

OPTATIVAS

Conservación y Recuperación del Patrimonio Cultural



Ministerio de Educación y Ciencia

62110

1003191

62110

~~3135~~

Introducción

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
 DIR. GRAL. DE RENOVACION PEDAGOGICA
 CNREE/S. INNOVACION

- 4 APR 1994

DOCUMENTACION

OPTATIVAS

Conservación y Recuperación del Patrimonio Cultural



Autores: Melquíades Prieto Santiago
 Óscar Cruz García
 Jorge Soler Valencia

Coordinación: Jesús Domínguez Castillo,
 del Servicio de Innovación



Ministerio de Educación y Ciencia

BIBLIOMECA

059973



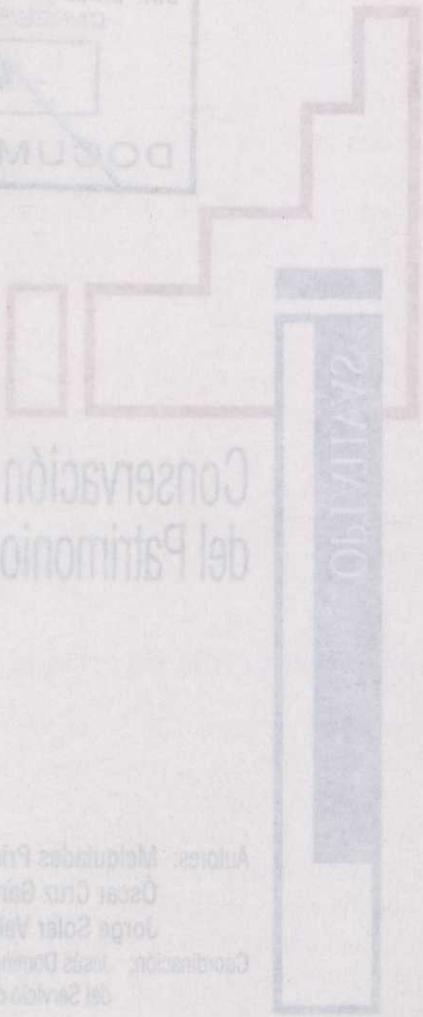
R. 129780

1003193

1003193

1003193

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
DIR. GEN. DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DOCUMENTACIÓN



Conservación y Recuperación
del Patrimonio Cultural



Autores: Melquíades Fariña Santiago
Óscar Cruz García
Jorge Soler Valero
Coordinador: Jesús Domínguez Castro
del Servicio de Investigación



Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Educación

N. I. P. O.: 176-93-047-7
I. S. B. N.: 84-369-2466-5
Depósito legal: M-37423-1993
Realización: MARÍN ÁLVAREZ HNOS.

1003193

Introducción

La finalidad de estos materiales didácticos que se ofrecen a los centros es la de orientar al profesorado que, desde octubre de 1992, imparte las nuevas enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria en los centros que anticipan su implantación. Con estos materiales el Ministerio de Educación y Ciencia quiere facilitar a los profesores el desarrollo curricular de las correspondientes materias optativas, proporcionándoles sugerencias de programación y unidades didácticas que les ayuden en su trabajo.

En esta Introducción, en primer lugar, se ofrece una serie de reflexiones y orientaciones acerca de la optatividad como respuesta a la diversidad, su sentido en esta etapa y las finalidades a las que debe responder; en segundo lugar, se señalan aquellas medidas de ordenación que regulan la toma de decisiones de los equipos docentes sobre materias optativas; por último, se presentan las características generales de los materiales que se incluyen en estos volúmenes.

La optatividad como respuesta a la diversidad

En la configuración de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se introduce una vía de atención a la diversidad al ofrecer a todos los alumnos y alumnas la posibilidad de desarrollar las mismas capacidades de los objetivos generales de la etapa siguiendo **itinerarios diferentes de contenidos**. Itinerarios que, en unos casos, pueden ser más accesibles para determinados alumnos; en otros, pueden conectar con posibles opciones futuras que los alumnos imaginan para sí, o bien pueden responder a sus gustos y preferencias y que, por tanto, en cualquiera de los casos, van a suponer un refuerzo en la motivación y disposición favorable de los alumnos y alumnas hacia los aprendizajes que se les proponen.

La oferta de materias optativas tiene, pues, un marco: el que imponen las intenciones educativas declaradas en los Objetivos Generales de la Educación Secundaria Obligatoria. Éste permite asegurar que a través de la optatividad curricular no se rompa el planteamiento comprensivo de la Educación Obligatoria y se introduzcan ramas de enseñanza diferenciadas que condicionen las opciones educativas futuras. En particular, la existencia de un espacio de opcionalidad curricular en el último tramo de la Educación Obligatoria debe servir para algunas o todas estas **funciones**:

- a) **Favorecer aprendizajes globalizados y funcionales.** No debe ser, por tanto, “más de lo mismo” respecto a las áreas obligatorias, sino más bien la posibilidad de hacer cosas distintas ofertando vías de acceso a los mismos Objetivos Generales de la etapa (y no sólo de las áreas) a través de saberes más funcionales, más próximos a la realidad “vívida” por el alumnado aquí y ahora. El principio de funcionalidad de los aprendizajes en el espacio de opcionalidad adquiere un sentido más inmediato, más a la vista, y también más perceptible para el propio alumno, que puede así hallarse particularmente interesado en estos aprendizajes. El enfoque globalizador debe entenderse como una forma de abordar un nuevo conocimiento poniéndolo en relación con otros ámbitos próximos del mismo, abriendo las limitaciones que impone en ocasiones la aproximación disciplinar o de áreas de la formación común.
- b) **Facilitar la transición a la vida activa y adulta** a través de la introducción de contenidos, actividades o experiencias preprofesionales y de transición, que ayuden a los jóvenes a afrontar y resolver positivamente sus procesos de socialización en el mundo del trabajo y de la vida cotidiana.
- c) **Ampliar la oferta educativa y las posibilidades de orientación dentro de ella.** La ampliación del abanico de actividades permite un mayor conocimiento de las diversas vías que se le abren al alumno, contribuyendo a su orientación para las decisiones posteriores.

La optatividad curricular no ha de confundirse con la profundización o refuerzo de los contenidos de las áreas básicas. Gran parte de lo que habitualmente se denomina refuerzo y profundización no son sino variantes de un determinado tipo de adaptaciones curriculares que, salvo casos extremos, no ocuparán un espacio que debe estar especialmente reservado para atender la diversidad de motivaciones, intereses y necesidades del alumnado. Evidentemente, no es que mediante estas materias susceptibles de interesar más a los alumnos no se trabajen los conocimientos necesarios para el desarrollo de las capacidades que se establecen para la etapa, sino que la diferencia reside en que se realizan de manera distinta. No es lo mismo trabajar más Lengua o más Matemáticas (en refuerzo o profundización) que tratar de desarrollar las capacidades asociadas al aprendizaje de la Lengua o de las Matemáticas a través de contenidos elegidos por los alumnos y por los que se sienten especialmente interesados.

En este sentido, es fundamental la **decisión del equipo docente** sobre la oferta de materias optativas que propone a los alumnos. Las funciones que se establecen para el espacio de opcionalidad son una referencia obligada para esta reflexión, que, además, debe recoger el análisis de las expectativas, motivaciones y necesidades concretas de los alumnos de ese centro en particular, así como las posibilidades organizati-

vas y de recursos materiales y humanos disponibles. La propuesta debe ser variada y equilibrada, de tal forma que permita una elección real para el alumnado y responda a los distintos ámbitos del conocimiento.

Para que la opcionalidad cumpla las funciones indicadas es de vital importancia **intercambiar puntos de vista con los alumnos** respecto a sus posibilidades de elección. Los tutores deben analizar con ellos las ventajas e inconvenientes de cada opción, qué es lo más adecuado para sus posibilidades, intereses y gustos, y qué posibles repercusiones tendrán las diferentes opciones sobre los futuros itinerarios académicos y profesionales. También es conveniente que se ayude al alumno a tener una visión lo más ponderada posible de sus potencialidades, sin eludir la reflexión sobre las propias limitaciones.

La ordenación del espacio de optatividad

- En el **Real Decreto** 1345/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el **currículo** de la Educación Secundaria Obligatoria (B. O. E. número 220, de 13-IX-1991), se especifica que en el cuarto año de la etapa los alumnos han de elegir dos entre las cuatro áreas siguientes: Ciencias de la Naturaleza, Educación Plástica y Visual, Música y Tecnología. Además de esta posibilidad, el currículo comprenderá materias optativas (*artículo 7.1*). Este mismo artículo señala las finalidades que se establecen para las materias optativas. Así, la optatividad debe permitir responder a los intereses y necesidades del alumnado, ampliar las posibilidades de su orientación, facilitar su transición a la vida activa y contribuir al desarrollo de las capacidades generales a las que se refieren los objetivos de la etapa.

Para responder a las finalidades propuestas (según señala el *artículo 7.2*), la oferta de materias optativas de los centros, en cada curso y a lo largo de la etapa, deberá ser suficientemente diversa y equilibrada. Este mismo artículo determina aquellas materias que son de oferta obligada para los centros: entre las materias optativas se incluirán en todo caso una segunda lengua extranjera durante toda la etapa, una materia de iniciación profesional en el segundo ciclo, y cultura clásica al menos en un curso del segundo ciclo.

- La **Orden** de 27 de abril de 1992, por la que se dan **instrucciones para la implantación anticipada del segundo ciclo** de Educación Secundaria Obligatoria*, que aparece recogida en el documento *Proyecto Curricular* que forma parte de estos Materiales para la Reforma, establece, en sus apartados 24 a 31,

(*) Actualizada por la Orden de 8 de julio de 1993, por la que se dictan instrucciones para la implantación anticipada de enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria.

las condiciones en que los centros educativos han de impartir materias optativas en esta etapa.

En el artículo 26.4 de la citada Orden se anticipa que la Dirección General de Renovación Pedagógica ofrecerá modelos de desarrollo de materias optativas que puedan ser impartidas por los centros. Estos modelos han sido ofrecidos en los **Anexos I y III de la Resolución*** de esta Dirección General de 10 de junio de 1992, cuyo desarrollo y ejemplificación constituyen los materiales didácticos que se presentan en estos volúmenes.

El artículo 27.1 señala que el número de materias que han de cursar los alumnos será de una en tercer curso y dos en cuarto curso, siempre que la organización temporal de las materias elegidas sea de curso completo. Excepcionalmente, este número podrá modificarse con organizaciones temporales distintas, trimestrales o cuatrimestrales, siempre que la suma de los tiempos coincida con el horario total dedicado al espacio de optatividad en cada curso (dos horas en el tercer curso y seis en el cuarto curso).

El artículo 29 establece las condiciones para solicitar la aprobación de materias optativas distintas a las consideradas de oferta obligada, así como los criterios con los que se supervisarán por los Servicios de Inspección Técnica. Este mismo artículo precisa el papel que juegan los modelos de currículo de las materias optativas propuestas por la Dirección General de Renovación Pedagógica en el Anexo III de la citada Resolución. Debe entenderse que, salvo incorporación de modificaciones significativas, la propuesta curricular que se adopta es la que se ofrece como modelo. Sólo si se producen esas modificaciones, los centros estarán obligados a presentar la propuesta alternativa y atenerse a los requisitos y criterios establecidos con carácter general.

Características y estructura de los materiales de apoyo

Una de las decisiones que deben tomar los equipos docentes que impartirán las nuevas enseñanzas es la definición de las materias optativas que ofrecen a su alumnado. La falta de tradición que estas materias tienen en nuestro sistema educativo y la necesidad de orientar estas decisiones en coherencia con las intenciones que se establecen en el Decreto de Currículo y en disposiciones posteriores hacen que se vea necesario apoyar a los centros educativos con diseños y ejemplificaciones de posibles

(*) Este III Anexo se verá complementado mediante la oportuna Resolución para las materias de: Botánica Aplicada, Conservación y Recuperación del Patrimonio Cultural, y Energías Renovables y Medio Ambiente.

materias optativas que ayuden y animen al profesorado en su puesta en marcha y en su desarrollo.

Con carácter orientador, se ponen a disposición del profesorado algunas de las materias que podrían formar parte del espacio de opcionalidad en la Educación Secundaria Obligatoria. Responden a la idea de ofrecer un catálogo de materias optativas que se consideran especialmente adecuadas para servir a las funciones que a este espacio se le asignan, y que queda abierto para que los centros escolares puedan adaptarlo convenientemente a sus características y necesidades. Son materias cuyo currículo es el aprobado en el Anexo I de la Resolución de 10 de junio de 1992 (Segunda Lengua Extranjera y Cultura Clásica) o el propuesto como modelo en el Anexo III de la citada Resolución (Taller de Artesanía, Taller de Astronomía, Los Procesos de Comunicación, Imagen y Expresión, Taller de Teatro, Canto Coral, Taller de Matemáticas, Expresión Corporal, Transición a la Vida Adulta y Activa), o los que se propondrán mediante la oportuna Resolución (que contemplará las siguientes materias: Botánica Aplicada, Conservación y Recuperación del Patrimonio Cultural, y Energías Renovables y Medio Ambiente).

La selección de estas últimas materias —que el Ministerio piensa ampliar en publicaciones sucesivas— se ha realizado atendiendo a los siguientes criterios:

- a) La adecuación a las funciones que se señalan para las materias optativas en el primer apartado de esta Introducción.
- b) Teniendo en cuenta el carácter abierto y flexible que deben tener las orientaciones de la Administración sobre esta vía de atención a la diversidad, se han elegido materias muy abiertas y flexibles, que admiten concreciones distintas dependiendo de las características de los centros.
- c) Se ha tratado, por otro lado, de configurar una muestra equilibrada de los distintos ámbitos de conocimiento y experiencia, de tal forma que el profesorado de los distintos Seminarios o Departamentos pueda participar y aportar su competencia.
- d) Por último, se ha tenido en cuenta que las materias propuestas, si bien deben propiciar la innovación educativa, al mismo tiempo han de encontrar cierto reconocimiento y han de verse como realizables por el profesorado actual.

Los materiales curriculares que se presentan responden a una misma estructura, que, en general, consta de:

- a) Una *primera parte* de diseño en la que se presentan los **modelos de currículo** de cada una de las materias optativas que aparecen en los Anexos I y III de la

citada Resolución de 10 de junio de 1992 y las que aparezcan en el futuro ampliando o modificando el repertorio de tales materias.

En este apartado se justifica la contribución a los objetivos generales de etapa y a las funciones del espacio de opcionalidad de cada unas de las materias, se señalan las distintas vías de concreción o interpretaciones que admiten, y se desarrollan los objetivos y contenidos de uno de los posibles enfoques.

En su elaboración se ha tomado el curso como unidad temporal de referencia, introduciendo, tanto en contenidos como en orientaciones, elementos de flexibilidad que permitan adaptaciones a períodos menores de tiempo (cuatrimestre o trimestre). Por la necesidad de atender a la función de orientación a la que debe servir el espacio de opcionalidad no parece conveniente, excepto en el caso justificado de la Segunda Lengua Extranjera, proponer la continuidad de una misma materia durante más de un curso. El modelo de currículo se ha pensado para el segundo ciclo y, en particular, para el último curso en el caso de algunas materias concretas como Transición a la Vida Adulta y Activa.

- b) En la *segunda parte* se recogen las **orientaciones didácticas** de la materia, como punto de partida desde el cual cada centro decidirá su programación concreta, y una guía documental y de recursos que puede ayudar al profesorado a ponerla en práctica.
- c) En la *tercera parte* se ofrece una **propuesta** de cómo llevar al aula la materia diseñada.

En este apartado, en unos casos, se propone una posible secuencia de unidades didácticas para desarrollar a lo largo del curso; en otros, la propuesta se concreta en el desarrollo de alguna unidad didáctica. En las unidades didácticas se definen objetivos, contenidos y actividades, se hacen referencias a espacios y tiempos más adecuados, aspectos metodológicos y organización del trabajo en el aula, así como materiales didácticos que se utilizan y el papel del profesor en los distintos momentos del proceso.

Por último, hay que decir que se trata de materiales elaborados por los correspondientes autores, cuyo esfuerzo es preciso valorar de modo muy positivo. Responden, todos ellos, a un mismo esquema general propuesto por el Ministerio en el encargo a los autores. Han sido elaborados en estrecha conexión con el Servicio de Innovación de la Subdirección General de Programas Experimentales, sobre todo la primera parte, *Modelo de currículo*, en la que dicho Servicio ha tenido la principal responsabilidad en su elaboración final.

Índice

	<u>Páginas</u>
MODELO DE CURRÍCULO	11
Introducción	13
Objetivos generales.....	18
Contenidos	18
Orientaciones didácticas	23
Agrupación y conexión de los contenidos	23
Actividades y estrategias de enseñanza.....	26
Criterios de organización espacio-temporal.....	28
Orientaciones para la evaluación	33
Guía documental.....	36
Bibliografía	36
Archivos	44
Testimonios orales y escritos	49
PROPUESTA DE DESARROLLO: EL MARTINETE DE NAVAFRÍA (SEGOVIA)	55
Introducción	57
Esquema de programación	59
Desarrollo de la programación.....	62
Bibliografía	77

Introducción

“¿Estoy yo obligado, a dicha, siendo, como soy, caballero, a conocer y distinguir los sones, y saber cuáles son de batán o no? Y más, que podría ser, como es verdad, que no los he visto en mi vida, como vos los habréis visto, como villano ruin que sois, criado y nacido entre ellos. Si no, haced vos que estos seis mazos se vuelvan en seis jayanes, y echádmelos a las barbas uno a uno, o todos juntos, y cuando yo no diere con todos patas arriba, haced de mí la burla que quisiéredes.”

