

Innovación Educativa



Nº 3
Marzo 2000

Innovación Educativa

Innovación Educativa

REDACCIÓN

Director:
Antonio Macías García

Secretario:
Eugenio Gonzalo Jalvo

Jefe Redacción:
Miguel A. Naranjo Sanguino

Diseño Gráfico y Maquetación:
Ventura García Preciado

EDITA

Diputación Provincial de Badajoz
Área de Cultura y Acción Ciudadana

IMPRIME

Diputación Provincial de Badajoz

D.L.: 248

ISSN: 1135-6227

Nº 3 Marzo de 2.000

Colaboradores:

Javier Bodas Larrayoz, Miguel A. Naranjo Sanguino, Pilar Estévez Núñez, Diego Peral Pacheco, Antonio Macías García, Regina López Mantrana, Francisco J. Aparicio Sánchez, Mª Jesús García Parrón, Félix Esclusa González, José M. Alastruey Lapeña, Manuel Gómez Corzo, Matías Cáceres Dávila, Pilar Vaquero Pérez, Antonio J. Pérez González, Román Millán Rodríguez, Mª. José Relaño Cotta, Mª. Luisa Sánchez Gallardo, Andrés Plaza Aguayo, Fernando Villarubia Gahete, Eugenio Gonzalo Jalvo, Emilia Gata Mena, Eduardo Bejarano Bejarano, Manuel Martín Marray, Angel Nevado López, Fernando Alonso Pardal, Mª. Angeles Díaz Díez, Ventura García Preciado, Mª. Isabel Blanco Lledó, Mª Victoria Contreras de Vera, Susana Sánchez Escribano, Mª Reyes Caballero Dávila, Francisco Javier García Carrero, Mª Jesús Sánchez Carrero, Manuel Roso Díaz y Luis Sáez Delgado.

Innovación educativa no hace necesariamente suyas las opiniones y criterios expresados por sus colaboradores.

Para publicar en esta revista se mandarán los originales a: IES "Bachiller Diego Sánchez"
C/ Prolongación Avenida de la Concordia s/n
(06140) Talavera la Real (Badajoz)

SUMARIO:

- Editorial.	2
- La Política Cultural de la Diputación Provincial de Badajoz.	3
INFORME: Las licenciaturas de Historia, Geografía y Arte de la Universidad de Extremadura y las oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.	5
- Biografía de Issac Newton.	16
- Educación ambiental en secundaria en la Comarca de la Siberia: problemas locales y soluciones viables.	21
- Instalaciones y dotaciones en los laboratorios de Química de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Extremeña.	23
- Información más frecuente en el laboratorio de Enseñanza Secundaria en la Comunidad Extremeña.	26
- Requisitos para elegir un libro de texto de física y química en 1º de bachillerato.	28
- La anorexia nerviosa en la adolescencia.	31
- Tipos de recubrimientos cerámicos.	39
- Hypermedia en la innovación educativa.	44
- Different ways of working with songs.	49
- El esperanto y la educación para la paz.	53
- El coro: fuente de autoestima y relación social.	56
- El castro de Sansueña.	58
- Las medidas de la fincas rústicas en la desamortización eclesiástica de la provincia de Badajoz.	61
- La desamortización en los manuales de Historia de España. Una aproximación a esta temática en los libros de texto del bachillerato (L.O.G.S.E.).	68
- La competencia comunicativa como marco de la programación del área de Lengua y literatura.	83

EDITORIAL

Ha tardado mucho en salir este tercer número de la revista INNOVACIÓN EDUCATIVA, pero por fin está en manos de sus lectores. Problemas de índole económica impidieron que apareciera a su debido tiempo, pero la generosa ayuda de la Diputación Provincial de Badajoz ha hecho posible que este proyecto cultural siga adelante.

Y lo hará ya de forma regular, con una periodicidad semestral, manteniendo el mismo objetivo que se enunciaba en el editorial de su primer número:

“Nuestro único compromiso es recoger y profundizar aquellas propuestas que, aunque sea parcialmente, supongan una mejora para la práctica educativa y por otra parte, procurar divulgar y defender aquellas aportaciones innovadoras que se generen en nuestros centros, desde la Escuela infantil hasta la Universidad dentro de nuestra Comunidad Extremeña.”

La estructura de esta publicación tampoco cambiará sustancialmente, aunque es voluntad de sus responsables el introducir algunas novedades.

Cada número llevará su Editorial. Le seguirá la aportación de alguna persona o institución vinculada al mundo de la cultura o la educación en Extremadura. Después aparecerá un Informe sobre algún tema de actualidad vinculado a la docencia. Y por último se situarán los trabajos que tengan a bien enviarnos los investigadores de nuestra Comunidad Autónoma.

Estos trabajos se agruparán en una división clásica de “ciencias” y “letras”, que será puramente operativa, pudiéndose abrir nuevos apartados en donde se dé cabida a los estudios de otra índole.

Los responsables de INNOVACIÓN EDUCATIVA esperan que sus páginas contribuyan a que toda la investigación en nuestra región sea publicada y goce de su correspondiente ISSN.

LA POLÍTICA CULTURAL DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL

Javier Bodas Larrayoz

Director del Área de Cultura y Acción Ciudadana de la Diputación Provincial de Badajoz.

La decidida y continuada vocación y dedicación municipalista de la Diputación de Badajoz, se manifiesta también en el apoyo y fomento de lo cultural en los municipios de la provincia, con el objetivo de acercar la cultura a los ciudadanos pacenses. Entendiendo la cultura como un bien público, la Diputación de Badajoz establece programas y desarrolla proyectos encaminados a conseguir este objetivo.

Las actuaciones que la Diputación en este campo las lleva a cabo bien en solitario, bien en colaboración con otras instituciones y organismos, o bien por la vía de subvenciones.

Funcionalmente, para atender estos objetivos, la Diputación de Badajoz lo hace por medio del Área de Cultura y Acción Ciudadana. El área está estructurado en una serie de Servicios, como son: el Museo Provincial de Bellas Artes, el Servicio de Actividades Culturales, Juveniles y Deportivas, el Conservatorio Superior de Música, el Centro de Estudios Extremeños, el Servicio de Archivo, el Servicio Provincial de Bibliotecas, el Departamento de Publicaciones, la Imprenta Provincial y su participación en el Patronato de la Escuela de Artes y Oficios "Adelardo Covarsí".