Abatido y en su honor herido quedó el ingenioso caballero manchego ante la evidencia de sus excesivas precauciones por el enorme estruendo de los mazos de batán, artefactos totalmente desconocidos para él. Aunque lugareño pobretón, era un orgulloso “hidalgo de los de lanza en astillero”, que nunca había mostrado el menor interés por las artes mecánicas, propias de gentes bajas y ruines como su escudero Sancho.

Esta escena cervantina bien puede servir para ilustrar la escasa consideración que la cultura española, y en particular la castellana, ha concedido desde antiguo a las artes manuales frente a las liberales, siempre consideradas más dignas de un ejercicio honrado. Desgraciadamente, nuestra sociedad actual sigue mostrando una marcada predilección por las disciplinas académicas, de renombrado prestigio social, frente a los estudios enraizados con lo cotidiano y, necesariamente, *con lo vulgar*. En esa carencia de saberes utilitarios y en un marcado desdén por todo lo que signifique *mancharse las manos*, continúa la visión partida de una cultura que tiende a separar los conocimientos humanísticos de los científicos y técnicos.



Percibida la necesidad de que la Enseñanza Secundaria no ahonde en esa divergencia de saberes, parece lugar adecuado el espacio de opcionalidad reservado en el currículo para proponer una materia que, siendo complementaria del tronco común, sirva, a la vez, tanto a la diversidad de intereses del alumnado, cuanto a la conexión de conocimientos ya adquiridos y a su posible mejoramiento.

Esta materia optativa, bajo la denominación de **Conservación y recuperación del patrimonio cultural**, se ofrece como campo muy adecuado para el estudio de la realidad pretérita y presente de nuestro entorno, a través de múltiples y variadas manifestaciones: desde las soluciones técnicas que el ingenio humano ha encontrado en respuesta a problemas y necesidades colectivas, hasta las formas de expresión y manifestaciones lúdicas de un grupo, como liberación de tensiones colectivas y expresión de su identidad. En suma, se utiliza aquí *patrimonio cultural* como concepto integrador de las más diversas manifestaciones de un pueblo y no sólo de la excepcionalidad de sus grandes obras maestras.

Así concebida, la materia se plantea como una opción que posibilita aprendizajes muy funcionales, ya que ofrece amplias posibilidades para la aplicación de experiencias y aprendizajes realizados en otros campos y áreas del currículo. Piénsese en un grupo de alumnos, dentro de un proyecto etnológico, a la búsqueda y localización de utensilios de labranza hoy en desuso; con seguridad que se verían obligados a proyectar un trabajo de **investigación**, recabar **documentación**, trazar croquis, levantar planos, fotografiar y dibujar formas, realizar **encuestas** y dialogar con **informantes** contrastados, consultar **bibliografía** específica, **confirmar explicaciones**, **redactar** el trabajo, **proponer una solución** viable para su **rescate y restauración** y, finalmente, **presentar en público** su trabajo.

Por otra parte, un trabajo de este tipo exige la conjunción, en un planteamiento más o menos **globalizador**, de conocimientos procedentes de muy distintas materias y disciplinas: conceptos, referencias y procedimientos de las Ciencias Sociales (historia, arte, arqueología, antropología, geografía...), del estudio de la Naturaleza (física, ecología, geología, botánica, fauna, alimentación...), de las tecnologías (antiguas y nuevas), de la aplicación de las expresiones plásticas y literarias, de la música, del cálculo matemático y de los más variados registros idiomáticos, se integran en el proyecto que cada centro o grupo realice. La particularidad del objeto de estudio marcará el predominio accidental de alguna disciplina a medida que se van superando las distintas fases del análisis.



Esta materia optativa proporciona también experiencias y conocimientos de interés para la **transición a la vida activa y adulta**. Una materia que para su desarrollo exija la salida al exterior, la relación con las organizaciones sociales, el contacto con la actividad laboral, el contraste de opiniones no mediatizadas por las aulas, el reparto de papeles en función de un trabajo colectivo, será un medio eficaz para el acercamiento a la vida adulta y a la actividad laboral.

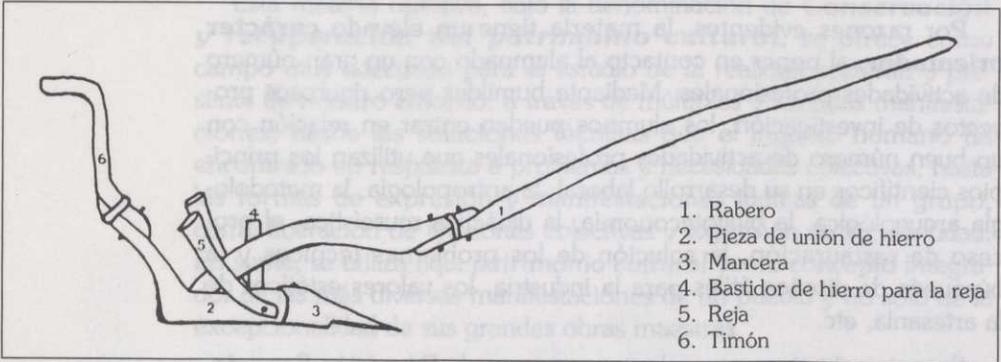
Por razones evidentes, la materia tiene un elevado **carácter orientador**, al poner en contacto al alumnado con un gran número de actividades profesionales. Mediante humildes pero rigurosos proyectos de investigación, los alumnos pueden entrar en relación con un buen número de actividades profesionales que utilizan los principios científicos en su desarrollo laboral: la antropología, la metodología arqueológica, la biblioteconomía, la didáctica museística, el proceso de restauración, la solución de los problemas técnicos y la búsqueda de diseños útiles para la industria, los valores estéticos de la artesanía, etc.

Entre los objetivos generales que se marca la Educación Secundaria Obligatoria se incluye una especial referencia al aprecio y respeto por el medio físico y por el patrimonio cultural propios y ajenos (apartados h y k). Se especifica la obligación de “contribuir activamente a su conservación y mejora” y se expresa la necesidad de “conocer las creencias, actitudes y valores básicos de nuestra tradición y patrimonio culturales” y a “valorarlos críticamente” (...). Bien puede comprobarse que la justificación de esta actividad se desprende de la misma formulación de estos objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria. Su concreción dependerá de los intereses de cada uno de los centros que opten por su desarrollo y de los más particulares de cada grupo que la realicen, pero esa finalidad general no deberá perderse de vista.

La materia **Conservación y recuperación del patrimonio cultural** se presenta con una gran diversidad de caminos opcionales entre sí. El concepto de “patrimonio cultural” es tan amplio, que no hay posibilidad real de una acotación que se presentara útil para la variedad de centros existentes. Los campos y objetos de estudio en los que puede concretarse esta materia optativa son muy extensos, y el centro escolar deberá hacer su elección en función de su ubicación, carácter y disponibilidad. Como referencia general podría hablarse de cuatro grandes ámbitos o vías de concreción:

a) La cultura popular. Se incluyen aquí los estudios sobre ritos, fiestas y juegos de tradición popular; el análisis de la vivienda, el

mobiliario, gastronomía y vestido, como respuesta a las necesidades materiales más contingentes; los repertorios léxicos, hablas y relatos populares como reflejo de las identidades colectivas, y las representaciones, cantos y bailes que los pueblos han creado para su diversión o como muestra de su manera de entender su propia historia.



b) La tecnología popular. Entre otros, caben en este apartado los utensilios y herramientas como objetos de uso y de arte; los distintos oficios, como respuesta a las necesidades vitales y como modelo de organización social; la maquinaria de sangre o de tracción animal, como respuesta humana a la necesidad de incrementar la potencia de los esfuerzos físicos; el uso de energías naturales dominadas por el ingenio para una mayor rentabilidad en el trabajo; las construcciones y edificios precisos para la especificidad de una labor.

c) La arqueología científica e industrial. Los cambios sociales, científicos y culturales que aparecen con la aplicación de los nuevos sistemas de producción —trabajo en cadena, utilización masiva de máquinas, aplicación de horarios laborales uniformizados, la aparición de clases sociales nacidas de las exigencias industriales, etc.— pueden conocerse con el estudio de las máquinas y motores, el análisis de las factorías e instalaciones fabriles, las obras públicas exigidas por los cambios en las comunicaciones, etc.

d) Patrimonio material doméstico y urbano. Dentro de este campo pueden hacerse investigaciones sobre los edificios singulares de la gran ciudad (estaciones de ferrocarril, metro, los hipermercados, los teatros, etc.); el mobiliario de calle (farolas, asientos, marquesinas, etc.); los nuevos aparatos de uso doméstico (radios, televi-

sores, lavadoras, frigoríficos, etc.); los soportes informativos y comerciales (postes de publicidad, fachadas, rotulación del comercio, etc.), todos ellos manifestación de las formas de vida, trabajo y diversión de nuestros antecesores.

Las condiciones particulares de cada centro (su ubicación en una gran ciudad o en un núcleo rural, la formación particular del profesor encargado, las condiciones materiales del centro, etc.) nos podrán hacer preferir una u otra opción, sin que de esa situación de partida se pudiera inferir que la ciudad exige un estudio de urbanismo, o el campo una investigación sobre etnología; antes bien, la prefiguración del centro puede ser determinante a la hora de buscar una nueva vía para conseguir de los jóvenes alumnos una reflexión sobre cierta realidad más desconocida para ellos.

Por lo que se refiere al presente diseño de la materia, hemos elegido una concreción mixta, que hemos denominado **Cultura y tecnología popular**. Por su valor emblemático respecto del patrimonio cultural de una comunidad, esta opción ofrece un campo muy rico para desarrollar las capacidades que ha de cubrir esta materia opcional.

Los fuertes cambios producidos en torno a la organización de la vida social obligará a los alumnos a un constante esfuerzo por comprender un pasado que se regía por normas muy distintas a las actuales. Si hoy todos los alumnos saben, por experiencia propia, que el curso escolar, con sus tiempos lectivos o vacacionales, es uno de los elementos de ordenación de mayor trascendencia social, aprenderán que, en otros tiempos, la siembra, la recolección, el frío, el calor —con las consiguientes sacralizaciones religiosas— marcaban el ritmo biológico y laboral de la sociedad. Comprenderán que las sociedades del pasado respondían a una *cultura natural*, tan elaborada en sus manifestaciones concretas como lo puedan ser hoy nuestros hábitos más modernos: San Juan y San Pedro para la contratación del trabajo veraniego; la Virgen de agosto para la celebración de una buena cosecha; las ferias de septiembre para la compraventa de animales de labranza, etc.). De igual modo se les ofrecerá la ocasión para entender que muchas de las pautas de comportamiento moderno son inexplicables si no se aclaran desde una perspectiva histórica: la sacralización del pan como alimento básico, el valor ritual del consumo del vino como signo de fiesta y trascendencia espiritual, el uso de ciertas vestimentas más allá de su primigenia función, etc.

Objetivos generales

1. Apreciar el patrimonio cultural, con el compromiso de su conservación y mejora, como fuente de deleite y recurso para el desarrollo del conocimiento humano y de la sensibilidad individual y colectiva.
2. Manifestar una actitud tolerante ante las ideas y culturas ajenas, así como de respeto hacia las diversas manifestaciones de la idiosincrasia de los pueblos, con los arquetipos, costumbres y objetos que les son propios.
3. Valorar el ingenio que la Humanidad ha utilizado en la resolución de sus problemas técnicos y apreciar la tradición como resultado de la decantación de múltiples y diversos saberes y aprendizajes individuales.
4. Afrontar de modo riguroso y ordenado un proyecto de investigación sobre algún aspecto de la cultura y la tecnología popular.
5. Exponer las conclusiones del trabajo como sistema de valoración de la tarea realizada y de reconocimiento social del objeto de la investigación, contribuyendo así a la recuperación y conservación de los elementos estudiados.

Contenidos

Conceptos

Los contenidos que se expresan a continuación deben tomarse como marco de referencia donde incardinar los elementos de reflexión que la opción elegida debe concretar. Cada centro de enseñanza y, dentro de él, cada grupo de trabajo habrán de elegir o formular aquellos que mejor se adapten a sus condiciones particulares. Las características del propio objeto de estudio, su ubicación, los medios de que se disponga, la experiencia del profesor responsable de la materia y cuantas circunstancias puedan influir en el desarrollo de la misma, serán tenidas muy en cuenta para la selección definitiva de estos contenidos. Ahora bien, con independencia del objeto o fenómenos elegidos, parece necesario abordar los tres grandes apartados de contenidos conceptuales que a continuación se presentan. Evi-

dentemente, el profesor seleccionará y dedicará mayor o menor énfasis a unos contenidos que a otros, pero un planteamiento riguroso y científico (que evite el simple coleccionismo sin sentido) exige considerar estos tres apartados.

1. Introducción a la investigación sobre la cultura y la tecnología popular

No se trata de adiestrar investigadores, sino de asegurar, a partir del trabajo práctico, una mínima reflexión sobre las características y requisitos básicos que debe cumplir una investigación científica en relación con estos campos de estudio.

1.1. *Los requisitos de la investigación científica y sus particularidades en este ámbito de estudio:*

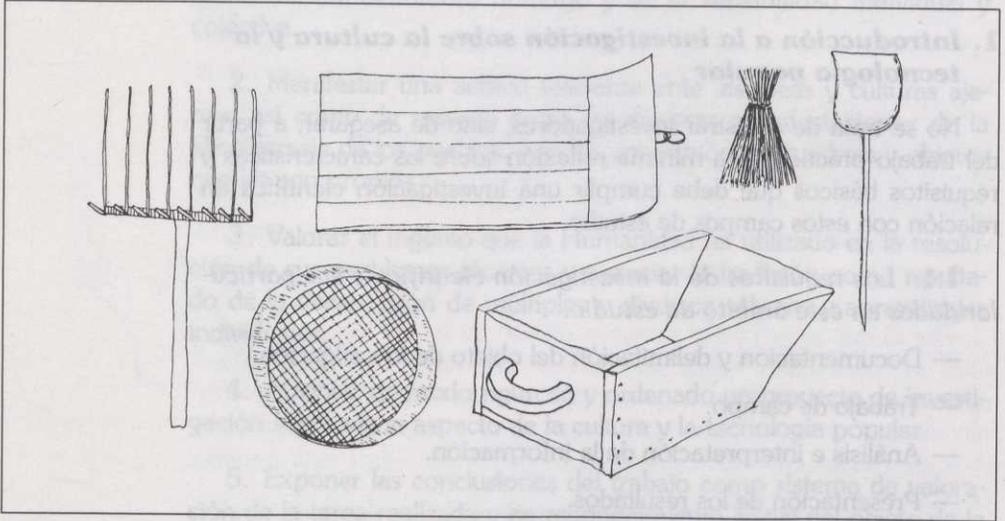
- Documentación y delimitación del objeto de investigación.
- Trabajo de campo.
- Análisis e interpretación de la información.
- Presentación de los resultados.

2. Formas de la cultura y la tecnología populares

2.1. *Las manifestaciones y su morfología:*

- Las labores agrícolas y ganaderas: plantación, cultivo, recolección, pastoreo, esquila, etc.
- La arquitectura tradicional y las instalaciones preindustriales: construcciones y elementos.
- La artesanía tradicional: barro (alfarería y cerámica), cestería, piel (guarnicionería, talabartería, zapatería, botería, etc.), madera (talla, mobiliario, tonelería, carruajes, instrumentos de casa, instrumentos musicales, etc.), metales (de uso, ornamentales), textil (hilado, tejidos, bolillos, bordados), etc.
- El vestuario de uso habitual y el de fiesta.
- Alimentación y bebidas: las materias primas, la elaboración de los alimentos, la dieta, los oficios relacionados con la comida, los ritos, etc.
- La fiesta tradicional: fiestas estacionales, religiosas (navideñas, el carnaval, patronales etc.), celebraciones familiares, etc.

- Los cancioneros: de trabajo, de fiesta, educativos, etc.
- La literatura oral: cuentos, fábulas, representaciones teatrales populares, etc.



Útiles empleados en la cosecha del cereal: 1, biela; 2, trillo; 3, escoba; 4, pala; 5, criba; 6, media fanega.

2.2. Materiales, técnicas y procesos de realización:

- Instalaciones, tiempos y espacios.
- Las materias primas (barro, madera, lana, esparto, cereal...); los componentes y antecedentes de las obras literarias, musicales, etc.
- Fuerzas, energías y destrezas de producción: humanas (fuerza, habilidades, gestos, hábitos, voces), animales (tiro, transporte, paseo) y naturales (agua y viento).
- Los instrumentos de trabajo (herramientas, torno, telar, martinete, molino, etc.), de uso doméstico (cántaros, ollas, platos, cubiertos) y musicales (tamboril, dulzaina, castañuelas, etc.).
- Secuencia y desarrollo de su realización: proceso de fabricación y ritos asociados, etc.

2.3. Unidades de observación y estudio:

- Los caracteres de la cultura popular como unidades mínimas de estudio (por ejemplo, el arado, la yunta, el trillo, etc., o bien las alboradas, los mayos, las hogueras de San Juan).