Museo Provincial de Bellas Artes

Ha sido ésta una de las actuaciones más importantes de las realizadas por la Diputación de Badajoz, en los últimos años. La ejecución de las obras de acondicionamiento y reorganización del Museo Provincial, con la adquisición y rehabilitación de la casa - palacio de la calle Duque de San Germán, ha permitido una ampliación de más de 2.000 metros de las instalaciones ya existentes. Los fondos se han ido incrementando con el paso de los años, desde las cincuenta y ocho obras fundacionales hasta el día de hoy, en que cuenta con más de 1.200 piezas de pintura y escultura pertenecientes a más de 300 artistas. Aunque la mayor parte de la riqueza museística se centra en los siglos XIX y XX, con obras de Megía, Checa, Hermoso, Covarsí, Ortega Muñoz o Pérez Rubio, por citar sólo algunos de los artistas representados, en el Museo Provincial se pueden admirar también obras de Morales, Zurbarán o Llano Valdés. Conviene señalar también la importante progresión que se ha realizado en el aspecto de la difusión mediante

las visitas escolares, publicaciones y, sobre todo, por el montaje de exposiciones de importancia, como las de Zurbarán, Goya, Picasso, Pérez Comendador, Eugenio Hermoso y actualmente Carteles de Carnaval, que además de potenciar el conocimiento del Museo, contribuyen a la recuperación del Casco Antiguo de Badajoz. Todo ello ha hecho que se haya cuadruplicado el número de visitantes anuales.

Conservatorio Superior de Música

La enseñanza de la Música ocupa un lugar importante en la gestión del Área de Cultura y Acción Ciudadana. El mantenimiento del Conservatorio Superior de Música, único de la Comunidad Extremeña, y las subvenciones al resto de los Conservatorios municipales de la provincia son indicativos de esta preocupación. Una media de 1500 alumnos matriculados y una amplísima gama de actividades, de las que sobresalen la Semana de Santa Cecilia y el Ciclo de Jóvenes intérpretes, nos dan noticia de la relevancia que el Conservatorio Superior de Música tiene en la vida musical de la ciudad. Asimismo, la Diputación de Badajoz destina en sus presupuestos 50 millones de pesetas para subvencionar las Escuelas Municipales de Música. El reto más importante que hoy se nos plantea es la acomodación del nuevo edificio para el Conservatorio Superior, separado, por imperativo legal, del Conservatorio Elemental y Medio. Con ello se consolida la presencia del Conservatorio Superior en nuestra región y ponemos una piedra más de la recuperación del Casco Antiguo.

Centro de Estudios Extremeños

Fundado en 1927, el Centro de Estudios Extremeños quiere ser alma de la identidad cultural extremeña y vivero de investigadores. Sus fondos tratan de abarcar ese amplio mundo de las publicaciones y sobre Extremadura, y ponerlo a disposición del ciudadano, sea investigador o no, así como acercar el conocimiento de sus fondos a los escolares, mediante la realización de visitas y un programa educativo "ad hoc". Integrada en el Centro está también la Revista de Estudios Extremeños, fundada igualmente en 1927. La R.E.Ex., además de continuar con su publicación periódica, está rescatando mediante la publicación de facsímiles los números antiguos, lo que ya se ha hecho con los años 27 y 28.

Departamento de Publicaciones

Con una media entre 20 y 25 publicaciones anuales, este departamento se ha consolidado como una de las señas de identidad de la Diputación de Badajoz. Atendiendo a temas extremeños y autores extremeños, con una especial incidencia en los pacenses, ha conseguido tener un catálogo, estructurado en catorce colecciones, ampliamente solicitado y que abarca los más variados temas y una numerosa nómina de autores. Es importante señalar la convocatoria anual del Premio Diputación de Badajoz para Cuentos Ilustrados, de la que ya está convocada su III edición. Brilla con luz propia la Revista "Espacio/Espaço Escrito", coeditada con la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura, y que se ha convertida en la revista bilingüe luso/española, más veterana y con más prestigio.

Archivo Provincial

Cumple las funciones que le son propias, sirviendo como cimiento y subsuelo de una labor cultural, sobre todo de investigación, de la provincia. Mediante exposiciones periódicas, colaboración en publicaciones, ayuda a los investigadores, visitas escolares, etc., cumple una labor callada, pero fundamental.

Actividades Culturales

La función de este Servicio es la colaboración con los ayuntamientos de la provincia en la difusión cultural y la promoción y ayuda a los diferentes colectivos y grupos que se mueven en el ámbito de la cultura en nuestra provincia. Esta misión la realiza estableciendo programas propios, como es el caso de la "Campaña de Animación a la Lectura". Esta campaña, bajo el lema "Buenos libros, buenos amigos" la viene realizando la Diputación desde 1995, en colaboración con la Asociación de Gestores Culturales. Los resultados de estas campañas anuales han sido rotundos, ya que en las localidades en las que se ha llevado a cabo se ha producido un incremento masivo de lectores y lecturas. A través de toda una semana de actividades (exposiciones, talleres de encuadernación, cuentacuentos o juegos de animación) se trata de captar la atención de los más jóvenes y motivarlos para la lectura.

Otra campaña de larga tradición es la que se refiere a los Villancicos. Entre 35 y 40 grupos de toda la provincia participan anualmente, en las fechas prenavideñas, en esta Muestra Provincial. Esta Muestra no tiene

carácter competitivo y con ella se pretende que los distintos grupos y masas corales que participan, investiguen y trabajen por recuperar nuestras tradiciones musicales, en este caso las navideñas.

Año tras año, con el objetivo de dinamizar la vida cultural en los pueblos de la provincia, con especial dedicación a aquellos que más lo necesitan, se han venido firmando Convenios con la Caja de Badajoz y con Caja de Extremadura, para proporcionar actividades culturales a los ciudadanos y dar a conocer la riqueza cultural de nuestra tierra. Estos Convenios, con cantidades cercanas a los 70 millones de pesetas, proporcionan alrededor de quinientas actividades, que van desde el teatro, la danza, la música clásica o el jazz, hasta bandas de música, el folklore extremeño o las variedades.

La Escuela de Artes y Oficios "Adelardo Covarsí", en cuyo Patronato participa la Diputación Provincial, cuenta con cerca de 250 alumnos que reciben enseñanzas de dibujo artístico, pintura, modelado, cerrajería artística, diseño y moda.

Hay que referirse, por último, a la importante nómina de subvenciones en materia cultural de la Diputación Provincial. Ésta subvenciona premios de pintura como los de Nicolás Megías, Eugenio Hermoso, Ortega Muñoz, y literarios como el Felipe Trigo. Participa en la financiación de festivales como Zorro, de Teatro Clásico de Mérida, de Teatro de calle de Villanueva, etc.. Patrocina el Ciclo de Música Sacra de Badajoz y colabora con el yacimiento arqueológico de Lacímurga. Está presente en el Consorcio del Museo de Olivenza y en el de Mérida Ciudad Monumental. Especial importancia tiene la participación en el Consorcio del Teatro López de Ayala y el apoyo a las Universidades Populares de la provincia.