- Los complejos culturales como contexto en el que adquieren sentido completo los caracteres culturales (por ejemplo, la labranza y las fiestas de primavera en relación a los caracteres antes señalados).

3. Creación, tecnología y arquetipos culturales

3.1. El proceso creativo:

(Ingenio y elaboración creativa en el diseño, fabricación y perfeccionamiento de los elementos de la cultura popular). Aportaciones individuales y colectivas en un proceso de constante reelaboración (por ejemplo, la fabricación de papel).

3.2. La técnica como respuesta a una necesidad:

El proceso de generación de nuevas necesidades y respuestas técnicas en imbricación constante. Su desarrollo ininterrumpido, pero con momentos o hitos destacables (por ejemplo, la imprenta).

3.3. Arquetipos técnicos y culturales:

El arquetipo como modelo o pauta acuñada en una sociedad, en respuesta a una determinada necesidad material o cultural (el molino de agua, el arado romano, pero también la Celestina, el don Juan, etc.).

Procedimientos

Dado que la actividad gira en torno al estudio de objetos o fenómenos que en general se han producido en un tiempo pretérito, será conveniente que el alumnado se adiestre en los modos formales que las Ciencias Sociales utilizan para su desarrollo. El método científico habrá de combinar el rigor, en su formulación, con la flexibilidad en su realización. Seguir los pasos de una investigación puede ser el modelo más sencillo, tanto en su concepción como en las posibles articulaciones del trabajo escolar.

1. *Búsqueda, documentación y elección del tema de investigación:* Documentación de las alternativas que se ofrecen y ordenación de los datos conocidos; sistematización del proceso de elección del objeto de estudio; delimitación del enfoque y alcance de la investigación, y posibles correcciones tras el contraste con nueva información.

2. *Estudio de campo:* Planificación y distribución de las tareas individuales y colectivas; obtención y registro de la información

(mediciones, croquis, fotografías, filmaciones, entrevistas, encuestas, etc.); observación y estudio del marco geográfico, social y humano en el que se ubica o desarrolla el fenómeno estudiado.

3. *Reconstrucción / explicación*: Representación fiel del objeto o fenómeno con los medios de expresión más adecuados (maquetas, dibujos, audiovisuales, documentos escritos, dramatizaciones, etc.); reconstrucción de los elementos que perviven y de aquellos que se suponen por inducción o deducción.

4. *Presentación pública*: Conclusión, memoria y presentación de los resultados de la investigación (en el grupo, en el centro y, en su caso, en el entorno cívico).

Actitudes

Rigor crítico y curiosidad científica

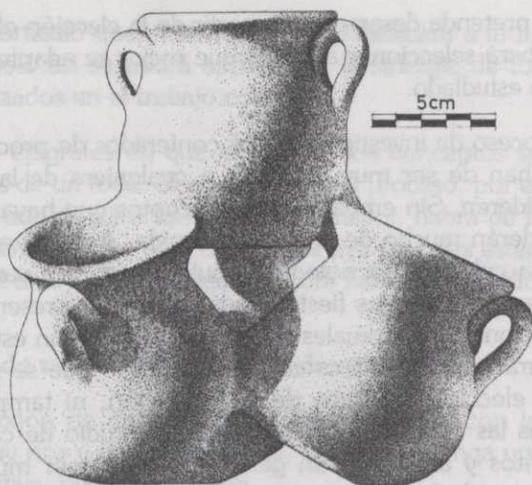
1. Interés por conocer otras culturas e indagar en sus particularidades, hallazgos tecnológicos, formas de expresión cultural, etc.
2. Reconocimiento y evaluación crítica de los logros e insuficiencias de nuestra cultura occidental y de otras culturas.

Valoración y conservación del territorio

3. Respeto y valoración de las manifestaciones artísticas, artesanales y técnicas de otras sociedades y culturas como expresión de la sensibilidad, el ingenio y los valores humanos de sus protagonistas.
4. Valoración de los restos y vestigios del pasado que existen en nuestro entorno, como manifestaciones valiosas de nuestra experiencia y memoria colectiva, y disposición favorable a actuar de forma que se asegure su conservación.
5. Valoración, respeto y disfrute de la diversidad y riqueza de nuestro patrimonio histórico y artístico, y disposición favorable a su defensa y mantenimiento.

Tolerancia y solidaridad

6. Tolerancia, respeto y valoración crítica de actitudes, creencias, formas de vida, etc., de personas o grupos pertenecientes a sociedades o culturas distintas a la nuestra.
7. Rechazo de formas de pensar dogmáticas y etnocéntricas.



8. Respeto y valoración de la diversidad histórica y cultural de España como una realidad distintiva y enriquecedora de nuestro patrimonio colectivo.

9. Valoración crítica de los prejuicios sexistas presentes en nuestras costumbres y tradiciones, y recuperación e integración del patrimonio cultural de las mujeres.

Orientaciones didácticas

Se ofrecen a continuación una serie de **sugerencias** didácticas, que han de ser adaptadas a la elección que se haya hecho en cada caso. Sea cual sea la vía y el tema de trabajo elegidos, esta materia se presta especialmente al desarrollo de un proyecto con todos los pasos propios de una investigación. De este modo, cada uno de los integrantes del grupo de alumnos podrá convertirse en responsable de una parcela del proceso, sin que ello suponga una adscripción fija, sino, más bien, un reparto de responsabilidades que se intercambiarán en función del rendimiento general y el particular de cada individuo.

Agrupación y conexión de los contenidos

Los diferentes contenidos que aparecen en el currículo se ofrecen como una propuesta de ordenación respecto de la investigación que

cada grupo pretenda desarrollar. A partir de la elección efectuada, el profesor deberá seleccionar aquellos que mejor se adapten al objeto o fenómeno estudiado.

En el proceso de investigación, los contenidos de procedimientos y actitudes han de ser muy comunes a cualquiera de las opciones que se consideren. Sin embargo, los conceptos que hayan de trabajarse dependerán mucho de la opción elegida. Así, por ejemplo, las formas de la cultura y tecnología populares son tan variadas, que una investigación sobre las fiestas tradicionales no presenta las mismas implicaciones conceptuales que si se tratara de un estudio sobre la arquitectura popular. No es éste el caso en lo que se refiere a la búsqueda y elección del tema de investigación, ni tampoco serán muy distintas las consideraciones previas al estudio de campo. Los procedimientos y actitudes, en general, pueden ser muy parejos, aunque el tema de la investigación sea radicalmente distinto en un centro o en otro.

Si por razones utilitarias se prefiere que los alumnos se familiaricen antes con los distintos rasgos formales del objeto de estudio, se procurará que, en una alternancia de retroalimentación, puedan ir desde el análisis del proceso creativo hasta la clasificación de los instrumentos de trabajo que se hayan utilizado; desde la observación de la secuencia y desarrollo de realización hasta el nacimiento de los arquetipos técnicos y culturales que conlleva toda manifestación popular.

La labor del profesor se dirigirá a conseguir que la particularidad de los elementos que intervienen en el objeto de estudio no impida una visión de conjunto. No se pretende que el alumnado realice una reflexión de corte disciplinar, pero habrá de evitarse que la actuación acabe en un mero activismo sin cohesión entre los contenidos relativos a conceptos, procedimientos y actitudes.

Dentro de las variedades de contenido, la cohesión de los distintos tipos se habrá de lograr sin que ello suponga nunca la simple acumulación de elementos; es decir, la investigación de gabinete, con sus múltiples consultas para recabar información, nunca habrá de plantearse como una parcela distinta de lo que es el tratamiento de esa información: la documentación literaria o gráfica que se pueda acumular se archivará con el conocimiento de que habrá de usarse en el trabajo de campo, en la redacción de los sucesivos informes, en los anexos documentales de la memoria global, en la correspondencia intercambiada con muy distintas instituciones o como ilus-

tración del artículo que el periódico local dedicará a la investigación realizada. Sólo así se podrá aprovechar la sinergia de todos los elementos utilizados en el trabajo colectivo.

Los tres epígrafes en que se dividen los conceptos se organizan como partes de un todo. Si en una fase del proceso, por estrategia de enseñanza, uno de ellos toma un peso mayor, habrá de hacerse con el conocimiento de que sólo cuando las tres parcelas estén bien compensadas, al final de la actividad se podrá hablar de estudio global.

Conexión de contenidos con los de otras áreas

La conexión de contenidos de esta actividad con los de otras áreas es muy rica y complementaria. Sin que suponga una enumeración exhaustiva, puede señalarse:

— Ciencias Sociales (área en la que se enmarca esta materia): cuanto se refiera al marco histórico y geográfico, a la actividad económica, al aprovechamiento de los medios naturales, a la diversificación de los sectores de producción, a la organización y cultura de las distintas sociedades, a los cambios y transformaciones de vida, a las condiciones de trabajo, al arte, a la participación ciudadana, etc.

— Tecnología: la evolución de las soluciones técnicas que las distintas épocas han utilizado para satisfacer sus necesidades materiales. La obligada aplicación práctica de estos conocimientos es un excelente campo para el contraste de las destrezas adquiridas en el área de Tecnología.

— Lengua y Literatura: la utilización de la lengua como medio de comunicación, creación estética o dominio de los distintos métodos de articulación y tratamiento de los mensajes y registros lingüísticos, estudio de las manifestaciones de la literatura popular.

— Ciencias de la Naturaleza: aprovechamiento de los elementos naturales, la interrelación con el medio físico, su transformación, posibles cambios y conciencia ecológica.

— Expresión visual y plástica: el dominio de las técnicas de expresión plástica, en su versión más utilitaria como cauce para la manifestación creadora, permitirá captar y comunicar vivencias con la eficacia que precisa un estudio bien elaborado. Ésta será una excelente ocasión para observar, sobre un caso real, los logros estéticos y funcionales que la cultura popular ha conseguido en su constante depuración histórica.

Asimismo, el dominio de la abstracción matemática, de la secuencia musical, de la educación física, o la explotación de las posibilidades de comunicación que ofrece el conocimiento de otras lenguas, españolas o extranjeras, pueden aparecer fácilmente entre las relaciones que se mantendrán con otras áreas.

Actividades y estrategias de enseñanza

El planteamiento general de la materia ha de tener presente que se trata de conseguir de los alumnos que sean capaces de desarrollar un proyecto de investigación sobre una manifestación de la cultura popular, por humilde que ésta sea. No será el objeto o el fenómeno el que vaya a dar consistencia al trabajo colectivo, sino la capacidad de aglutinamiento de los esfuerzos individuales en torno a un tema elegido por sus virtualidades didácticas. El prestigio y resonancia social del objeto o fenómeno estudiado serán un valor añadido al esfuerzo del grupo.

La elección del asunto es una cuestión que vendrá determinada por las posibilidades que ofrezca el entorno, las disponibilidades del propio centro, las preferencias del alumnado y la experiencia del profesor responsable de la materia. La adecuación a los medios de que se dispongan para su abordamiento correcto es condición indispensable para evitar frustraciones posteriores.

En cualquiera de los casos, habrá de partirse de la idea de que todos los centros son adecuados para desarrollar una investigación de este tipo. No hay ninguno que no pueda encontrar algún asunto rentable para esta materia, y su ubicación —en una ciudad grande, mediana o pequeña, de ambiente industrial, comercial, rural, etc.— no será más que una circunstancia que habrá de valorarse en función de la economía de esfuerzos que habrá de presidir cualquier actuación de este tipo.

A la hora de iniciar el proceso de búsqueda y elección se tendrá en cuenta la complejidad del fenómeno que se pueda abordar a lo largo de un año escolar o en sucesivos cursos. Así, por cursos o por secuencias temporales más amplias, sucesivas promociones de alumnos podrían completar un proyecto de estudio más ambicioso. Con el tiempo, el centro escolar se convertiría en una institución aglutinante de las investigaciones realizadas en torno a un complejo cultural. Como alternativa, y si se diera el caso de que varios grupos

cursaran esta misma optativa, sendos grupos de alumnos podrían hacerse cargo de una faceta de un objeto de estudio común para el mismo año escolar.

El número ideal de alumnos precisos para desarrollar con comodidad y eficacia el proyecto de investigación no tiene una cifra exacta, pero habrá de considerarse que quince debe ser la cantidad máxima. Un número así permite flexibilidad y conjunción. Podrán articularse subgrupos bien compensados, por destrezas y habilidades individuales, que se encargarán de las tareas de detalle; no habrá mayor dificultad de espacios, tiempos y responsabilidades en las puestas en común; el seguimiento del trabajo individual podrá hacerse cómodo y objetivo para el responsable de la materia.

El inicio del proyecto

El arranque de la actividad habrá de hacerse a partir de la motivación del alumnado. Quienes se acerquen a esta materia ofrecerán una mezcla de intereses que habrán de ser encauzados hacia el esfuerzo y provecho común. El profesor habrá de presuponer cierto grado de perplejidad y desconocimiento, pero eso no debe ser un impedimento; por el contrario, esa situación de *inocencia* le permitirá galvanizar el indudable interés del alumnado. Ciertas dosis de aventura y novedad arraigan muy bien a la edad de los alumnos.

Como se ha dicho anteriormente respecto de los centros escolares, de los alumnos habrá que saber que no hay tareas de las que no puedan responsabilizarse. Un adecuado reparto de trabajos, en función de los gustos y de las destrezas personales, facilitará el desarrollo de la actividad. No hay que mantener siempre las mismas responsabilidades ni las agrupaciones fijas. El esfuerzo del trabajo individual habrá de incardinarse en el colectivo para que el beneficio pueda ser global y, a la vez, un reflejo de los compromisos que cada individuo adquiere respecto del conjunto. Esta materia es una excelente referencia para ahondar en las relaciones humanas como fuente de una educación consistente.

Desarrollo de la actividad

La actividad se articula en las tres fases de la investigación: búsqueda y elección del tema, trabajo de aula y de campo, reconstrucción y explicación del fenómeno y exposición del trabajo completo.

La búsqueda y elección del tema será la fase en que se habrán de canalizar los más dispersos intereses. Una decantación de los gustos permitirá que el grupo se apropie del asunto, individuo por individuo. El papel del profesor es el de informante riguroso, sin que pueda perder la perspectiva de la rentabilidad educativa. La elección de un fenómeno de prestigio no garantiza una buena labor de investigación colectiva. Cierta grado de modestia hasta que se alcance suficiente experiencia será la pauta que rija este momento.

En los estudios de aula y de campo, el responsable de la materia se convertirá en el orientador de las tareas individuales y colectivas. La planificación estricta, la consulta de las fuentes bibliográficas, la documentación, las relaciones exteriores, la correcta asignación de tareas, el control de los avances de hipótesis y su constatación, etc., habrán de estar bien asegurados.

Para la reconstrucción y explicación del fenómeno se atenderá a que los medios técnicos sean los suficientes. Se prestará especial atención a la **autonomía** del alumno, para que pueda conocer sus avances y sus dificultades, sin que vaya en menoscabo del ritmo general del grupo.

En la exposición de la investigación realizada habrá de buscarse el compromiso con el centro y con el entorno. Nada garantiza mejor la autosatisfacción por el trabajo bien hecho que el reconocimiento público del esfuerzo. Ya sea dentro de las actividades programadas en el centro escolar como en las de cualquier organismo exterior es la ocasión de rentabilizar las diversas relaciones personales, laborales e institucionales que los alumnos han desarrollado en el proceso de investigación. No obstante, habrá de tenerse muy presente que la intervención sobre los objetos estudiados ha de hacerse con prudencia y con el mejor asesoramiento técnico. En ningún caso debe alterarse su estado.

Criterios de organización espacio-temporal

Como mera indicación de una organización espacio-temporal se ofrecen unas pautas de acción para su posible adaptación a las muy diversas características de los centros escolares. El proyecto curricular del centro será siempre el marco en que se habrán de articular las

variantes de actuación, en función de las prioridades que se marque la comunidad educativa.

Peculiaridad de la materia

A la hora de confeccionar la lista de recursos y necesidades de cada área, habrá de tenerse muy presente que esta materia, por razones de alumnado, de rentabilidad de la plantilla docente, de la muy probable necesidad de actuar en el exterior del centro, habrá de tener una consideración un tanto especial. Sin que suponga mayor alteración que la que ya vienen provocando los viajes de estudio o los proyectos globalizadores sobre el entorno del centro, se habrá de prever y prevenir la reserva de un tiempo —de uno a cinco días lectivos serán suficientes, por lo general— en el que se desarrollará el trabajo de campo fuera del ámbito escolar. Este lapso temporal, seguido o parcelado en varios momentos, tendrá una directa incidencia en el desarrollo de los distintos estudios y, por tanto, será muy conveniente su coordinación con la marcha de las restantes materias troncales u optativas. No obstante, esta salida al exterior será considerada como propia de la actividad, del mismo modo que se realizan las salidas de observación de las Ciencias de la Naturaleza, las competiciones deportivas o las visitas a centros museísticos.

El momento y la oportunidad de su ejecución vendrá marcado por la secuencia de cada proyecto. En principio, puede tomarse la primera mitad del curso —cuando su desarrollo se extienda a lo largo de los nueve meses habituales— como referencia temporal para la programación general del centro, sin olvidar que las condiciones meteorológicas de la zona serán determinantes en una buena parte de las salidas previstas.

Asimismo habrá de reservarse el oportuno presupuesto económico para la cobertura de viajes, estancia y manutención de los integrantes de la actividad, con las correspondientes gestiones previas para el alojamiento. La correspondencia, la redacción de una sucinta memoria de actuaciones y los contactos con organismos competentes en materia de juventud, enseñanza y cultura facilitarán el aprovechamiento y disfrute de este tiempo de trabajo en el exterior del centro.

La actividad, reglada a todos los efectos, en ningún caso debe desarrollarse a expensas de un voluntarismo que, a la larga, se vuelve contraproducente.

Secuencias de la actividad

Dos horas a la semana de un curso completo se juzga tiempo suficiente para el desarrollo de esta actividad. Su distribución a lo largo del curso podrá pautarse en combinación con alguna otra de las materias optativas, siempre que su programación resulte factible en las previsiones iniciales del proyecto curricular del centro. Así, no parece que la alternancia de opciones, grupos y profesores sea imposible en una distribución cuatrimestral. En muchos casos, esta segunda posibilidad permitirá una mejor adaptación a las exigencias del trabajo de campo de esta u otras materias, sea por razones de viaje o de condiciones de trabajo más favorables.

Adecuación del aula. Materiales y recursos didácticos

El desarrollo de la actividad de aula se puede acoplar fácilmente en el aula de dibujo o tecnología preexistentes. Las dimensiones, para quince alumnos como máximo, no han de ser especialmente grandes ni excepcionalmente acondicionadas como las de laboratorio de ciencias o de idiomas.

Los elementos materiales precisos no exceden a los habituales de las materias aludidas. Los pupitres comunes, que se pueden articular para trabajos individuales, de parejas o de grupos medios; algún podio de exposición; la posible, pero no imprescindible, utilización de una mesa grande de biblioteca, y alguna otra montada con los aparejos propios del dibujo técnico serán suficientes.

Serán precisos unos armarios funcionales para el almacenamiento ordenado del material e información que se vaya acopiando en las sucesivas fases de actuación de cada proyecto y curso:

- a) Estanterías de puertas correderas para la conservación del material de soporte magnetofónico, fotográfico, informático y video-gráfico.
- b) Anaqueles para la bibliografía de uso.
- c) Archivadores de fichas de tamaño estándar.
- d) Archivadores para papeles de tamaño UNE A4 y A3 (DIN A4 y A3).
- e) Carpeteros de gran formato para la conservación de mapas y planos extendidos.

f) Mueble y tubos de protección y transporte para la planimetría enrollable.

g) Mueble para la conservación de los utensilios de trabajo: lápices, tinteros, estilógrafos, cuadernos y tablillas de campo, etc.

La utilización del proyector de diapositivas, magnetoscopio y cámaras videográficas, casetes, cámaras fotográficas, proyector de cuerpos sólidos o de los terminales informáticos habrá de hacerse en función de las disponibilidades generales del centro y de una racional distribución de tiempos y necesidades.

Organización del trabajo en el aula

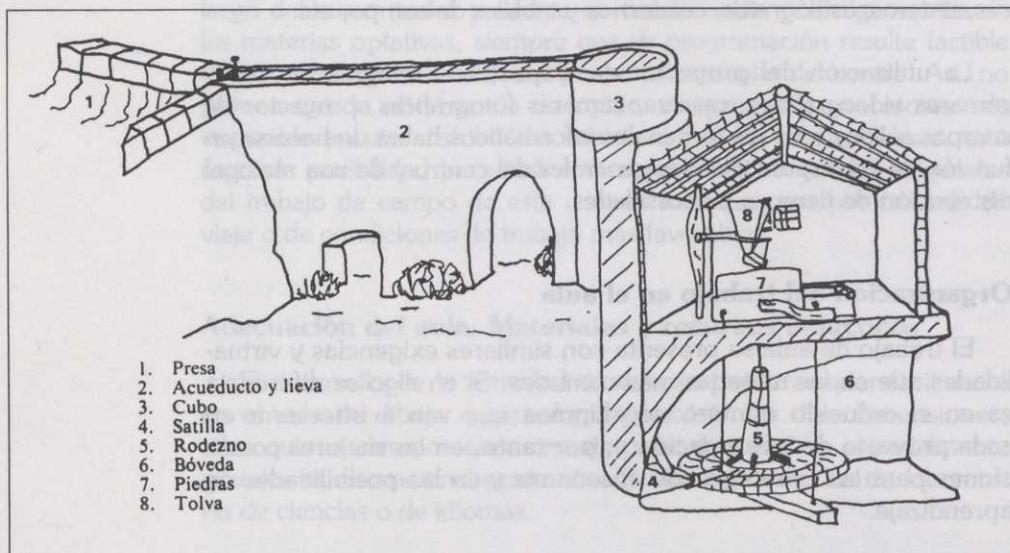
El trabajo de aula se presenta con similares exigencias y virtuales que en las materias más comunes. Si en algo se diferencia es en el reducido número de alumnos que van a intervenir en cada proyecto de investigación y, por tanto, en las mejores condiciones para las estrategias de enseñanza y en las posibilidades de aprendizaje.

La atención directa a las peculiaridades personales de los alumnos será más fácil; su intervención en el planeamiento y desarrollo de la actividad más directa y, en consecuencia, más responsable. El trabajo en grupo, en la totalidad de sus miembros o en los equipos pertinentes, será el rasgo más descollante de todo el proceso discente. La función del profesor pasa por la coordinación de actuaciones, la ponderada distribución de tareas y en ser guía y tutor didáctico de unos aprendices de investigador que han de conocer todas las fases del método científico adaptado a sus edades y conocimientos. En ningún caso sustituirá, con un desmedido afán de perfeccionamiento, las lagunas y carencias del trabajo de los alumnos, antes bien, será responsabilidad suya la dirección del proyecto, la propuesta de corrección de las deficiencias que se presenten, pero nunca la ejecución de los quehaceres del alumnado.

El trabajo de campo

Aunque ya se ha señalado en ocasiones precedentes, por la importancia que tiene, la rigurosa organización de esta fase de la actividad habrá de planificarse en el conocimiento de que el mayor o

menor éxito del proyecto de investigación depende, en gran medida, de la acertada actuación en el trabajo de campo.

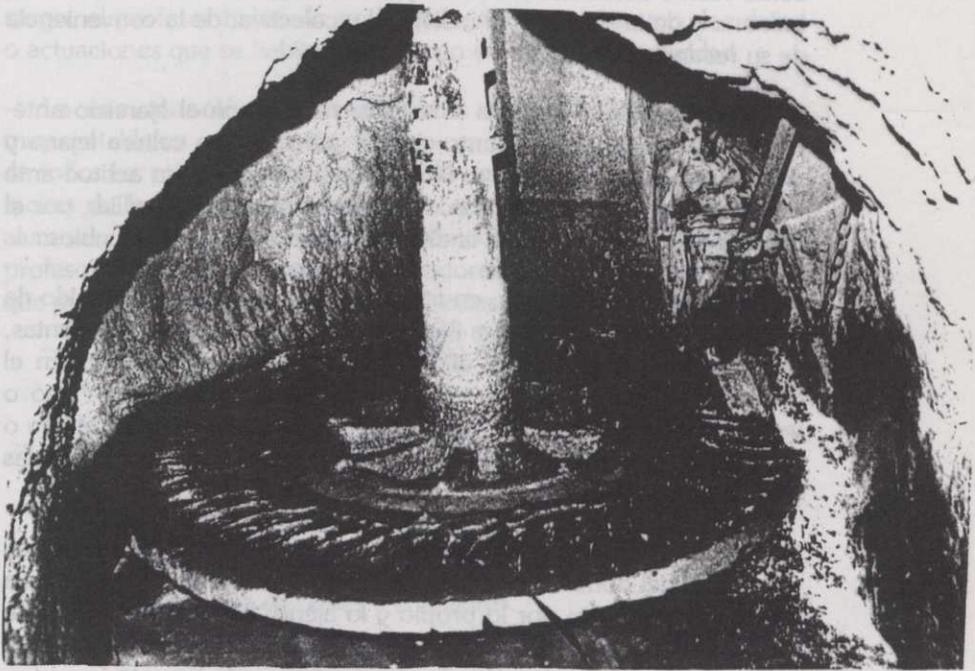


Si el tiempo de trabajo en el exterior no es excesivo —uno o dos días— y se hace de una sola vez, quizá sea rentable la asignación de tareas fijas a cada uno de los miembros del grupo o de cada uno de los equipos en que se articule. No obstante, las circunstancias del proyecto y del momento de la salida suelen aconsejar cierta flexibilidad en el reparto prefijado, en evitación de agravios comparativos indeseados o de susceptibilidades ofendidas. Se nos ocurre que el manejo del equipo videográfico sea una de las tareas más atractivas, frente a una más *engorrosa* catalogación de variantes o la más *pejiguera* medición de tamaños y proporciones. Para salvar estos imponderables, bueno será explicar, con antelación, la importancia de todos los trabajos, su trascendencia en el proyecto, la corresponsabilidad de todos los miembros del grupo y, en la medida de lo posible, dejar a los alumnos que se repartan y distribuyan las distintas parcelas del trabajo.

La exposición de resultados

La exposición pública de los resultados de la investigación habrá de encauzarse como un aliciente y un cierto grado de compromiso

para quienes han intervenido en su realización. Se presenta como la culminación de todo el proceso de investigación: metodología para una acertada presentación (audiovisual, gráfica y textual), sistema de valoración de la tarea realizada, reconocimiento social del objeto de investigación y propuestas viables para una posible recuperación y conservación.



Rodezno y saetillo en la bóveda (Molino Zurdo).

Orientaciones para la evaluación

Si en todas las actividades de aprendizaje se ha de tener muy en cuenta la situación de partida del alumnado, en esta actividad habrá de tenerse especial cuidado en no caer en la presuposición de unas destrezas y conocimientos que no han podido contrastarse en su aplicación a un caso práctico. La **evaluación inicial**, que también puede servir para la presentación de esta materia, se puede articular a partir de una reflexión oral y escrita sobre algún elemento de la

cultura tradicional que sea muy conocido en el entorno del centro (una fiesta, una instalación en desuso readaptada para una nueva utilización, algún resto de obra pública preindustrial, una profesión emparentada con el pasado, etc.). Se les invitará a formular opiniones sobre la valoración que les merece el objeto o el fenómeno, de su función y utilidad en el pasado, de su significado pretérito y actual como muestra del ingenio humano, sobre la pertinencia o no de su conservación —con adaptaciones o sin ellas—, sus posibilidades como fuente de deleite y recurso para el desarrollo del conocimiento humano y de la sensibilidad individual y colectiva, de la conveniencia de su recuperación, etc.

A continuación, mejor si es en alternancia con el ejercicio anterior, se les presenta un asunto similar, pero de una cultura lejana y extraña al ámbito del centro. Nos interesaremos por su actitud ante lo ajeno frente a lo propio, lo desconocido frente a lo familiar, por el respeto que muestran hacia la diversa idiosincrasia de los pueblos.

Más tarde se les ofrece, en fotografía o en realidad, un surtido de utensilios u objetos comunes (lápices, cucharas, llaves, herramientas, prendas de vestir, calzado, etc.) y se les pide que confeccionen el esquema de trabajo de un proyecto de investigación sobre uno o varios de los objetos presentados: razones de la elección del objeto o fenómeno, enfoque del estudio que les gustaría realizar y fórmulas para la presentación de resultados.

Con las respuestas de unos y otros ejercicios se podrá hacer una valoración del dominio de las destrezas más utilitarias y de su escala de valores y respeto por lo propio y lo ajeno, lo presente y lo pasado. Más adelante podrán hacerse las oportunas comparaciones en su camino hacia la consecución de otros objetivos de la materia: el trabajo en equipo, el planteamiento y desarrollo de una labor compleja, la exposición en público de un trabajo sistemático y las posibles propuestas de recuperación y conservación.

Autonomía del alumno en el grupo. La coevaluación

En este tipo de actividad será muy conveniente distinguir bien cuáles son los objetivos comunes a todo el grupo de alumnos y cuáles son los que habrá de alcanzar cada uno de los integrantes en las distintas tareas que le sean asignadas. Cada alumno tendrá la posibilidad de alcanzar y valorar unos objetivos particulares que no han de coincidir necesariamente con los del grupo. Una adecuada pondera-

ción de los objetivos mínimos del colectivo y los de cada uno de sus integrantes será recomendable en evitación de una irremediable concatenación de los resultados globales e individuales.

La valoración del trabajo personal dentro de un proceso global habrá de hacerse sabiendo que la no calificación positiva de algún miembro del equipo no puede impedir el desarrollo del resto de compañeros. Es decir, que aunque pudiera darse la situación de que, parcial o totalmente, alguien no realizara las tareas que estaban a su cargo, el profesor habrá de suplir, para el resto del grupo, los datos o actuaciones que se habían previsto en esa fase de la actividad.

La **coevaluación** de los miembros del grupo será una técnica muy rentable en esta materia en la que es tan necesaria la implicación de todos los miembros del grupo. Para una mayor claridad, y en evitación de la rigidez y dureza con la que suelen autocalificarse los alumnos, sería muy conveniente y cómodo para todos —alumnos y profesor— marcar una serie de indicadores, fácilmente cuantificables, que posibiliten la evaluación interna y externa del trabajo realizado:

- En la fecha X se habrán realizado las fotos.
 - Tarea a cargo de....
- En la fecha X se habrán revelado.
 - Tarea a cargo de...
- Su calidad técnica vendrá marcada por:
 - Número suficiente.
 - Variedad de enfoques y encuadres.
 - Medidas y proporciones observables.
 - Detalles solicitados por otros grupos.

La utilización de cuestionarios, pautas o indicadores de calidad permitirá observar los avances de los subgrupos y de sus integrantes y será, para el control general del trabajo, un auxiliar de fácil análisis y revisión en cualquier momento dentro de todo el proceso de la investigación.

La realización de pruebas generales

Con la frecuencia que se precise para la constatación de los avances individuales y colectivos, se podrán pasar pruebas sobre alguna de las parcelas que han realizado ya los alumnos. Estas pruebas pue-

den ser individuales, por equipos o en grupo, en cualquiera de sus combinaciones, y perseguirán no tanto la valoración de aspectos concretos como la comprobación de la existencia del necesario equilibrio entre los esfuerzos individuales y el reparto de tareas dentro del grupo. Para su mejor ponderación se procurará que el ejercicio sea la proyección simulada de alguna práctica conocida, con su correspondiente distribución de tareas individuales, por equipos o en grupo.

Guía documental

Esta guía documental está confeccionada con la intención de ser una muestra básica sobre los muy distintos intereses que pueden englobarse bajo la rúbrica de Patrimonio cultural. La bibliografía y las referencias a las distintas instituciones se incluyen como pautas de posibles caminos de un trabajo que está por delimitar. Una vez hecha esta elección se habrá de descender en busca de una información más precisa y particular del objeto o fenómeno estudiados.

Bibliografía

General

- ALVAR, J.; LLORENTE, A., y SALVADOR, G.: *Atlas lingüístico y etnográfico de Andalucía*. Sevilla: Universidad de Granada, CSIC, 1961-65.
- ALZOLA Y MINONDO, P.: *Las obras públicas en España*. Madrid: Ed. Turner, 1979.
- ARANZADI, T.: *Folklore y costumbres de España*. Madrid, 1931.
- ARENAS DE PABLO, J. J.: *El puente, pieza esencial del mundo humanizado*. Universidad de Santander, 1982.

- *BTPE (Biblioteca de las Tradiciones Populares Españolas)*. Sevilla-Madrid: dirigida por Antonio Machado y Álvarez, 11 volúmenes, 1833-1866.
- CARO BAROJA, Julio: *Los pueblos de España*. Madrid: Editorial Istmo, 1981.
 - *Tecnología popular española*. Madrid: Editora Nacional, 1983.
 - *El estío festivo*. Madrid: Taurus, 1984.
 - *Ensayos sobre la cultura popular española*. Madrid: Editorial Dosbe, 1979.
 - *La estación de amor. (Fiestas populares de mayo a San Juan)*. Madrid: Ed. Taurus, 1979.
 - *El carnaval (Análisis histórico-cultural)*. Madrid: Ed. Taurus, 1979.
 - *Ritos y mitos equívocos*. Madrid: Istmo, 1974.
- CARRERAS I CAUDÍ, F. (cord.): *Folklore y costumbres de España*. Edición facsímil de Ediciones Merino, 1988.
- CASAS, G.: *Ritos agrarios. Folklore campesino español*. Madrid, 1950.
- CASTELLS, M.: *Sociología del espacio industrial*. Madrid: Editorial Ayuso, 1977.
- CIPOLLA, C. M.: *Historia económica. La Revolución Industrial*. Barcelona: Ed. Ariel, 1979.
- CLARET RUBIRA, Marqués de Lozoya: *Muebles de estilo español*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1975.
- DERRY, T. K. & WILLIAMS, T.: *Historia de la tecnología*. Madrid: Ed. Siglo XXI, 1977, 3 vols.
- DÍAZ, Joaquín: *Manual de etnografía y folklore*. Valladolid: Editorial Ámbito.