En una tarea tan amplia y multiforme muchas actuaciones se habrán quedado sin el oportuno reflejo en estas páginas, pero lo reseñado creo que puede perfectamente ser indicativo del interés y el esfuerzo que en el campo de la actividad cultural realiza la Diputación de Badajoz.

INFORME

LAS LICENCIATURAS DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ARTE DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA (UEX) Y LAS OPOSICIONES AL CUERPO DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

Miguel Ángel Naranjo Sanguino

Catedrático de Enseñanza Secundaria.

Doctor en Historia. Profesor Asociado de la UEX

I.-Introducción.- En este trabajo no se ha tratado de evaluar la calidad de las licenciaturas de geografía, historia y arte que ofrece la Universidad de Extremadura (UEX), sino de analizar su idoneidad para afrontar las actuales oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. Y esto debe quedar muy claro desde el principio, porque en un estudio comparativo hecho recientemente sobre la calidad de la enseñanza y elaborado por un equipo de profesores del Departamento de Sociología de la Universidad de Barcelona se ha situado a la Universidad de Extremadura en el puesto 19 de un total de 44 universidades españolas estudiadas¹.

Pero, entrando ya en el objeto central del tema, debemos considerar, en un principio, la gran importancia que siempre han tenido los puestos de trabajo de Profesores de Enseñanza Secundaria para los licenciados de todo tipo. Y si esta importancia era antes especialmente relevante para los licenciados en “letras”, que tenían en la enseñanza una de sus principales salidas laborales, con la crisis económica y la saturación actual de títulos de licenciados universitarios, también los poseedores de licenciaturas de “ciencias” buscan ansiosamente un puesto de trabajo seguro y digno en las oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. Y no es que lo diga yo, es que lo dicen ellos mismos:

“Soy licenciado en Físicas y he empezado, como tantos otros licenciados extremeños en paro, a prepararme las oposiciones de acceso a la educación secundaria, porque, no nos engañemos, hoy por hoy, y por suerte o por desgracia, la educación secundaria es la principal salida laboral de montones de matemáticos, físicos, biólogos, químicos...”²

Así pues, el tema que nos ocupa es muy importante para todos los licenciados universitarios en paro, no sólo para los de historia, geografía y arte por la UEX. Está claro que el tema afecta a todas las demás licenciaturas, sea cual sea su área de conocimientos y sea cual sea la universidad en que han sido expedidas. Pues hay muchas universidades españolas con licenciaturas de currículos semejantes a los de la

universidad extremeña³, y también hay áreas de conocimientos que se presentan separadas en las licenciaturas (ejemplo: licenciatura de Física y de Química) y juntas como una misma especialidad en el temario de oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria⁴.

Sin embargo, me voy a centrar en los licenciados en historia, geografía y arte salidos de la UEX, por ser mi ámbito de análisis más inmediato, tanto por mi condición de licenciado en historia como por mi docencia en la UEX.

Y el caso es que en las oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria únicamente existe la oposición a la especialidad conjunta de geografía e historia, en cuyo temario también se contemplan temas de arte⁵. Mientras que la UEX genera licenciaturas específicas de geografía, historia y arte.

Además juzgo que este es el momento oportuno para hacer todas las reflexiones que se van a hacer a lo largo del presente trabajo, porque estamos en un momento crucial en el proceso educativo extremeño. El 1 de Enero del año 2000 el Ministerio de Educación ha traspasado a la Junta de Extremadura oficialmente todas las competencias en materia de educación en la autonomía extremeña⁶.

En base a todas estas consideraciones plantearé el estudio de la siguiente forma:

- Análisis de las oposiciones del MEC al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria en la especialidad de geografía e historia.

- Análisis de los nuevos currículos de las licenciaturas universitarias de la UEX en geografía, historia y arte.

- Examen de la idoneidad de estas licenciaturas para enfrentarse a dichas oposiciones.

- Resultados obtenidos por los licenciados de la UEX de estas especialidades en las oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria convocadas por el MEC en Extremadura (años 1994, 1996 y 1998).

- Posibles alternativas para enfrentarse al binomio licenciaturas-oposiciones, en este momento de traspaso de competencias educativas MEC-Junta de Extremadura.

II.- Análisis de las oposiciones del MEC al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria en la especialidad de geografía e historia.-La Orden de 17 de Abril de 1998 (B.O.E. 24 de Abril de 1998) fue la que regulaba la última convocatoria del MEC de oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. Esa oposición contemplaba dos partes, una fase de concurso con un baremo de méritos, y las pruebas de la oposición propiamente dicha.

En realidad no era un baremo sino que eran tres (I, II, III), de los que sólo el primero

nos interesa⁷, pues era el que afectaba a los opositores del turno libre y a los interinos. Este baremo I constaba de tres apartados que sumaban un total de 10 puntos, a saber: en el primero se valoraban los títulos académicos del opositor hasta un total de 4 puntos, en el segundo se valoraba su experiencia docente hasta un máximo de 4 puntos (naturalmente de este apartado sólo se beneficiaban los que habían sido interinos), y por último un tercer apartado, con un máximo de dos puntos, en el que se valoraban los diversos cursos de formación recibidos, así como un apartado dentro de él (el 3.2.) en el que se supone que podrían incluirse los trabajos de investigación y publicaciones diversas de los opositores⁸.

De todas maneras, la fase de concurso de méritos aportaba sólo un tercio de la nota final de la oposición, mientras que la otra fase, la de las pruebas de la oposición, aportaba los otros dos tercios de la nota final. Y además el opositor debía aprobar independientemente las tres pruebas de la oposición (sacar un mínimo de 5 puntos en cada una de ellas) para poder aprobar la oposición, pues las pruebas eran eliminatorias. Así pues las pruebas primaban claramente sobre los méritos en la oposición.

Las pruebas de la oposición para los opositores del turno libre e interinos en la especialidad de geografía e historia hasta hoy día son tres: a) prueba teórica escrita, b) prueba práctica escrita y c) prueba oral.

a) Prueba teórica escrita. Consiste en el desarrollo por escrito de dos temas del temario de oposiciones. El primer tema es elegido por el opositor entre dos temas extraídos por azar de la parte "A" del temario, el segundo es extraído por azar de la parte "B" del temario. Ambos se valoran hasta un total de 10 puntos: el primero hasta 8 puntos y el segundo hasta 2 puntos. Este desequilibrio está relacionado con los contenidos de ambas partes del temario.

La parte "B" del temario es común a todas las especialidades de la oposición al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y se trata de 14 temas que versan sobre las más variadas facetas de la reforma educativa o LOGSE. Quizás convendría que el I.C.E. (Instituto de Ciencias de la Educación) organizara el CAP⁹ de tal manera que les sirviese a los opositores para elaborar dichos temas con cierta propiedad. Y también los Centros de Profesores (CPEs) podrían organizar cursillos con este objetivo específicamente. Así ambos organismos tendrían una razón más para seguir existiendo.

La parte "A" del temario es la específica de la oposición de cada especialidad, en este caso de la de geografía e historia. Ésta consta de

72 temas¹⁰ que he clasificado de la manera que sigue¹¹:

Temas del 1 al 19. Son específicos de geografía: del 1 al 10 son de geografía general física, humana y económica; del 11 al 16 son de geografía descriptiva universal; del 17 al 19 son específicamente de geografía de España.

Temas del 20 al 54. Son específicos de historia: los temas 20 y 21 son de teoría de la historia, los temas 22 al 25 son de prehistoria e historia antigua universal y de España; los temas 26 al 31 son de historia medieval universal y de España; los temas 32 al 36 son de historia moderna universal y de España; los temas 37 al 54 son de historia contemporánea universal y de España.

Temas del 55 al 65. Son de historia del arte, que incluyen algo de teoría del arte, algún tema específico de arte español (temas 62 y 63) y los principales movimientos del arte universal de forma muy sumaria.

Temas del 66 al 72. Versan sobre lo que podríamos denominar "el mundo actual". Son un grupo de temas de contenido diverso (político, económico, tecnológico, social, geográfico, etc.), que están a caballo entre la historia y la geografía¹².

En resumen, podemos decir que de un total de 72 temas (100%), son 19 de geografía (26,3%), 35 de historia (48,6%) y 11 de arte (15,2%), más un grupo mixto (mundo actual) de geografía e historia de 7 temas (9,7%).

Está claro que los licenciados de historia salen beneficiados en esta parte "A" del temario de oposiciones en la especialidad de geografía e historia. Y aún más, si le añadimos lo que le pueda corresponder del grupo de temas del "mundo actual". Los licenciados en geografía salen perjudicados notablemente a pesar de su porcentaje de 26,3% de los temas, a lo que se añadiría lo que les pudiera corresponder de los temas del "mundo actual". Pero los grandes perjudicados son sin ninguna duda los licenciados en arte, que sólo cuentan con el 15,2% de temas de su propia especialidad.

Sin embargo, lo razonable sería que los licenciados de las tres especialidades contasen en los currículos de sus respectivas carreras con suficientes asignaturas de las otras dos especialidades que les asegurasen unos fundamentos de contenidos teóricos y prácticos básicos, que les permitiesen moverse en todos estos 72 temas con una mínima soltura intelectual. Así se atenuarían en parte las ventajas y desventajas que de salida ofrece este temario respectivamente a los licenciados en historia, geografía y arte.

b) Prueba práctica escrita. Se puntúa de cero a 10 puntos y en el caso de la especialidad de oposición de geografía e historia tiene que

versar sobre "cuestiones acordes con los procedimientos del área y las materias propias de la especialidad planteadas a partir de documentos de distinto tipo (escritos, iconográficos, mapas, gráficos o estadísticas)"¹³.

El hecho cierto es que puedo decir por experiencia¹⁴ que la prueba práctica que suelen plantear los tribunales de oposiciones en esta región se compone de una serie de ejercicios variados de carácter práctico sobre historia, geografía y arte, en los que menudean los temas extremeños. Pero hay un repertorio de ejercicios que el opositor debe dominar:

En historia debe dominar la técnica del comentario de texto histórico, de mapas históricos, de gráficos sobre datos históricos de diversa índole (económica, demográfica, etc.).

En geografía debe dominar el análisis de cortes geológicos, de topográficos, de pirámides de población, de mapas de temática variada (de tiempo, de población, de comunicaciones, físicos, económicos, en relieve, etc.), de gráficos estadísticos diversos (climáticos, económicos, demográficos, etc.) y fotografías aéreas.

En arte debe dominar la técnica del comentario de una obra de arte de la índole que sea: arquitectura (alzado, planta, vista real, etc.), escultura, pintura, artes menores, etc.

En esta prueba práctica se notan mucho las carencias del opositor. Es muy conveniente que el alumno reciba a lo largo de su carrera una enseñanza reglada de las tres materias suficientemente profunda para conseguir adquirir los fundamentos necesarios que le permitan ejercitarse con soltura en todas estas técnicas que antes hemos citado. Y es obvio que también debe contar con amplios conocimientos referidos al ámbito de la comunidad autónoma en la que oposita.

c) Prueba oral. La última prueba de la oposición es una exposición oral de un tema elegido por el opositor entre los dos extraídos al azar de la parte "A" del temario de oposiciones o parte específica de la especialidad, en este caso los 72 temas sobre historia, geografía y arte que ya hemos examinado.

Pero esta prueba tiene dos partes que en conjunto se valoran de cero a 10 puntos. En la primera parte o parte científica el opositor debe exponer el tema elegido al máximo nivel científico que pueda, tanto en conocimientos como en la bibliografía citada y se valorará su intervención de cero a seis puntos. En la segunda parte, o parte didáctica, el opositor ha de reducir el tema a una unidad didáctica que incardinará en el currículo propuesto para el área de ciencias sociales por la ESO o por el Bachillerato-LOGSE, y será valorada su exposición de cero a 4 puntos.

Esta prueba requiere por tanto, primero unos nervios bien templados y después una sólida formación científica y didáctico-reformista. Naturalmente los licenciados de las tres licenciaturas no están en las mismas condiciones para afrontarla y los licenciados en historia tienen más oportunidades estadísticamente (el 48,6% de los 72 temas son de historia). Pero también exige un sólido conocimiento de la actual reforma educativa en el área de la especialidad por la que se oposita y en este aspecto, vuelvo a insistir que tanto el ICE a través de CAP como los CPEs a través de cursillos específicos, deben brindar a los opositores una sólida formación en esta materia, que les permita afrontar con garantía esta prueba de la oposición.

Por último y como conclusión del análisis que he hecho de la oposición en geografía e historia al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria, se puede decir que el opositor debe atender a las dos fases de la oposición, a la fase de méritos y a la de las pruebas. Pues la primera aporta un tercio de la nota final de la oposición y la segunda los otros dos tercios.

El opositor debe ir aumentando su currículo personal, incluso en la carrera con una nota alta en su expediente académico, con la realización de cursillos, con asistencia a congresos, con comunicaciones, etc.. Y debe intentar conseguir alguna beca de investigación y hacer el doctorado a ser posible. Si además consigue publicar algo, pues todavía mejor. Porque todo lo citado sirve para engrosar sus méritos.