- ENSENADA, M. de: *Catastro*. Libros de Autos Generales, Archivo Provincial de Guadalajara, 1752.
- ESCALERA, J., y VILLEGAS, A.: *Molinos y panaderías tradicionales*. Madrid: Editora Nacional, 1983.
- ESPINOSA, Aurelio M.: *Cuentos populares españoles*. Madrid: CSIC, 1946, 3 vols.
- FEDUCHI, L.: *Itinerarios de arquitectura popular española*. Barcelona: Ed. Blume, 1978 (5 tomos).
— *Historia del mueble*. Barcelona: Ed. Blume, 1975.
- FERNÁNDEZ CASADO, Carlos: *Los acueductos romanos en España*. Madrid: Ed. del Instituto Eduardo Torroja, 1989.
- FLORES, C., y otros: *Arquitectura popular española*. Madrid: Editorial Aguilar, 1973.
- FORDE: *Hábitat, economía y sociedad*. Barcelona: Ed. Oikos-Tau, 1965.
- FOSTER, G. M.: *Las culturas tradicionales y los cambios técnicos*. México: FCE, 1975.
- GARCÍA MERCADAL, F.: *La casa popular en España*. Madrid: Editorial Gustavo Gili, 1981.
- GARCÍA TAPIA, N., y otros: *Estudios sobre Historia de la ciencia y de la técnica*. Valladolid: Consejería de Cultura y Bienestar Social de la Junta de Castilla y León, 1988.
— *Molinos tradicionales*. Valladolid: 1987.
— *Ingeniería y arquitectura en el Renacimiento español*. Valladolid, 1989.
- GIESE, W.: *Los pueblos románicos y su cultura popular*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 1962.

- GIMPEL: *La revolución industrial en la Edad Media*. Madrid: Taurus Ed., 1981.
- GONZÁLEZ TASCÓN, I.: *Fábricas hidráulicas españolas*. Madrid: Centro de Publicaciones de la Secretaría General Técnica del MOPU-Turner Libros, 1987.
- HARVEY, D.: *Urbanismos y desigualdad social*. Madrid: Editorial Siglo XXI, 1977.
- HOYOS SAINZ, L., y HOYOS SANCHO, N. DE: *Manual de folklore*. Madrid: Ed. Istmo, 1985.
- JOST, A., y SACHS, H.: *El libro de las profesiones*. Madrid: Editorial Erisa, 1980.
- KLEIN, J.: *La mesta*. Madrid: Ed. Alianza, 1981.
- LAPORTA, L.: *Historia de la agricultura española: su origen y sus progresos*. Madrid, 1795.
- LARRUGA y BONETE, Eugenio: *Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España*. Madrid: Ed. Antonio Espinosa, 45 vols., 1785-1800.
- LIMÓN DELGADO, Antonio: *La artesanía rural*. Colección "Artes del Tiempo y del Espacio". Madrid: Editora Nacional, 1982.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M., y otros: *Bibliografía histórica sobre la Ciencia y la Técnica en España*. Universidades de Valencia-Granada, 1973.
- MADUZ, P.: *Diccionario geográfico-estadístico, histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Madrid, 1845-1850.

Ediciones Ámbito (1984) ha realizado reproducciones de algunos volúmenes con la ordenación alfabética de los municipios de las actuales provincias.

- MANERO, Fernando: *La industria en Castilla y León*. Valladolid: Ed. Ámbito, 1985.
- MAÑAS MARTÍNEZ, J., y otros: *La obra pública. Patrimonio cultural*. Madrid: CEHOPU, 1986.
- NEGRI, A., y M.: *L'Archeologia industriale*. Casa Editora G. D. Anno, Messina Firenze, 1978.
- NONELL, C.: *Cerámica y alfarería populares de España*. Madrid: Editora Nacional, 1975.
- OLIVER, P.: *Cobijo y sociedad*. Madrid: Ed. Hermann Blume, 1978.
- PALAU DULCET: *Manual del librero hispano-americano*. Barcelona: 28 vols., 1948-1977.
- PELAUZY, M. A.: *Artesanía popular española*. Barcelona: Editorial Blume, 1980.
- PÉREZ DÍAZ, V.: *Pueblos y clases sociales en el campo español*. Madrid: Ed. Siglo XXI, 1974.
- PONZ, A.: *Viage de España*. Madrid: Vda. de Ibarra, Hijos y Cía., 1788. Hay edición moderna en Ed. Aguilar.
- RÍO, Manuel del: *Vida pastoril*. Madrid: Museo Universal, 1985.
- RODRÍGUEZ MARÍN: *Cantos: Cantos populares españoles*. Madrid: recogidos, ordenados e ilustrados por Francisco Rodríguez Marín, 5 vols., Atlas, 1951.
- SESEÑA, N.; VOSSEN, R., y KOPKE, W.: *Guía de los alfares de España*. Madrid: Editora Nacional, 1975.
- STRANDH, S.: *Máquinas. Una historia ilustrada*. Madrid: Editorial Hermann Blume, 1982.

- VV. AA.: *La artesanía en la sociedad actual*. Barcelona: Colección Temas Clave, Salvat Editores, 1982.
- VV. AA.: *Descripción de las Cañadas Reales (de León, Segovia, Soria y ramales de la Cuenca y del Valle de La Alcudia)*. Madrid: Edición facsímil del Museo Universal, 1974.
- VV. AA.: *I Jornadas sobre la Protección y Revalorización del Patrimonio Industrial*. Departamento de Cultura del Gobierno Vasco, 1984.
- VV. AA.: *Los molinos: cultura y tecnología*. La Rioja: Centro de Investigación y Animación Etnográfica-Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Sorzano, 1988.
- WHITE, Lynn: *Tecnología medieval y cambio social*. Barcelona: Ed. Paidós, 1990 (1.ª reimp.).

Revistas

- *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña.
- *Estudios de Historia de la Ciencia y de la Técnica*. Consejería de Cultura y Bienestar Social de la Junta de Castilla y León.
- *Etnografía española*. Madrid: Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas del Ministerio de Cultura.
- *Revista de Folklore*. Valladolid: Joaquín Díaz.
- *Llull*. Madrid: Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, Museo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- *M. O. P. T.* Madrid: *Revista del Ministerio de Obras Públicas y Transportes*.

- *Narría*. Madrid: Museo de Artes y Tradiciones Populares, Universidad Autónoma, Canto Blanco.
- *Revista de Estudios de la Vida Local*. Madrid.
- *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*. Madrid: C. S. I. C.

Instituciones

- **Museo del Pueblo Español**. Actualmente se mantienen sus fondos empaquetados en el M. E. A. C., Ciudad Universitaria, s/n, Madrid.
- **Museo Nacional de Ciencia y Tecnología**. Estación de Delicias. Paseo de las Delicias, Madrid.
- **Museo de Artes y Tradiciones Populares**. Universidad Autónoma de Madrid. Canto Blanco.
- **Museo de Ciencia y Técnica**. Tarrasa [Barcelona].
- **Museo de las Ciencias**. Barcelona.
- **Casa de las Ciencias**. La Coruña.
- **Museo de Ciencia**. Observatorio de La Cartuja. Universidad de Granada.
- **Museo del Tejido** en el Monasterio de Las Huelgas, de Burgos.
- **Museos provinciales**, especialmente en sus secciones de Arqueología y Etnografía.

- **Biblioteca Nacional.** Paseo de Recoletos, Madrid.
Funciona de cabecera de las bibliotecas públicas españolas. Colecciona y guarda todas las publicaciones españolas que se confían al Depósito legal. Es el centro nacional de información bibliográfica.
- **Hemeroteca Nacional.** Calle de la Magdalena, Madrid.
Es el centro de recogida de las publicaciones periódicas españolas. Sus fondos son muy interesantes para seguir el pulso vital de un momento histórico determinado.
- **Bibliotecas públicas y Hemerotecas provinciales, municipales** (la de Madrid es especialmente interesante, Calle Conde Duque) y **universitarias**, etc.
Su proximidad al tema u objeto de estudio las hacen de gran interés para la historia local.
- **Bibliotecas especializadas.** En especial las dependientes de los respectivos institutos de estudios locales. Suele haber una por provincia y, en general, dependen de las Diputaciones Provinciales, Cabildos, Concejos, etc., u organismos correspondientes.
- **Instituto de Información y Documentación en Ciencias Sociales y Humanidades (I. S. O. C.).** C/ Pinar, 25; 28006 Madrid.
Depende del C. S. I. C., edita repertorios bibliográficos y dispone de bases de datos.
- **Centro de Información Documental de Archivos (C. I. D. A.).** Avda. de Juan de Herrera, s/n; 28040 Madrid.
- **Instituto Geográfico Nacional.** General Ibáñez Ibero, 3; 28003 Madrid.
- **Puntos de Información de Cultura (P. I. C.).** Sus Bases de datos pueden ser consultadas en los centros dependientes del Ministerio de Cultura y en sus entidades colaboradoras.

Archivos

Públicos

De la Administración

Son los propios de todos los organismos administrativos: Ministerios, Delegaciones, Tribunales, etc., que almacenan el material no calificado de histórico. Como paso intermedio hasta esa situación, se deposita todo el material en el *Archivo General de la Administración*, situado en Alcalá de Henares. Otros archivos de interés para nuestra actividad están en:

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

- Carreteras.
- Ferrocarriles.
- Obras hidráulicas.
- Obras de ingeniería civil.

Ministerio de Asuntos Exteriores

- Tratados.
- Negociaciones.
- Organismos internacionales.
- Protocolo.

Ministerio de Justicia

- Títulos y Grandezas del Reino.
- Casa Real.

Ministerio de Defensa

- a) Tierra:
 - *Archivo General Militar*, en Segovia.
 - *Servicio Cartográfico del Ejército*, en Madrid.

b) Marina:

- Colección Navarrete y Colección Vargas Ponce, en Madrid.
- Archivo-Museo Álvaro de Bazán, en El Viso del Marqués.

c) Aire:

- Colección histórica, en Villaviciosa de Odón.

Municipales

Son de gran utilidad para cuanto se refiere al patrimonio de una localidad o comarca; es especialmente rica la información que recoge el libro de actas de todos los Ayuntamientos:

- Gestión urbanística: saneamiento, ensanches y apertura de vías, parques y jardines; permisos de obras...
- Salubridad e higiene: baños públicos, lavaderos, cementerios, hospitales...
- Abastos, mercados y ferias.
- Transportes municipales y su organización.
- Beneficencia: asilos, orfanatos...
- Enseñanza y Cultura: escuelas, bibliotecas, museos; fiestas patronales, costumbres, juegos...
- Patrimonio: bienes muebles, inventarios, catálogos...
- Producción y consumo: hornos, molinos, pósitos...
- Vivienda: planeamientos, casas de protección municipal...

Históricos

Son los que acogen la documentación de más de un siglo de antigüedad. Son los de mayor prestigio por sus contenidos, aunque, de entrada, no es recomendable su consulta hasta saber con cierta concreción lo que se busca.

Archivo de Indias, en Sevilla. Sus fondos proceden de la Casa de Contratación de Sevilla, el Consulado de Indias y su Consejo. Se pueden hacer consultas y recibir copias de originales a través de medios informáticos.

Archivo de los Reinos de Valencia, Navarra, Mallorca y Corona de Aragón. Contienen la documentación de la Cancillería Regia, Patrimonio Real, procesos de las Audiencias, documentación de Hacienda, documentos nobiliarios, documentos de conventos y monasterios, y documentación sobre Gremios y Consulados del Mar.

Archivo Histórico Nacional. Situado en Simancas, donde se recoge el material procedente de conventos y monasterios desaparecidos con la Desamortización y la documentación antigua de los Ministerios. Es de interés para todo lo concerniente al clero secular y regular, órdenes militares, Universidades de Alcalá y Sigüenza, Casa de Osuna, Colegios Mayores y una sección dedicada a concejos, ciudades y hermandades.

Archivo de Palacio. Situado en el Palacio Real de Oriente, recoge los expedientes personales de artesanos o artistas que trabajaron para la Corona. Es muy completo en lo que concierne a las diversas fábricas del patrimonio real (cristal de La Granja, loza y porcelana del Buen Retiro, Fábrica y Matadero de Riofrío, Salinas de Andalucía, etc.). Su consulta es obligada para documentar los inicios de la industrialización del siglo XVIII.

Archivos de protocolos notariales, provinciales y nacional, en los que se registran arrendamientos, compraventas, contratos, donaciones, fianzas, inventarios, libramientos, poderes, permutas, pagos, recibos, reclamaciones, testamentos, transacciones, traspasos... Su consulta se hace dificultosa si no se conocen bien los datos del fedatario público que intervino en la actuación que nos interesa.

Privados

Familiares y personales

Contienen las genealogías, cuentas, bienes, óbitos, cambios de estado civil, funciones profesionales, etc., de personas relevantes (Maura, March...). Suelen ser de difícil consulta.

Nobiliarios

En ellos están recogidos los fondos de las grandes familias: Alba, Frías, Medinaceli, Alburquerque y Medina-Sidonia.

De asociaciones culturales

Acogen la documentación de las sociedades sin ánimo de lucro de estrecha relación con el mundo de la cultura. Son las sociedades filantrópicas, Academias (de Lengua, Historia, Bellas Artes, Ciencias Políticas, Ciencias Jurídicas, de Medicina...) y, también los Ateneos, Casinos, Clubes, Institutos, etc.

De instituciones sindicales y políticas

Los fondos históricos de los sindicatos de mayor implantación en España están en un proceso de recuperación y organización general. Pueden consultarse los fondos de la U. G. T. y C. N. T. archivados en la Sección de la Guerra que el **Archivo Histórico Nacional** tiene en Salamanca o por medio de las Fundaciones **Pablo Iglesias** o **Largo Caballero**. Son de interés para todo lo relacionado con los conflictos laborales de las grandes instalaciones industriales, minas, etc.

De instituciones profesionales

Las Cámaras de Comercio, Industria y Navegación mantienen muy organizados sus archivos. Los más importantes están relacionados con los grandes puertos o centros interiores de comercio.

De instituciones sanitarias

Los archivos de los hospitales, clínicas, hospicios y casas de caridad contienen datos sobre epidemias, medicamentos, etc. En ocasiones, los archivos hay que buscarlos en Ayuntamientos u otros archivos históricos que se han hecho cargo de antiguas competencias.

Eclesiásticos

Son los archivos nacidos al amparo de cualquier organización eclesiástica con cierta entidad. Su importancia se hace mayor cuanto más antiguos sean los datos que nos interesen.

Los procedentes del **clero secular**:

Diocesanos: recogen la documentación de las distintas diócesis con abundante información sobre sínodos, reuniones, visitas pastorales, tribunales eclesiásticos y propiedades del obispado.

Catedralicios: conservan las actas capitulares, sesiones del Cabildo, rentas y datos sobre las grandes construcciones religiosas.

Parroquiales: mantienen al día los libros de bautismo, confirmación y bodas, libros de fábrica y datos sobre los diezmos o ayudas de los parroquianos. Con mucha frecuencia son los únicos archivos de cierta antigüedad en las poblaciones pequeñas.

Los procedentes del **clero regular:**

Es la documentación procedente de los conventos, monasterios, noviciados, órdenes militares, etc., que no estén en el **Archivo Histórico Nacional**.

De empresas y otras públicas

Son los archivos de las grandes instituciones o empresas como las de RENFE, CAMPSA, INI, TABACALERA..., de gran importancia para las investigaciones en torno a instalaciones industriales o cuanto se refiere a los transportes.

Dentro de este grupo pueden incluirse los de la Casa de la Moneda o el del Banco de España, con una excelente documentación sobre cecas, acuñaciones, etc.

De empresas privadas

Aunque de más difícil consulta, puede rastrearse abundante información referida a sus relaciones administrativas buscándola en los Archivos municipales donde se guardan los datos de tributos, cánones o impuestos, fuente indirecta sobre las instalaciones de las empresas asentadas en cada municipio.

Entre otros, se encuentran datos sobre:

- Derechos por elementos instalados.
- Actas de inspección de los ingenieros municipales.
- Permisos tramitados por el Ayuntamiento.
- Denuncias, quejas, sanciones...
- Planos de instalaciones.

Si es posible localizar la documentación de la empresa, se hallarán datos muy precisos sobre su propia *constitución, financiación, conse-*

jos, dirección, dirección general, patrimonio, aprovisionamientos, contabilidad, correspondencia, reglamentos, personal, nóminas, etc.

Registros

De la Propiedad Inmobiliaria

Se anotan los actos y contratos relativos al dominio y demás derechos reales sobre los inmuebles. Son de carácter provincial y pueden ser consultados libremente.

De la Propiedad Intelectual

Es el registro donde se refleja la autoría de todas las obras intelectuales —científicas, literarias o artísticas— que puedan reproducirse por cualquier medio técnico. Es muy útil para conocer grabados, planos de arquitectura, cartas geográficas o geológicas y, en general, los diseños artísticos y científicos. Debe recordarse que todas las publicaciones suelen llevar su registro particular conocido por las siglas I. S. B. N. (C/ Santiago Rusiñol, 8, Madrid), de carácter internacional.

Mercantiles

De carácter provincial, recoge la situación de todas las sociedades mercantiles y buques mercantes. En él se registran las altas y bajas, ampliaciones, suspensiones de pago, quiebras, etc. Su consulta es libre por una módica cantidad de pago.

De la Propiedad Industrial

De carácter nacional, recoge los productos o procedimientos industriales para su explotación exclusiva. Su sede está en el Ministerio de Industria y en él se registran las patentes, modelos de utilidad y marcas. Su consulta es individual y de precio alto.