Pero las pruebas de la oposición aportan los dos tercios de la nota final de la misma y, por tanto, son una pieza fundamental para conseguir la plaza de funcionario o para conseguir una interinidad (recuérdese que la docencia es muy valorada en la fase de méritos). Para enfrentarse a estas tres pruebas, son prácticamente imprescindibles unos conocimientos científicos y didácticos que sean medianamente profundos, extensos y actualizados en historia, geografía y arte.

Veamos a continuación si los currículos de las licenciaturas en historia, geografía y arte de la UEX responden a las necesidades de los opositores al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

III.- Análisis de los nuevos currículos de las licenciaturas de la UEX en geografía, historia y arte.- En la UEX, en el curso 1994/1995 entraron en vigor unas titulaciones que preveían carreras de 4 años en las tres licenciaturas¹⁵. Pero este plan de estudios enseguida entró en extinción y fue sustituido por otro que entró en vigor en el curso 1998/1999 y que preveía ya carreras de 5 años para las tres licenciaturas¹⁶.

Vamos a analizar este último plan, que parece ser el del futuro. En dicho plan los currículos de las licenciaturas se organizan a base de asignaturas por créditos (un crédito = 10 horas lectivas) de carácter cuatrimestral (4'5, 5 o 6 créditos) o anual (9 o 12 créditos). En concreto la licenciatura de historia tiene 312'5 créditos, la de geografía tiene 307 créditos y la de arte tiene 306 créditos. En función de su importancia y obligatoriedad las asignaturas pueden ser troncales, obligatorias, optativas y de libre elección.

En este análisis nos interesa saber los créditos que cada una de las tres licenciaturas puede dedicar a cada una de las tres materias (historia, geografía y arte). Pero debemos tener en cuenta ciertas consideraciones para entender los cuadros estadísticos posteriores. Las asignaturas troncales son todas de la materia específica de la licenciatura que se cursa y son de obligado curso. También son de obligado curso las obligatorias, pero éstas no son todas de la materia específica de la licenciatura, sino que

hay algunas asignaturas de las otras dos materias afines e incluso de materias que nada tienen que ver con la historia, la geografía o el arte. También se ofrecen muchas asignaturas optativas de diversas materias, de las que se tienen que cursar sólo un número pequeño de créditos a lo largo de la carrera (sólo 36 créditos) y en consecuencia el alumno debe optar por unas o por otras asignaturas, puesto que sólo puede cursar una mínima parte de todas ellas. Por último están las asignaturas de libre elección por parte del alumno. Nosotros nos vamos a centrar en las asignaturas de libre elección pura que ha ofrecido al alumnado la Facultad de Filosofía y Letras en el curso 1999/2000¹⁷. Los créditos reservados a este apartado en las tres licenciaturas son muy exigüos: 32 créditos en la de historia, 33 créditos en la de geografía y 36 créditos en la de arte. Pero también tiene que optar el alumnado entre las ofrecidas.

Veamos los cuadros estadísticos de las tres licenciaturas.

Licenciatura de Historia (312'5 créditos)¹⁸.

<u>Materia</u> ¹⁹	<u>C. Obligatorios (%)</u> ²⁰	<u>C. Opt.-L. elec. (%)</u> ²¹	<u>Totales (%)</u> ²²
historia	193'5 (61'7)	36 (11'5)	229'5 (73'2)
geografía	12 (3'8)	12 (3'8)	24 (7'6)
arte	9 (2'8)	6 (1'9)	15 (4'8)
otras	30 (9'6)	26 (8'3)	57'5 (19'2)

Licenciatura de Geografía (307 créditos).

<u>Materia</u>	<u>C. Obligatorios (%)</u>	<u>C. Opt.-L. Elec. (%)</u>	<u>Totales (%)</u>
geografía	177 (57'6)	36 (11'7)	213 (69'3)
historia	15 (4'8)	52 (16'9)	51 (21'8)
arte	9 (2'9)	0 (0'0)	9 (2'9)
otras	39 (12'7)	38 (12'3)	77 (25'0)

Licenciatura de Arte (306 créditos).

<u>Materia</u>	<u>C. Obligatorios (%)</u>	<u>C. Opt.-L. Elec. (%)</u>	<u>Totales (%)</u>
arte	180 (58'8)	36 (11'7)	216 (70'5)
historia	18 (5'8)	34 (11'1)	52 (16'9)
geografía	6 (1'9)	0 (0'0)	6 (1'9)
otras	30 (9'8)	41 (13'3)	71 (23'1)

Estos tres cuadros estadísticos se complementan con otro más que presento a continuación, en el que se especifican todos los

créditos posibles de realizar por cada materia (historia, geografía, arte, otras) en cada una de las tres licenciaturas que estoy analizando.

Materias: Créditos y porcentajes (%)²³

<u>Licenciaturas</u>	historia (%)	geografía (%)	arte (%)	otras (%)
Historia	229'5 (73'2)	24 (7'8)	15 (4'8)	57'5 (19'2)
Geografía	51 (21'8)	213 (69'3)	9 (2'9)	77 (25'0)
Arte	52 (16'9)	6 (1'9)	216 (70'5)	71 (23'1)

Los cuatro cuadros precedentes me han llevado, entre otras, a las siguientes conclusiones:

- Las asignaturas de curso obligatorio para el alumnado (troncales y obligatorias) son decisivas en los currículos de las tres licenciaturas: acaparan más de las tres cuartas partes de

los créditos de cada licenciatura²⁴. Lo que reduce drásticamente el poder de decisión del alumnado para confeccionar el currículo de su carrera y pone de relieve que optatividad es algo poco importante en las tres licenciaturas que estoy analizando.

- En contraposición con lo anterior, el número de asignaturas optativas ofertadas es demasiado elevado para que el alumnado pueda elegir entre ellas sólo los 36 créditos de asignaturas optativas a que tiene derecho a lo largo de toda su licenciatura²⁵. Esto implica un pobre aprovechamiento de recursos y de esfuerzos, y puede dar lugar también a la existencia de clases con un número ridículo de alumnos.

- Es muy escaso el número de asignaturas de libre elección pura ofrecidas por la facultad de Filosofía y Letras al alumnado: 10 en total en el presente curso 1999/2000. Y además en este grupo las asignaturas de materia histórica tienen una gran presencia (5 de las 10 asignaturas), mientras que no hay ninguna de geografía o de arte. De todas maneras el alumnado apenas tiene créditos de libre disposición para elegir dentro de este grupo de asignaturas²⁶.

- Las tres licenciaturas reservan alrededor del 70% de sus créditos para asignaturas de su materia específica. Lo que garantiza una amplia formación en historia, geografía o arte a los estudiantes de sus respectivas licenciaturas.

Sin embargo cada una de las tres licenciaturas destinan muy pocos créditos a asignaturas de las otras dos licenciaturas: la licenciatura de historia dedica sólo el 12,4% de sus créditos, la de arte destina el 18'9% de los suyos y la de geografía el 24'7%. Pero lo que resulta poco lógico es el raquítico tratamiento que se dan mutuamente la geografía y el arte: la geografía dedica al arte el 2,9% de sus créditos y el arte a la geografía aún menos, el 1'9%. Y a todo esto debemos añadir que los porcentajes que estamos dando son los máximos que un estudiante puede incluir de las asignaturas afines²⁷ en el currículo de su carrera, porque si opta por elegir asignaturas no afines, los porcentajes que he aportado para las materias afines pueden ser todavía más bajos.

- Las tres licenciaturas permiten que el alumnado pueda destinar entre un 20% y un 25% de los créditos de su currículo a estudiar asignaturas de materias que no son ni historia, ni geografía, ni arte: el 19,2% la licenciatura de historia, el 23'1% la de arte y el 25% la de geografía. Esto puede ser bueno para la ampliación de horizontes intelectuales del alumnado y para que algún departamento solucione sus posibles problemas de horario, pero puede reducir las expectativas de éxito del futuro opositor.

IV.- Análisis de la idoneidad de las licenciaturas de historia, geografía y arte de la UEX para hacer frente a las oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.- Es de suponer que los currículos de estas tres carreras preparan bien a sus licenciados en sus respectivas materias (historia, geografía o arte) tanto a nivel teórico como investigador. Así debe ser por la elevada cantidad de créditos que cada licenciatura dedica a su propia materia.

La licenciatura de historia dedica a la materia de historia 193'5 créditos de curso obligatorio más 36 créditos optativos posibles, sobre los 312'5 créditos totales de que consta esta licenciatura; la licenciatura de geografía destina a la materia de geografía 177 créditos de curso obligatorio más 36 créditos optativos posibles, sobre los 307 créditos totales de que consta esta licenciatura; la licenciatura de arte dedica a la materia de arte 180 créditos de curso obligatorio más 36 créditos optativos posibles, sobre los 306 créditos totales de que consta esta licenciatura de arte.

Así pues, la formación teórica de los estudiantes en la materia específica de su licenciatura debe ser muy sólida y quizás sea parejo su nivel investigador en dicha materia. Pero convendría no confundir el dominio de la técnica de investigación con el dominio de la técnica de las pruebas prácticas de la oposición de enseñanza secundaria. Son dos cosas distintas.

Por ejemplo, no es lo mismo investigar fuentes históricas con vista al esclarecimiento de un hecho histórico, que saber hacer un simple comentario de texto histórico, que tiene una fórmula comúnmente aceptada; y no es lo mismo dominar las técnicas de análisis de censos parroquiales para analizar la evolución de la población de una ciudad, que saber comentar una simple pirámide de población.

Pero es que lo que hay que demostrar en la oposición que estudiamos es el dominio de la técnica del comentario de texto y de la pirámide de población, entre otras pruebas prácticas de parecida índole y no demostrar una gran formación investigadora.

Una vez hechas estas puntualizaciones, pasaré a comparar el último cuadro expuesto (el de las tres licenciaturas desglosadas por materias) con la parte "A" del temario de oposiciones de geografía e historia (también distribuido en temas por materias).

Y excuso decir que este temario, sea bueno o sea malo (eso ahora da igual), es el punto de referencia que se ha de utilizar para medir el grado de idoneidad de las tres licenciaturas para afrontar la oposición que tratamos, puesto que este temario influye decisivamente

en la oposición por la sencilla razón de que sus temas son el soporte fundamental tanto de la prueba teórica, como de la prueba oral, y condiciona de una u otra manera la mismísima prueba práctica en la que técnicamente debería

tener el tribunal plena libertad para confeccionarla, pero sus pruebas deben estar inscritas en el contexto de conocimientos especificados en el temario.

Materias: Créditos y porcentajes (%)

Licenciaturas

	historia (%)	geografía (%)	arte (%)	Mixto ²⁸ (%)
Historia	229'5 (73'2)	24 (7'8)	15 (4'8)	
Geografía	51 (21'8)	213 (69'3)	9 (2'9)	
Arte	52 (16'9)	6 (1'9)	216 (70'5)	
Temario ²⁹	35 (48'6)	19 (26'3)	11 (15'2)	7 (9'7)

De este nuevo cuadro se pueden deducir las siguientes conclusiones, entre otras:

- Ninguna de las tres licenciaturas guarda la misma proporcionalidad entre las materias que el temario de oposiciones. Así pues hay una clara disfunción entre el temario de oposiciones y los currículos de las tres licenciaturas.

- Cada licenciatura prima de forma extraordinaria el estudio de su propia materia en detrimento de las otras dos, mientras que en el temario de oposiciones las tres materias presentan una mayor proporcionalidad. Así pues las tres carreras presentan un "exceso" de conocimientos propios en perjuicio de los ajenos, lo que no beneficia a sus licenciados a la hora de afrontar la oposición.

- Sin embargo, este "exceso" de conocimientos propios perjudica menos a los licenciados en historia porque en el temario de oposiciones prima a la historia (35 temas) sobre la geografía (19 temas) y el arte (11 temas). Pero, en cambio, esta licenciatura es la que menor porcentaje de créditos permite destinar a asignaturas de las otras dos materias afines (el 12'4% de sus créditos). Así pues, los licenciados en historia teóricamente parten con una cierta ventaja de salida por lo que se refiere a su propia materia, pero con grandes carencias en las otras dos, que afortunadamente para ellos están mediocrementemente representadas en el temario de oposiciones.

- En contraposición, los licenciados en arte son los más perjudicados de salida en lo que se refiere a su propia materia pues sólo tienen 7 temas de oposiciones específicos de su materia y ni siquiera se benefician de los temas mixtos. Y, además, tienen que afrontar con sus 56 créditos máximos de historia y geografía (18'9% de los créditos de su carrera) los 61 temas (84'7%) de historia y geografía del temario de oposiciones.

- Los licenciados en geografía están, de salida, teóricamente peor situados que los de historia, pero con matices. Sus porcentajes de créditos de geografía (69'3%) en la carrera son "excesivos" en relación con los temas de

oposición de geografía (26'8%). Pero esta carrera es la que dedica más créditos posibles a una materia afín, la historia (el 21'8% de sus créditos), que ya sabemos que es la materia con mayoría de temas en las oposiciones. Así pues, en un momento dado, la suerte les puede favorecer, en el sorteo de temas y de propuestas de pruebas prácticas, a los licenciados en geografía.