Testimonios orales y escritos

Las encuestas orales y escritas son una buena fuente de información. Para su mejor aprovechamiento es conveniente que se atengan

a un guión prefijado en el que se recojan los datos más relevantes de la exploración. Cuando sea posible se registrará en cinta magnética o se trasladará a la ficha. Se ofrece a continuación un modelo de ficha usual para el estudio de objetos y artefactos. Con las oportunas adaptaciones puede servir de modelo de trabajo para cualquier tipo de investigación:

Modelo de ficha:

I. Datos de los informantes
<ul style="list-style-type: none">— Nombre del informante.— Edad.— Profesión actual.— Lugar de nacimiento.— Procedencia de sus conocimientos.— Otros datos de interés.— Declaración.— Circunstancias y fecha de declaración.
II. Instalaciones
<ul style="list-style-type: none">— Localización (Topografía).— Documentación gráfica:<ul style="list-style-type: none">• Fotografía.• De conjunto.• Fachada y traseras.• Elementos.• Detalles.• Dibujo.

- Planta donde se reconozcan las distintas estancias.
 - Alzado, con el mayor número de elementos.
- Nomenclatura (del lugar, instalación, origen de los nombres, etc.):
- De cada estancia.
 - De los distintos elementos arquitectónicos.
- Descripción escrita:
- Del local (general, formas, distribución y acondicionamiento).
 - De las dependencias.
 - Otros elementos de construcción.
 - Situación con respecto de los núcleos urbanos y del campo.

III. Fabricación del producto

- Materias primas:
- Fuerzas energéticas.
 - Material de fabricación (procedencia, variedad, economía).
- Instrumentos utilizados en la fabricación:
- Instrumentos tradicionales (nomenclatura, materia, variedad, uso, antigüedad, construcción, etc.).
 - Sistemas de producción.
- Técnicas empleadas en la fabricación:
- Partes del proceso.

IV. Envasado y transporte

- Tipo y forma de envase.

V. Aspectos económicos y sociales

- Economía de trabajo:
 - Inversión.
 - Márgenes comerciales.
 - Capacidad de producción.
 - Mantenimiento.
 - Economía subsidiaria.
- Economía comercial:
 - Tipo de venta.
 - Destinatarios del producto.
 - Área comercial.
- División del trabajo:
 - Condición de los trabajadores.
 - Edades.
 - Enfermedades profesionales.
 - Sexo y su influencia en categorías, responsabilidades, etc.
 - Condiciones de trabajo.
 - Número de personas y reparto por edades, sexo y condición.
 - Categorías profesionales.
 - Dedicación y horarios de trabajo.

VI. Consideraciones sociales

- Nivel socio-económico:
 - Según los operarios.
 - Según la comunidad.
- Situación laboral (cargas fiscales, reglamentos, asociaciones, gremios, sindicatos, etc.).

VII. Arquetipos culturales

- Imágenes y símbolos:
 - Cuentos (orales o escritos).
 - Canciones.
 - Poemas.
 - Relatos y sucesos.
- Iconografía:
 - Pintura.
 - Imprenta.
 - Fotografía, cine, etc.

Propuesta de Desarrollo

Propuesta de desarrollo El martinete de Navafria (Segovia)

Propuesta de Desarrollo

Esta prevista la inclusión de este material en el segundo ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria, y contribuirá a los fines educativos de este ciclo, así como a la formación y desarrollo de los alumnos en el ámbito de la cultura y el patrimonio.

En cuanto a la metodología, se propone un enfoque centrado en el alumno, que permita el desarrollo de sus capacidades cognitivas y emocionales, así como el aprendizaje de los contenidos de la asignatura.

La experiencia que sigue a continuación pretende ser simplemente ejemplo y ayuda para la preparación y puesta a punto de la actividad vinculada a la materia optativa **Conservación y recuperación del patrimonio cultural**, en su modalidad de Arqueología Industrial. Al trabajarse esta experiencia desde un Instituto de Formación Profesional de Segovia, que cuenta en su haber con varios premios conseguidos en sucesivas Campañas Nacionales de Arqueología Científica e Industrial para Jóvenes (Ministerio de Cultura, MEC, Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, CIEMAT) y habiendo revalidado tal experiencia pedagógica con la concesión de un accésit del VII Premio "Francisco Giner de los Ríos" (1988) a la innovación educativa (MEC-ARGENTARIA), fácil es comprender que el texto que sigue versa sobre dicha modalidad del patrimonio cultural. El hecho, además de estar situado el Instituto en capital de provincia castellano-leonesa, semiurbana, semirural, así como la presencia en el mismo de una rama de delineación (con especialidad de Edificios y Obras), propició en gran parte su dedicación a trabajos de esa modalidad.

Propuesta de desarrollo: El martinete de Navafría (Segovia)

Introducción

Lo que sedujo inmediatamente a dos profesores del Instituto de Formación Profesional de Segovia, del área Formativa común uno, el otro del área de Tecnología, fue la diversidad y amplitud de las disciplinas que podían ponerse en actuación y aprovechamiento para realizar estudios de esta índole, es decir, el equilibrio que suponía trabajar al mismo tiempo entre ciencias físico-matemáticas, por una parte, y ciencias humanas o sociales, por otra. De todas maneras, no creemos que resulte difícil extrapolar la experiencia y los métodos aprendidos en Arqueología Industrial a cualquier otra posibilidad ofertada por esta materia optativa (culturas tradicionales, folclore, antropología preindustrial, etc...). Tampoco debe deducirse necesariamente que la ubicación —urbana o rural— del Instituto coarte ninguna clase de actividad en esta materia. Al contrario, tan interesante puede resultar el estudio del propio patrimonio como la incursión investigadora en el ajeno, y que no resulte ninguna extravagancia un desplazamiento de medio rural a urbano y viceversa.

Está prevista la inclusión de esta materia en el segundo ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria, y cuenta con dos horas semanales de clase seguidas, cuyo cómputo total y secuenciación se hacen según el esquema de periodización incluido en nuestro Esquema de Programación en el apartado siguiente.

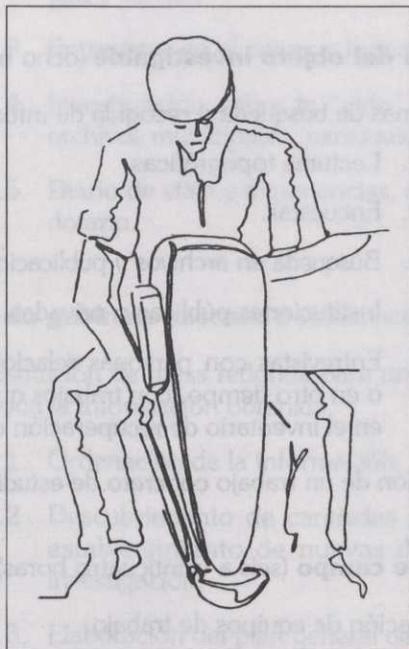
En cuanto al material necesario para un óptimo desarrollo de las actividades relacionadas con esta materia, queremos decir que, evidentemente, la carencia momentánea del mismo, en todo o en parte, no debe ser obstáculo para empezar a trabajar en cualquiera

de las facetas de estudio que se presenten. Contamos, en lo que a nuestro caso respecta, con un pequeño taller de fotografía, medios aceptables de medición, equipos de vídeo, magnetófonos, proyectores de diapositivas, medios de reprografía, etc. Pero lo más necesario para empezar a trabajar con un mínimo de soltura es la instalación de profesores y alumnos en un aula que, aun no siendo exclusiva para esta asignatura, sea siempre la misma y contenga el mobiliario necesario y suficiente para un normal desarrollo del trabajo docente y discente. En este sentido, son prácticamente imprescindibles una mesa de biblioteca grande para celebrar en torno "mesas redondas" de intercambio y análisis de información obtenida, un armario provisto de cerradura con su correspondiente llave, para coleccionar y conservar la mínima e imprescindible bibliografía, el material de mayor uso y los trabajos ya realizados o en curso de realización por los alumnos. Tampoco estaría de más contar en dicha aula con un tablero de dibujo provisto de un sencillo "paralex".

La actividad que deberá surgir de una adecuada interpretación de los objetivos apuntados para esta materia optativa consistirá en esencia en un trabajo de investigación (a la altura de los conocimientos de los alumnos de Enseñanza Secundaria, claro está) que se estructurará en dos partes bien diferenciadas: unas tareas muy prácticas en primer lugar, que tendrán lugar en espacios exteriores al aula, a veces en la misma población de residencia de los alumnos y profesores, y que tenderán a desarrollar unas manualidades concretas del alumnado (fotografía, dibujo, etc...), y otras, más entreveradas de teoría, que se realizarán en el aula y que ratificarán las observaciones ya hechas en el exterior, poniendo el trabajo de dicho alumnado en relación con otras áreas (Lengua; Ciencias Sociales, Geografía e Historia; Ciencias de la Naturaleza, Educación Plástica y Visual, etc.).

Por experiencia sabemos que, a veces, la tentación de dibujar o de redactar por sí mismos es grande para algunos profesores entusiastas de la investigación: no debe ocurrir así. El papel del profesor debe circunscribirse a ser un animador de las distintas actividades, incitando la curiosidad de los alumnos hacia mundos y tiempos desconocidos para ellos. Más que un guía que marca los caminos a seguir, tiene que dejar que dichos caminos surjan del ingenio colectivo del alumnado, manteniendo en todo momento su interés y, en ocasiones, su entusiasmo. Sí tendrá que corregir errores, indefectiblemente, y no dejar que el alumnado se salga de los caminos trazados, inculcando la disciplina del trabajo llevado hasta sus últimos términos y conclusiones. En resumen, y para aquilatar en pocas

palabras la intención última de esta experiencia ilustrativa, creemos que en la planificación y realización de cualquiera de estas actividades deben prevalecer al máximo criterios más IMAGINATIVOS que dogmáticos, y que el espíritu de AVENTURA y de amor a lo desconocido son los mejores acicates para el aprendizaje que cualquier método rutinario y obsoleto de pedagogía.



Esquema de programación

1. Presentación de la actividad a los alumnos (dos horas).

- 1.1. Definición de la materia objeto de trabajo.
- 1.2. Formas de su realización y organización de las tareas en que se estructura.
- 1.3. Explicación de los métodos de evaluación.
- 1.4. Observación de trabajos similares ya realizados en el Instituto.

➔

2. Elección del tema general de investigación (cuatro horas).

- 2.1. Posibilidades de hallazgos.
- 2.2. Constitución de mesa redonda para decidir un ámbito general de trabajo.

3. Búsqueda del objeto investigable (ocho horas).

- 3.1. Sistemas de búsqueda y recogida de información.
 - 3.1.1. Lecturas topográficas.
 - 3.1.2. Encuestas.
 - 3.1.3. Búsqueda en archivos y publicaciones diversas.
 - 3.1.4. Instituciones públicas o privadas.
 - 3.1.5. Entrevistas con personas relacionadas, ahora o en otro tiempo, con trabajos que se integren en el inventario de recuperación cultural.
- 3.2. Elección de un trabajo concreto de estudio.

4. Trabajo de campo (seis a veinticuatro horas).

- 4.1. Formación de equipos de trabajo.
 - 4.2. Preparación del viaje en su faceta de transporte y permanencia en el lugar de investigación.
 - 4.2.1. Preparación de los documentos de identificación y permisos convenientes. Contactos previos.
 - 4.3. Preparación del viaje en su faceta de material utilizable en el trabajo.
 - 4.3.1. Fotografía y/o audiovisuales.
 - 4.3.2. Registros sonoros para entrevistas a dueños u operarios.
 - 4.3.3. Material de dibujo.
- ➔

4.4. Ejecución del trabajo previsto.

4.4.1. Primer contacto general con el objeto de investigación.

4.4.2. Toma de medidas y reproducción de su imagen y sonido.

4.4.3. Entrevistas en el entorno humano.

4.4.4. Investigación sobre la “vida” del objeto en archivos municipales, parroquiales u otros.

4.4.5. Diario de viaje y experiencias, así como anecdotario.

5. Trabajo de gabinete (dieciséis a veinticuatro horas).

5.1. Constitución de mesa redonda para un análisis crítico de toda la información obtenida.

5.1.1. Ordenación de la información.

5.1.2. Descubrimiento de carencias informativas y establecimiento de nuevas direcciones de investigación.

5.1.3. Elaboración del plan general de trabajo.

5.2. Realización del trabajo.

5.2.1. Parte descriptiva.

5.2.2. Parte gráfica.

6. Crítica del trabajo realizado (cuatro horas).

6.1. Autoevaluación del alumnado respecto a su participación en las diversas tareas de realización.

6.2. Búsqueda de alternativas útiles para la conservación del objeto estudiado.

7. Divulgación de la experiencia y de sus resultados (dieciséis horas).

7.1. Dentro del propio Instituto.

7.2. Más allá del Instituto.

8. Evaluación (dos a cuatro horas).

9. Conclusión

Desarrollo de la programación

1. Presentación de la actividad a los alumnos

Tratamos aquí de dar al alumnado una idea lo más clara posible del trabajo que deberá realizar en esta materia, dejando claramente diferenciadas las tareas que se llevan a cabo en el exterior (campo) y en el interior (aula).

También es, desde luego, prescriptivo hacer una primera y aproximada incursión en la explicación de los sistemas de trabajo más usuales en este tipo de investigación, y de la organización de las diferentes actividades, a la vista, si fuere preciso, de diapositivas o fotografías, trabajos realizados en años anteriores, o ayudándose de alguna pequeña visita de corta duración a algún edificio o ingenio bien conservados en el entorno inmediato del Instituto, o bien a museos interesantes de la localidad.

Como siempre, el alumnado deberá estar enterado, antes de “entrar en materia”, de qué resultados se esperan de su actuación y de la forma en que dichos resultados serán evaluados. Las actividades de esta primera parte de la programación pueden adoptar la forma de prueba de evaluación inicial, como se explicó en las orientaciones didácticas, páginas atrás.

2. Elección del tema general de investigación

Éste es el motivo de la primera reunión en mesa redonda del aula. Se trata, en primer lugar, de un examen conjunto entre alumnos y profesores de las posibilidades reales ofertadas por el entorno más o menos mediato del centro de estudios. Dicho examen se complementará, obviamente, con otro que tendrá por objeto el material existente en el Instituto, y con el que se podrá contar. Avanzando un poco más en la hondura de esta primera y muy importante mesa redonda, tratarán sus participantes de discutir el sentido prioritario que deba darse a las actividades que en un futuro próximo habrán de enfrentar, con objeto de llevarlas más por cauces histórico-humanísticos o científico-técnicos. Desde esta primera reunión formal deben quedar decididas las relaciones de los trabajos futuros de esta materia con las asignaturas troncales del resto del curso. Es deseable que el fiel entre ambas posibilidades no esté excesivamente desequilibrado, en un sentido u otro.

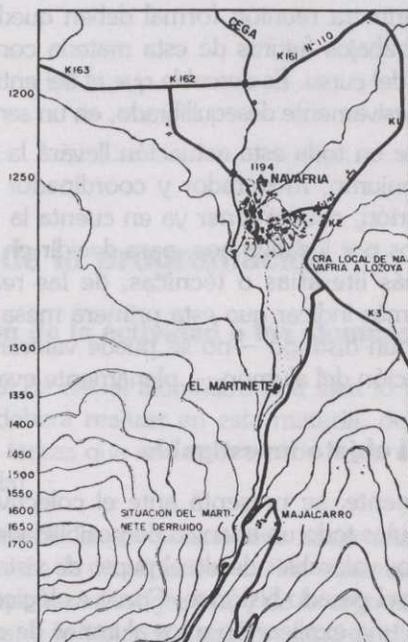
El profesor, que en toda esta actuación llevará la dirección como guía crítico del conjunto, moderador y coordinador de opiniones y proyectos en embrión, deberá tener ya en cuenta la formación y los gustos demostrados por los alumnos, para decidir en último lugar las características, más literarias o técnicas, de las realizaciones por venir. No está de más indicar que esta primera mesa redonda es, en conjunto y con algún distinguo —no se puede valorar negativamente la falta de imaginación del alumno—, plenamente evaluable.

3. Búsqueda del objeto investigable

3.1. Evidentemente, se presenta ante el colectivo formado por enseñante y discípulos todo un abanico de posibilidades o métodos de búsqueda de objetos valorables desde el punto de vista del patrimonio cultural legado por el pasado histórico. Como es lógico, las búsquedas irán precedidas de una explicación a los alumnos de qué es un método de búsqueda. En esencia se trata de, a partir de lo que actualmente existe en un entorno dado (monte, río, mina, cantera, etc...), seguir pistas o indicios que pueden llevar al hallazgo de objetos de estudio (aserraderos o lugares de procesamiento de la madera, molinos, bata-

nes, ferrerías, hornos de calera, tejar o carboneo, lagares, jaraíces, norias, etc...). ¿Cómo se siguen estas pistas? Veamos algunas vías:

— Mediante lectura topográfica de mapas y planos actuales (del Instituto Geográfico Nacional o del Servicio Cartográfico del Ejército, a escalas 1:50.000 o 1:25.000) o, mejor aún, mapas y planos antiguos que suelen incluir profusión de emplazamientos, hoy ruinosos o desaparecidos. También es muy aconsejable, en esta primera etapa, la consulta de índices toponímicos, provinciales por ejemplo. Es casi seguro que, antes de lanzarse a la aventura de esos descubrimientos, haya que dar una explicación teórica sobre la simbología o señalética cartográfica, ante todo en el ámbito que aquí interesa. Y es más que posible que habrá que incidir numerosas veces en el valor inestimable de la información toponímica. Ya delante de las hojas del mapa, es aconsejable acostumbrar a los alumnos a que cuadriculen el sector que a uno o varios equipos de los mismos haya tocado en suerte, para efectuar un rastreo más preciso de la zona que haya que estudiar.