- Por último debemos tener en consideración que la prueba de oposiciones más difícil suele ser la prueba escrita de carácter práctico, en la que se plantean ejercicios de las tres materias. Y volvemos a insistir en que para realizar bien esos ejercicios se necesitan unos fundamentos teóricos previos, que posibiliten después hacer numerosas prácticas hasta alcanzar la soltura necesaria en la realización de dichos ejercicios. Y todo esto es infinitamente más fácil de hacer con un profesor en la universidad, que hacerlo después el opositor solito, sin ayuda de nadie.

V.- Resultados obtenidos por los licenciados en historia, geografía y arte de la UEX en las oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria convocadas en Extremadura en los años 1994, 1996 y 1998.-

He elegido estas tres oposiciones por los siguientes motivos:

- Han sido las tres últimas oposiciones que ha convocado el MEC.

- Estas tres oposiciones se llevaron a cabo ya con un temario modificado con respecto a las anteriores convocatorias.

- Ya en la convocatoria de 1994, el MEC regionalizó las oposiciones y las tres convocatorias se han llevado a cabo en Extremadura. Por lo que se refiere a la especialidad de geografía e historia, las convocatorias de 1994 y 1996 fueron en Badajoz y la de 1998 en Cáceres. Los tribunales también estuvieron compuestos por funcionarios de educación de Extremadura.

Independientemente de que los licenciados de estas tres carreras por la UEX fueran

también a convocatorias de oposiciones de otras autonomías, lo lógico es pensar que participaron masivamente en las oposiciones celebradas en nuestra propia comunidad autónoma, aunque también participaron muchos opositores de otras regiones³⁰. Como en otros sitios, se presentaron miles de aspirantes a un puñado de plazas en las tres convocatorias y después examinaremos los resultados. Pero antes debo decir que en este apartado no se trata de sacar conclusiones definitivas, sino de analizar los resultados de los licenciados de las tres carreras por la UEX³¹ en estas tres convocatorias, para que nos sirva de objeto de reflexión solamente.

Y es que los licenciados de la UEX que se han presentado a estas tres convocatorias no han hecho sus carreras con el plan que hemos analizado en este trabajo, pues ya sabemos que lleva solamente dos años en vigencia. Pero sí han estado sometidos a planes de estudio menos especializados y más transversales que este último; es decir, han gozado de unos currículos más transversales y por lo tanto técnicamente más aptos para afrontar unas oposiciones de enseñanza secundaria de geografía e historia de las características que ya he analizado. Así que viendo como les ha ido a los anteriores, quizás podamos imaginar lo que les puede esperar a las nuevas hornadas de licenciados en geografía, historia y arte por la UEX.

La obtención de los datos para su análisis fue difícil. En primer lugar necesité saber los aprobados por el turno libre (incluidos interinos y minusválidos) de la especialidad de geografía e historia en las tres oposiciones convocadas en Extremadura. En la Delegación provincial de Educación de Badajoz no me pudieron proporcionar ningún dato (!); y fueron CCOO³² y un antiguo opositor³³ quienes amablemente me proporcionaron fotocopias de las actas finales de las oposiciones con la lista de los opositores aprobados en las tres convocatorias³⁴.

De toda esta documentación resulta que los aprobados por el turno libre fueron 47 individuos³⁵, de los que 16 aprobaron en la oposición de 1994, otros 8 lo hicieron en la oposición de 1996 y, por último, 23 aprobaron en la oposición de 1998.

Una vez conocido el número total de aprobados, era necesario averiguar específicamente los licenciados en geografía, historia y arte de la UEX aprobados en estas tres oposiciones. En esta labor de identificación me ayudaron algunos licenciados en estas especialidades por la UEX que son amigos míos y también la Secretaría de la Facultad de Filosofía y Letras de la UEX. También me ayudaron a identificar sus especialidades. No sé si hay algún error, pero el balance de estas averiguaciones es el siguiente:

- En la convocatoria de 1994 hubo 4 aprobados³⁶: Juana Molano Brías (Prehistoria y Arqueología), Juan Luis González Carballo (Prehistoria y Arqueología), Yolanda Calvarro Hernández (Historia Contemporánea) e Isabel Pérez Muñoz (Historia Contemporánea). Los 4 aprobados representaron el 25% de los 16 aprobados totales.

En la convocatoria de 1996 hubo 3 aprobados³⁷: Ignacio Chato González (Historia), María Mercedes Mogío Meneses (Historia Contemporánea) y M. Gloria Ramos Cegades (Historia Moderna). Los 3 aprobados representaron el 37'5% de los 8 aprobados totales.

En la convocatoria de 1998 hubo 5 aprobados³⁸: José Manuel Corchero Cerrón (Arte Moderno y Contemporáneo), Antonio Calero Viñuela (Geografía Aplicada), Emiliano David González Benito (Geografía Aplicada), José Jerónimo Rodríguez Carrasco (Historia Contemporánea) e Isidoro Monje Gil (Historia Contemporánea). Los 5 aprobados representaron el 21'7% de los 23 aprobados totales.

Se observa que a mayor número de plazas ofertadas (y cubiertas) en cada convocatoria concreta, el porcentaje de licenciados de la UEX aprobados disminuye. Y es lógico, porque la oferta generosa de plazas favorece la concurrencia masiva de opositores procedentes de todo el país.

Por otra parte, en las tres oposiciones habidas en Extremadura han aprobado un total de 12 personas licenciadas en historia, geografía o arte por la UEX sobre un total de 47 personas aprobadas en el conjunto de dichas oposiciones. Estas 12 personas suponen sobre el total de las 47 un porcentaje del 25'5%. No sé los resultados habidos en este aspecto en otras regiones, así que dejo la valoración pendiente de análisis (por falta de datos comparativos) al criterio de los lectores.

Lo que sí se pueden analizar son los 12 licenciados de la UEX aprobados en función de sus especialidades. Y los resultados son así (considero que los 12 aprobados son el 100% lógicamente):

Los aprobados licenciados en historia fueron 9 en total, lo que supone el 75% de los 12 aprobados totales. Pero, además, si tomamos como base cien los 10 aprobados de historia para ver sus porcentajes por subespecialidades dentro de la licenciatura de historia resulta lo siguiente: 5 eran de historia contemporánea (55'5%), otros 2 eran de prehistoria (22'2%), otro más de Moderna (11'1%) y hay uno indefinido (11'1%).

Los aprobados licenciados en geografía fueron 2, lo que supone el 16'6% de los 12 aprobados totales.

Y sólo hubo un aprobado licenciado en arte, lo que supone el 8'3% de los 12 aprobados totales.