PLANO DE SITUACION DEL
MARTINETE DE NAVAFRIA

ESCALA
0 1 Km

— Mediante encuestas que deben confeccionarse en clase, a la vista de las conclusiones a que se ha podido llegar en las primeras mesas redondas del curso. Su distribución puede realizarse en mano a amigos, compañeros, familiares, etc., por teléfono o por correo, teniendo en cuenta que este último método puede llegar a descompensar gravemente la temporalización programada.

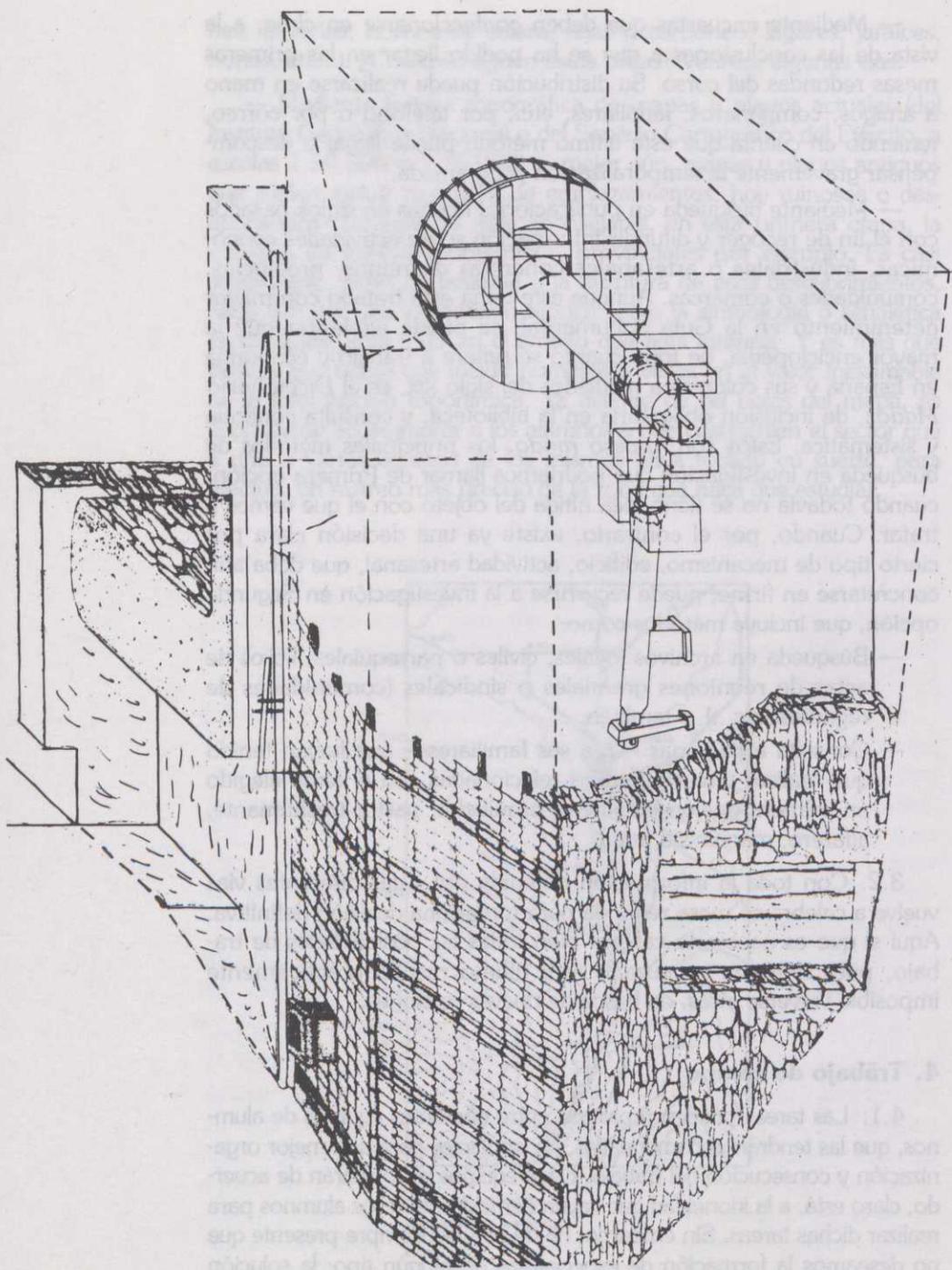
— Mediante búsqueda en publicaciones hechas en siglos pasados con el fin de recoger y difundir información sobre actividades económicas, industriales o artesanales concretas de reinos, provincias, comunidades o comarcas. Aunque este tema está tratado con mayor detenimiento en la Guía documental, se puede adelantar que la mayor enciclopedia, de todo cuanto se refiere a trabajo y economía en España y sus colonias a mediados del siglo XIX, es el *Diccionario Madoz*, de inclusión obligatoria en la biblioteca, y consulta continua y sistemática. Éstos son, *grosso modo*, los principales métodos de búsqueda en investigación que podríamos llamar de Primera opción, cuando todavía no se tiene idea nítida del objeto con el que vamos a tratar. Cuando, por el contrario, existe ya una decisión clara por cierto tipo de mecanismo, edificio, actividad artesanal, que deba aún concretarse en firme, puede recurrirse a la investigación en Segunda opción, que incluye métodos como:

- Búsqueda en archivos locales, civiles o parroquiales, libros de actas de reuniones gremiales o sindicales (comunidades de regantes, etc...), y también:
- Consulta a personas —o a sus familiares— que hayan tenido que realizar tareas laborales relacionadas con el tema elegido en primera opción (molinero, esquilador, pastor trashumante, alfarero, maquinista, etc.).

3.2. Con toda la información obtenida por estas diferentes vías vuelve a celebrarse mesa redonda para tomar una decisión definitiva. Aquí sí que es necesario calibrar bien todas las posibilidades de trabajo, pues una vez encauzado este último resulta prácticamente imposible volverse atrás, en busca de nuevas opciones.

4. Trabajo de campo

4.1. Las tareas pueden repartirse entre diferentes equipos de alumnos, que las tendrán encomendadas, en principio, para una mejor organización y consecución del trabajo. Estos equipos se formarán de acuerdo, claro está, a la idoneidad que vayan demostrando esos alumnos para realizar dichas tareas. Sin embargo, ha de tenerse siempre presente que no deseamos la formación de especialistas de ningún tipo; la solución



ideal es que todos los alumnos participen rotativamente en toda clase de tareas. En un grupo de investigación de 12 alumnos (aproximadamente media *ratio*), la distribución de tareas se hizo como sigue:

- En una primera parte del trabajo:
 - Dos alumnos fotografían el exterior del objeto de estudio o su emplazamiento.
 - Dos alumnos fotografían su interior y la máquina en sí.
 - Cuatro alumnos miden y realizan un croquis del exterior.
 - Cuatro alumnos miden y realizan un croquis del interior.
- En una segunda parte del trabajo:

Los 12-15 alumnos deben preguntar, por orden y sin abrumar al interesado, cuantas cuestiones les sugiera el tema de estudio, además de aquellas que han sido propuestas en mesa redonda.

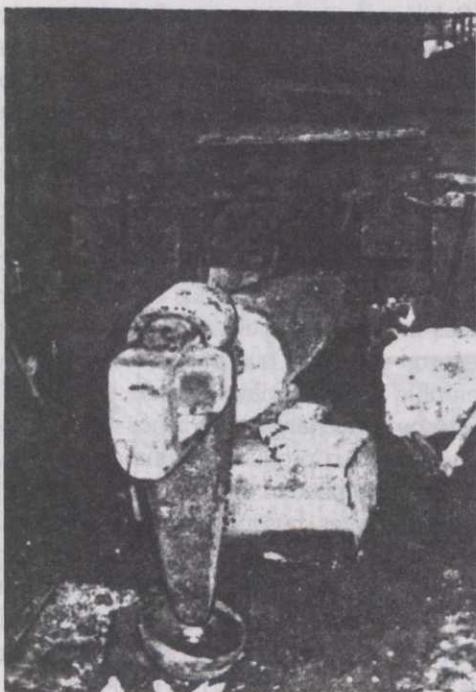
También deben apuntar todas las respuestas que les parezcan más interesantes.

En todo momento dos alumnos se encargan de llevar el diario de viaje y anecdotario de la investigación.

4.2. Tanto si el objeto de investigación está cerca del Instituto —menos de 50 kilómetros— y se puede culminar todo el trabajo preliminar en una tarde, como si la actividad exige desplazamientos de mayor distancia y no hay más remedio que prever alojamiento de pernocta y avituallamiento para varios días y noches, la solución idónea para el problema del transporte es el alquiler de un microbús, con su correspondiente conductor, durante el número de días precisos para terminar con bien las operaciones de estudio preliminar.

En todos los casos de alejamiento considerable del objeto investigable es preceptivo llevar muy bien medidos los tiempos probables de trabajo y planificadas las diversas actividades que se deban realizar, para no hacer más que un solo viaje que puede durar varios días, pero que siempre es preferible a varios viajes menos duraderos, que resultan siempre más costosos y, a la larga, más llenos de dificultades. Los tiempos muertos que se pueden producir en una estancia más prolongada junto al tema de estudio, pueden rellenarse con otras pequeñas, pero no menos llenas de alicientes, búsquedas etnográficas o visitas turísticas. No se olvide nunca que este trabajo de campo es la parte más importante de todo el proceso educativo que estructura la materia optativa: por ella, el alumno sale del aula, dejando su rutina y su impresión de *déjà vu*, y se enfrenta al mundo real de los objetos concretos y de los hombres que los rodean o han rodeado en otro tiempo.

Como paso previo a la preparación del viaje y la estancia en lugares desconocidos para los equipos de trabajo, es necesario llevar y entregar en mano a las autoridades locales pertinentes una carta, redactada desde la Dirección del Instituto, que presente, digamos oficialmente, a los viajeros y especifique con precisión y claridad el objeto de su desplazamiento. Deben preverse igualmente los permisos de organismos estatales o provinciales, como ICONA, Comunidades de Villa y Tierra, etc., para poder acceder, por ejemplo, a montes de utilidad pública o privada, en busca de aserraderos u otros objetos de interés parecido. Los alumnos deberán igualmente, y ésta es condición imprescindible para desplazarse, ir provistos de sus tarjetas de estudiante o cartillas de la Seguridad Social, pues siempre pueden surgir imprevistos desagradables en el sentido de tener que solicitar urgente atención médica, etc. Aparte de las cartas de presentación, nunca está de más avisar con adelanto a las personas con quienes queremos hablar, tanto por cortesía como para no dar pasos en falso y perder el tiempo con actuaciones frustradas. Y como regla general de conducta, no se debe hacer de menos ni molestar a nadie, en ámbitos sobre todo rurales, con poblaciones normalmente desconfiadas o suspicaces.



4.3. El material que acompañará a los equipos en su desplazamiento debe preverse minuciosamente en clase antes de emprender viaje. No olvidemos que en la mayoría de los casos no se puede recurrir ni a la más vulgar fotocopiadora en lugares que, precisamente por su alejamiento de centros de vida más progresiva o dinámica, conservan muestras tan interesantes de antigua tecnología popular.

En lo que se refiere a material fotográfico, es necesario contar con película de alta sensibilidad (ASA 400, mínimo) y *flash* electrónico, pues los interiores de molinos, batanes, ferrerías, etc., suelen ser oscuros. También serán imprescindibles los objetivos especiales como grandes angulares, para fotografiar, por ejemplo, fachadas de edificios con poca profundidad de campo; lentes de aproximación (“macros”) para documentos o piezas de pequeñas dimensiones; y trípodes para realizar panorámicas o exposiciones de larga duración. Es evidente que para dominar el manejo de todos estos adminículos de precisión, imprescindibles en su mayoría, será necesario algún tiempo de dedicación a su entendimiento teórico y práctico. Si se van a utilizar vídeos, la experiencia demuestra que deben preverse baterías de repuesto, ya que la carga de éstas suele resultar muy inestable a bajas temperaturas.

En cuanto al registro sonoro, puede decirse sin exagerar que la reproducción del sonido del aparato funcionando —las ocasiones para ello serán ciertamente excepcionales— puede ser tan interesante y definidor de una antigua ocupación como su reproducción gráfica, a pesar de que su estrépito sea en algunos casos, como en el del martinete o batán, absolutamente ensordecedor. Recordemos a este respecto el cómico episodio quijotesco (recogido al comienzo de este trabajo) de un Sancho Panza aterrorizado por el impresionante trabajo nocturno de batanes, y un irónico Caballero haciendo la oportuna observación al lance. Por tanto, no son de despreciar un magnetófono y varias cintas vírgenes. En general, puede aplicarse perfectamente a la elección del material de reproducción gráfica y acústica la regla general que reza: «Más vale que sobre, que no que falte.» En el capítulo de mediciones, es necesario contar con cintas métricas, flexómetros y calibres para aquilatar dimensiones en piezas más pequeñas.

Para ello serán necesarios los cuadernos de diario, además de los *blocs* de dibujo, lápices negros y de color, gomas, tablillas de apoyo con sus correspondientes grapas, papel celo, y papel normal de diferentes espesores y formato UNE A4, preferentemente.

4.4. Ejecución del trabajo previsto. En el primer contacto con el objeto de estudio, es preferible primero y ante todo observar bien el

conjunto antes de empezar a trabajar sobre él. Es necesario, en una palabra, familiarizarse previamente con dicho objeto, y que todos los alumnos, fuera cual fuese la tarea a ellos encomendada, contemplen despacio y «toquen» con sus manos el artefacto, además de ver su funcionamiento si la suerte acompañara. Es oportuno aquí dedicar unas líneas a la actitud general de los viajeros frente a éste o cualquier otro signo de permanencia del pasado y, por tanto, ante cualquier resto arqueológico. No debe desmontarse el objeto, en todo o en parte, ni cosa alguna de su entorno más inmediato. No tratemos de llevarnos *souvenirs*, y menos aún de hacer expolios, por muy en ruinas que pueda estar el objeto de estudio. Son los dueños o responsables del artefacto los únicos que pueden, si fuera excepcionalmente posible, ponerlo en marcha. Si la amenaza de ruina o de destrucción por inundación, etc. es inminente, la forma más adecuada de proceder, por parte de los equipos investigadores, es avisar a las autoridades competentes —Museos Arqueológicos o de Bellas Artes, provinciales o locales— y ponerles en antecedentes de la situación real del objeto, siempre que éste sea rescatable, evidentemente. No somos arqueólogos profesionales, ni es ésa la finalidad de esta materia optativa. Debe prohibirse, por tanto, cualquier reparación, aun bien intencionada, por parte de los componentes de los distintos equipos, y más aún las manipulaciones peligrosas —excavación, desmontaje, traslado, etc.— que den al traste con lo que queda del ingenio. En principio podemos decir que *el objeto siempre estará mejor en su emplazamiento original, lugar de su función secular, que en cualquier otro sitio.*

Familiarizados ya con el objeto, se procederá a estudiarlo según un plan general que suele dar buenos resultados en la mayoría de los casos: proceder de las dimensiones mayores a las menores, tanto en fotografía y en croquización como en el desarrollo explicativo, en memoria, de la composición y funciones del mismo. No es necesario ser dibujantes de primera para dar una cabal imagen gráfica del objeto. De todas formas, es inevitable dedicar un par de horas a la explicación, en clase teórica, de los principios básicos de representación general y de las formas más sencillas, y convenientes a nuestros propósitos, de esquematización. Para una mejor ilustración de cuanto aquí va dicho, se incluyen varios modos de representación de piezas sencillas —en este caso un rodezno y unos álabes— de la maquinaria molinera.

Para realizar la entrevista a la persona que más información pueda ofrecer sobre el objeto en cuestión, es necesario llevar un guión pensado *ex profeso* en mesa redonda del Instituto. Si no fuera así, porque surge cualquier imprevisto que desvíe la atención de los equipos investigadores hacia otros objetivos de mayor interés, es

tarea de otro equipo de alumnos, constituido sobre la marcha, confeccionar sucintamente dicho guión para no perder, de ninguna manera, datos de utilidad preciosa. Tampoco es conveniente realizar guiones extensos y prolijos, excesivamente rígidos, para encauzar la conversación con las personas indicadas. En la inmensa mayoría de los casos, y a condición de dejar a esas personas hablar con libertad y progresiva confianza en sí mismas, son ellas las que enhebrarán una información exhaustiva y sorprendente.

Tenemos precedentes de operarios de máquinas de vapor y de pastores trashumantes que nos han dejado literalmente estupefactos

- ¿Quién le enseñó el oficio de forjador?
- ¿Quién le repara la máquina cuando ésta se estropea?
- ¿De qué materiales está hecho?
- ¿Se rompe mucho? ¿Por dónde?
- ¿Sabe usted cuántos martinets quedan aún funcionando en la actualidad?
- ¿Qué trucos tiene el oficio y cuánto se tarda en aprenderlos?

con sus conocimientos inagotables. De todas formas, y a guisa de ejemplo, he aquí algunas de las preguntas que surgieron de los alumnos, al hilo de la conversación con el calderero de Navafría:

No se cierra este capítulo dedicado al comentario del trabajo de campo sin hacer una referencia a la diversidad de aptitudes o destrezas a que puede dar lugar esta materia optativa. Un ejemplo espigado en el campo de las Humanidades puede ser muy ilustrativo al respecto. Si el objeto, casa o lugar investigados pertenecen al ámbito general de la herrería o elaboración metalúrgica, poca será la cultura folclórica, tradicional, oral, que se pueda recoger alrededor de esas labores y de los hombres que las llevaron a cabo, “entendidos” y solitarios, magos o brujos para la mayoría de las poblaciones de su entorno. Pero si, en cambio, tratamos con molinería o trabajos semejantes, la cantidad de dichos, refranes, canciones, cuentos, alusivos en todos los sentidos y colores a tales faenas, surgirán por doquier a poco que se busque en ese mismo entorno. Uno de esos romances, de amplia difusión peninsular, malicioso y burlón, alusivo a un molinero de Arcos de la Frontera, fue convertido, tras su adecentamiento general, en una

joya de los cuentos españoles por Pedro Antonio de Alarcón; luego, la música prodigiosa de Manuel de Falla se ocupó de consagrarlo definitivamente para la inmortalidad. El molino fue uno de los mayores factores de socialización histórica que se conocen, además de contribuir en no pequeña medida a la expansión de la opinión popular, a veces herética o revolucionaria, fundamentalmente a finales del siglo xv y principios del xvi. Esto quiere decir que, como ya se indicó en líneas precedentes, no debe desequilibrarse la balanza entre, por un lado, el puro estudio técnico, de manejo físico-matemático, aplicado a mecanismos, arquitecturas, etcétera, y, por el otro, el de la envoltura humana, social y cultural que giró en torno a esos objetos o lugares.

Es igualmente necesario que los alumnos encargados de esta tarea específica anoten, aunque sólo sea en estilo telegráfico, todos los incidentes de la aventura, sus propias experiencias y las de sus compañeros, las anécdotas del viaje, etc.

5. Trabajo de gabinete

5.1. Constitución de mesa redonda para el análisis crítico de toda la información obtenida.

La primera necesidad que se presenta a la vuelta del campo es procesar toda la información obtenida, que deberá exponerse en conjunto y agruparse en epígrafes de intención clara y precisa, para poder descubrir en seguida las relaciones que existen entre las partes y el todo. Analizada así, aparecerán de inmediato los huecos que deban ser rellenados con investigaciones posteriores en archivos, bibliotecas, etc.

Hay que conseguir esencialmente que el trabajo más largo y penoso, por ejemplo la memoria explicativa de las circunstancias y logros del descubrimiento, sea empezado cuanto antes, aun a riesgo de dejar vacíos que se llenarán con información posterior. Breves puestas en común y mesas redondas, en cortos períodos de tiempo, servirán para intercambiar y criticar colectivamente los nuevos hallazgos.

5.2. Realización del trabajo.

Para llevar a buen término la redacción de una **memoria**, aproximadamente completa y precisa, es aconsejable empezar haciendo un esquema orientativo de ideas generales que deban luego desarrollarse. Al ser también este esquema obra de los propios alumnos, deben tener siempre presente que contestan a una sencilla pregunta:

¿Cómo me gustaría que unos compañeros respondiesen a las preguntas que tal objeto me plantearía, si ellos hubieran hecho ya el trabajo de investigación? En general, **una memoria debe responder a una serie de interrogantes**, de los que algunos se repetirán con insistencia en trabajos de parecida índole, dada su importancia genérica para el asunto que tenemos entre manos. Serían los siguientes:

- a) Situación geográfica del objeto estudiado, para su rápida localización.
- b) Descripción y funcionamiento: ¿Qué es? ¿Para qué sirve? ¿Cómo funciona?
- c) Estudio tecnológico y social de las influencias recíprocas existentes entre objeto y entorno material y humano.
 1. ¿Qué energía aprovecha para su movimiento? La transformación de ese movimiento ¿se hace por mecanismo o por motor? ¿Se trata de una máquina simple o compuesta? ¿Podemos investigar cómo actúan las máquinas simples por sí mismas, antes de integrarse en un artefacto de complejidad superior? En el caso, por ejemplo, de un lagar de viga, las máquinas simples son un tornillo y una palanca de grado tercero. La ocasión es óptima para que un profesor de Física nos ayude a aprehender los principios en los que se basa su funcionamiento, así como a iniciarnos en los conceptos de rozamiento estático y dinámico, etc. No digamos nada cuando el objeto sea una máquina de vapor, con toda su importancia termodinámica, y su múltiple floración de ideas y sistemas: presión/temperatura, entalpía, ciclo de Rankine, etc.
 2. ¿Cómo se inserta el objeto en un entorno natural dado? ¿Cómo, a veces, crea las bases para un asentamiento humano de cierta importancia? Es el caso, por ejemplo, de la creación de un poblado ya histórico: Pradera de Navalhorno, para alojar a los operarios del que fue Real Aserrío de Valsaín, y edificado con una arquitectura especialísima, completamente importada, y sin ninguna conexión con la tradicional en la comarca (Sierra de Guadarrama) o provincia (Segovia). ¿Qué nuevos ele-

mentos de progreso o, al revés, qué disfunciones provoca la aparición de ese objeto en la artesanía y en el comercio adyacentes?

- d) Análisis histórico concreto del objeto de estudio en sí.
- e) Conclusión de los equipos de alumnos respecto del objeto estudiado; es decir, toma de conciencia de su importancia histórica, y compromiso, práctico y realista, sobre sus posibles futuros.

No estará nunca de más incluir en esa memoria, o entre los croquis o esquemas que definan gráficamente el objeto en curso de estudio, un calco o copia de la hoja correspondiente del Mapa Geográfico Nacional a escala 1:50.000, localizando exactamente dicho objeto, y detallando, más aún si fuese posible, los accesos que conduzcan al mismo. Para reproducir gráficamente, digamos en limpio, el objeto estudiado es preciso recurrir a métodos diversos como ya se indicó en apartado anterior: mediante fotografía, vídeo, siluetas calcadas de fotografía, etc. Siempre será necesario dar las dimensiones generales y más importantes del mismo, colocando jalones o cintas métricas, a veces una simple persona de pie, junto a su vista general o a la de sus partes principales. No se debe descartar en absoluto la posibilidad de realizar maquetas sencillas, de cartón o material similar, que ayuden a comprender unos funcionamientos más complejos o delicados, a partir de la combinación de esfuerzos más simples (tornillos, palancas, planos inclinados, etc.).

6. Crítica del trabajo realizado

6.1. Este epígrafe apunta sobre todo a una inculcación o adquisición por parte del alumno de la costumbre de autoevaluar y coevaluar su propio trabajo. Debe contestarse, paralelamente a la conclusión de las tareas realizadas, a preguntas sencillas como: ¿Qué he hecho mal? ¿Cómo podría mejorarlo? ¿He prestado suficiente atención o apoyo al equipo del que formo parte? Es, en definitiva, una valoración de su propia postura frente a un abanico de nuevas habilidades o actitudes desplegadas por la materia optativa: convivencia, cooperación, iniciación en nuevas formas de trabajo o disciplinas desconocidas, costumbre de realizar trabajos en equipo, etc.

6.2. En cuanto al objeto, ya estudiado y con el cual estamos ya familiarizados, la crítica apunta aquí hacia un compromiso con su futuro, que incluya al mismo tiempo su conservación, a ser posible su pública exhibición en condiciones de máxima garantía de seguridad, y excepcionalmente la incoación de expediente para su declaración como Monumento Histórico y Bien Cultural.

7. Divulgación de la experiencia y de sus resultados

7.1. No se debe olvidar en ningún momento que, por humilde que sea el resultado final del trabajo, siempre puede redundar en un mayor conocimiento de historia, tierras y gentes, y que, en conciencia, no debe ocultarse ningún resultado de la investigación a las sociedades concéntricas, más o menos lejanas, del Instituto donde se realiza ese trabajo. La más cercana es, naturalmente, la comunidad escolar ante la que es preceptiva la exhibición de los resultados obtenidos.

7.2. Fuera ya del Instituto, y en orden de menor a mayor lejanía, será necesario el envío de esos resultados a museos municipales o provinciales y a autoridades competentes en estas materias. Será también útil para muchos interesados su reseña en periódicos locales, acompañada, si la importancia del objeto lo requiere, de un artículo informativo sobre la peripecia de la investigación. No son en absoluto desdeñables las radios locales ni la televisión autonómica. Ni que decir tiene que deberá figurar el estudio antedicho, al completo, en cualquier exposición que el Instituto programe, ya solo ya en unión de otros.

8. Evaluación

No podemos olvidar en ningún momento que esta materia trata de una investigación, y que en tema tan delicado como éste tanto se pueden obtener magníficos resultados como no llegar realmente a ninguna parte. Es decir que, en lo que atañe a labores tales, siempre se está corriendo un albur. Esto hace mucho más difícil la tarea de evaluar a los alumnos a ellas dedicados.

Sí podemos valorar, positiva o negativamente, el grado de participación del alumno, su deseo de que todo el proceso no se pare o frene por su falta de interés, compañerismo, etc.

Pongamos un ejemplo:

En un grupo de alumnos se han repartido cinco encuestas a cada uno para realizar en un tiempo dado. Es objeto de nota la buena realización de las encuestas y el mayor número de ellas conseguidas. No lo es en absoluto que esas encuestas sirvan o no para las actividades posteriores del grupo.

En general, la experiencia confirma que la evaluación continua se verifica sobre las destrezas en curso de adquisición y sobre los trabajos concretos, tangibles, realizados por los alumnos (encuestas, dibujos, fotografías, redacciones, etc.). A falta de ellas, siempre nos podemos inventar cuestionarios, *tests*, etc., que nos den idea de la mayor o menor intelección de ellos sobre los temas de trabajo.

Sólo a final de curso, a la vista de los resultados conseguidos, y teniendo siempre muy presentes las opiniones, gustos o disgustos de los encausados, se les puede evaluar en cuanto a los grandes objetivos generales propuestos (conocimiento del patrimonio cultural, consideración de otras épocas, valoración del ingenio del pasado, etc.).

9. Conclusión

Como conclusión a esta ilustración de la materia y guía de actuación futura, debemos insistir en que está inspirada en actividades de este estilo realizadas en años escolares pasados, y que no se ha redactado con criterios de rigidez dogmática. Muy al contrario, en trabajos de investigación, cualquiera que sea el nivel en que éstos se realicen, debe prevalecer la intuición o imaginación de todos los implicados más que las siempre pobres "recetas de cocina".

Hacemos, por otra parte, hincapié en la fuente de disfrute que tales actividades conllevan para alumnos y profesores, disfrute originado sencillamente en el conocimiento concreto, tangible, de las cosas supervivientes y en la emoción que su contacto, soplo de Historia, deja en los que a ello se dedican.

De todo ello debe quedar claro en la mente del alumno, a veces demasiado viciada por ciertos medios de comunicación masiva, que el tiempo pasado, lejos de "ser peor, sin remedio", no es ni bueno ni malo: es sencillamente una experiencia histórica de la que nos aprovechamos hoy por la propia ley del devenir de la vida, como las generaciones futuras se aprovecharán de la nuestra, que no será ya sino memoria, pero memoria digna de ser recordada.

Bibliografía

- BREÑOSA, R. y CASTELLARNAU, J. M. *Guía del Real Sitio de San Idelfonso*. Madrid: Tipografía de los sucesores de Ribadeneira, 1884.
- CARRERAS I CANDI, F. (Dir.). *Folklore y costumbres de España*. Madrid: Ediciones Merino, 1988.
- DÍEZ DE SALAZAR, L. M. *Ferrerías de Guipúzcoa (Siglos XIV-XVI)*. Tomo 1.º (Historia). San Sebastián: Haramburu Editor, S. A., 1983.
- GARCÍA GARCÍA, J. L. et al. *Rituales y proceso social. Estudio comparativo en cinco zonas españolas*. Madrid: Ministerio de Cultura, 1991.
- GARCÍA MARTÍN, P. y SÁNCHEZ BENITO, J. M. "Contribución a la Historia de la trashumancia en España". *Serie de Estudios de la Secretaría General Técnica*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1986.
- GONZÁLEZ BARTOLOME, M. "Riaza: datos históricos y documentales". *Revista de Estudios Segovianos*, tomo XIX. Segovia: 1957.
- GRAU SANZ, M. "Notas sobre la venta de los pinares de Valsaín". *Estudios segovianos*, tomo XXI, números 62 y 63. Segovia: 1969.
- Instituto de Conservación y Restauración de bienes culturales. *Los Molinos. Cultura y Tecnología, Centro de investigación etnográfica*. Sorzano (Rioja): 1988.
- LECEA y GARCÍA, Carlos de. *Recuerdos de la antigua industria segoviana*. Segovia: Imprenta el Adelantado, 1987.

Edición facsímil editada por la imprenta el Adelantado, de Segovia, de la aparecida con ese título en el año 1897.

■ Ministerio de Cultura. *Ley de Patrimonio Histórico Español y Reales Decretos de desarrollo parcial de la ley*. Madrid: Ministerio de Cultura, 1992.

■ Ministerio de Cultura. *Revista. Anuales del Museo del Pueblo Español*. Madrid: Ministerio de Cultura.

■ PONZ, A. *Viage de España*, Tomo X. Madrid: Edición Atlas, 1972.

Edición facsímil del mismo título editado en Madrid en el año 1787.

■ SANTAMARÍA, J. M. *San Idelfonso. El bosque de Valsaín y los jardines de la Granja*. Segovia: Caja de Ahorros y Monte de Piedad, 1978.

■ SAN VALENTÍN, L. *De la trashumancia del ganado merino*. Burgos: Publicaciones de la Exma. Diputación Provincial, 1985.

■ VALDEÓN BARUQUE, J. "El Reino de Castilla en la Edad Media". *Serie: Panoramas de la Historia Universal*. Vol. 19. Bilbao: Ed. Moretón, S. A., 1968.

■ VV. AA. *El Martinete de la fundición de cobre de Navafría: una supervivencia tecnológica medieval en tierras de Segovia*. Segovia: 1986.

Trabajo desarrollado por los alumnos y profesores del Instituto de Formación Profesional "Ezequiel González" de Segovia.

■ VV. AA. "El molino de El Cubo: presente de una industria milenaria". *Revista de Folklore*, 94. Valladolid: 1988.

Trabajo desarrollado por los alumnos y profesores del Instituto de Formación Profesional "Ezequiel González" de Segovia.

■ VV. AA. "Temas de molinería y molinos (tecnología, tipologías, arqueología, simbolismo, folclore, etc.)". *Revista de Folklore*, 100, 101, 102. Valladolid: 1988.

- VV. AA. "El Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín". *Serie Divulgación*. Madrid: ICONA, 1987.

Trabajo desarrollado por los alumnos y profesores del Instituto de Formación Profesional "Ezequiel González" de Segovia.

- VV. AA. "Conocer España". *Geografía y Guía Salvat*, tomo 8. Barcelona: Salvat Editores, 1973.

- VV. AA. *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Segovia, a escala 1: 200.000, y Memoria Aneja*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1984.

- VV. AA. "Ley de Instrucción sobre la planta y conservación de montes". *Estudios Segovianos*, tomo XIX, número 55. Segovia: 1967.

Transcripción de parte del protocolo número 7.487 del Archivo Histórico de Segovia.

- VV. AA. "Ordenanzas de los pinares de la Villa de Cuéllar". *Estudios segovianos*, tomo XIX, números 56 y 57. Segovia: 1967.

Transcripción de parte del protocolo número 7.487 del Archivo Histórico de Segovia.

- VV. AA. "El esquila de lana de Cabanillas del Monte: un ejemplo de supervivencia paleoindustrial en la sierra segoviana". *Revista Folklore*, número 88. Valladolid: 1988.

Trabajo desarrollado por los alumnos y profesores del Instituto de Formación Profesional "Ezequiel González" de Segovia. Premiado con una Mención Honorífica en el Certamen Nacional de Prensa, Radio y Televisión sobre Artes y Tradiciones Populares, convocado por el Ministerio de Cultura, 1988.

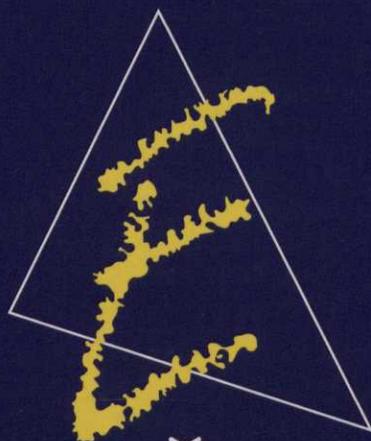
- VV. AA. "Symposium de Arqueología Romana". *Bimilenario de Segovia*. Barcelona: Instituto de Arqueología y Prehistoria de la Universidad de Barcelona, 1977.

- VV. AA. "Norias de tradición mudéjar en las Salinas de Imón (Guadalajara)". Revista *Folklore*, número 107. Valladolid: 1989.

Trabajo desarrollado por los alumnos y profesores del Instituto de Formación Profesional "Ezequiel González" de Segovia.

- VV. AA. II.º Congreso de Arqueología Medieval Española. Madrid: C. A. M. Consejería de Cultura, 1987.

~~102-325~~



Ministerio de Educación y Ciencia

621