De todos estos datos podemos extraer, entre otras, las siguientes consecuencias. Hay un relativo paralelismo entre los porcentajes de licenciados aprobados por especialidades (75% de historia, 16'6% de geografía y 8'3% de arte) y los porcentajes de los temas de la oposición por especialidades (48'6% de historia, 26'3% de geografía y 15'2% de arte)³⁹, con una clara tendencia favorable hacia los licenciados en historia. Y dentro de estos mismos destaca la especialidad de contemporánea (55'5% de los licenciados de historia aprobados), en relativa sintonía con el porcentaje de temas de contemporánea en el conjunto de temas de historia de la oposición: 35 temas de historia y de ellos 18 de contemporánea (el 51'4% de los mismos).

Cada lector haga su propia valoración de toda esta información.

VI.- Posibles alternativas para enfrentarse al binomio licenciaturas-oposiciones, en este momento de traspaso de competencias educativas MEC-Junta de Extremadura.- En Enero de este año 2000 se han llevado a cabo las transferencias de Educación por parte del MEC a la Junta de Extremadura. Y parece ser que se van a convocar este verano oposiciones en nuestra región al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria, y además con abundantes plazas en palabras del Consejero de Educación de la Junta⁴⁰; lo que no es muy alentador, porque los datos indican que los resultados porcentuales de los licenciados de geografía, historia y arte por la UEX son peores a mayor número de plazas ofertadas. Aunque parece que se van a convocar oposiciones en otras autonomías también y además todas en las mismas fechas por expreso deseo de los responsables educativos autonómicos, para evitar que los opositores concurren a las oposiciones en varias autonomías a la vez⁴¹.

De todas maneras y visto el papel poco brillante de los licenciados por la UEX en las tres últimas oposiciones en la especialidad de geografía e historia, no parece muy aconsejable convocar oposiciones este año, aunque como es un año de elecciones generales, los intereses políticos pueden condicionar la última decisión.

Quizás lo más correcto sería dejar la convocatoria de oposiciones para el año que viene y proceder ahora a una reestructuración del proceso y procedimiento de oposiciones, un poco en la línea de otras comunidades autónomas que han sabido infundir a las suyas un innegable sabor regional: Cataluña, Valencia, Galicia, etc.

Es evidente que se necesitan ciertos cambios en diversos ámbitos de la oposición y en diversos entornos conectados con la misma. Pero los agentes que deben llevarlos a cabo son también diversos. Vemos pues, los ámbitos, entre otros posibles, en los que se podrían efectuar estos cambios, también entre otros posibles, y los agentes que deberían intervenir en los mismos.

Está claro que una actuación positiva de la UEX sería generar nuevas opciones curriculares en sus licenciaturas de historia, geografía y arte⁴², con el objetivo de dotarlas de un razonable equilibrio de conocimientos en estas tres materias⁴³, sin duda necesario para que sus licenciados pudieran afrontar con ciertas garantías una oposición de temática tan diversa como es la de la especialidad de geografía e historia al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

Por otra parte son necesarios cambios en la estructura de la oposición, que podrían llevarse a cabo por distintos agentes en tres ámbitos de la misma: los tribunales de oposición, los opositores y, por último las dos fases de la oposición, la de méritos y las pruebas propiamente dichas.

a) Los tribunales de oposición. Por ley sus miembros son elegidos por sorteo entre los funcionarios docentes de la especialidad, menos el presidente que es elegido a dedo. Pero convendría nombrarle con el dedo sabio de Carlos III y no con el de Fernando VII. Por pura lógica el perfil de un presidente de tribunal debería tener estas cualidades, entre otras posibles: tener ya experiencia previa como miembro de tribunal, ser funcionario con titulación claramente suficiente para ser miembro del tribunal, estar al tanto de los avances didácticos y científicos de la especialidad (geografía, historia y arte) y del ámbito de la cultura extremeña (para todo lo cual es aconsejable que esté realizando docencia activa directa) y, por último, tener conocimientos y experiencia directa en Reforma⁴⁴.

Todos estos requisitos son convenientes. De esta forma la junta de presidentes de los distintos tribunales podría elaborar para el ejercicio práctico un conjunto de pruebas razonables y novedosas (sin antiguallas) entre las que los materiales de geografía, historia y arte extremeños deberían ocupar un puesto de relieve. Igualmente, una sólida formación en Reforma del presidente le permitiría asesorar, llegado el caso, a los miembros de su tribunal sobre los componentes de reforma existentes en el proceso de oposición: el tema de reforma en el ejercicio escrito y la estructuración en unidad didáctica del tema de la prueba oral.

b) Opositores. Al parecer ya se ha rebasado el nivel de la típica academia de oposiciones donde se obtenían los temas de la oposición y a veces se ofrecía al opositor el servicio añadido de preguntárselos. Ahora hay centros que se consideran muy específicos y se proclaman “Preparadores de oposiciones para la enseñanza (Primaria/Secundaria)” y se hacen una publicidad muy agresiva: “No somos una academia de oposiciones, somos preparadores de oposiciones para la enseñanza. Un preparador es alguien que se compromete en el trabajo y los resultados de sus alumnos”⁴⁵.

El hecho cierto es que actualmente hay una tremenda competencia en las oposiciones de enseñanza secundaria (muchos opositores y pocas plazas) y el opositor necesita ayuda. Pero veamos qué tipo de ayuda. Creo que es necesaria la figura de un preparador. Pero de un preparador con una atención personalizada hacia el opositor. Además, su labor no ha de comenzar con el final de la carrera del opositor, sino que ya debe asesorarle y dirigirle a lo largo de la misma. Debe cuidar, en el caso de las licenciaturas que analizamos (historia, geografía y arte) de que el estudiante elija la más adecuada a sus capacidades y, dentro de ella, velar porque elija la opción curricular más conveniente para obtener unos conocimientos compensados en las tres materias que después le van a exigir en la oposición. Igualmente, el preparador velará porque el estudiante consiga un buen expediente académico, haga cursillos, asista a congresos, presente comunicaciones, publique algo a ser posible, consiga alguna beca al final de la carrera o haga el doctorado. Es decir, procurará que el estudiante vaya completando su currículo de méritos.

Para la oposición, el preparador y el opositor tienen que colaborar estrechamente en la elaboración y selección de los temas de la oposición. Conviene evitar los temas de “academia”, al menos sin modificar, pues los temas deben tener algo original que impacte al tribunal positivamente. No deben rebasar los 14 ó 15 folios y han de cuidarse en ellos los aspectos extremeños y los didácticos, además de los aspectos científicos⁴⁶ y bibliográficos, con vista tanto a las pruebas escritas, como a la oral. Para la prueba oral el preparador debe procurar que el opositor lleve todos los temas hechos con su esquema inicial y su bibliografía correspondiente, y también debe llevar ya cada tema reducido a unidad didáctica, según los cánones de la reforma educativa vigente. Pues en las dos horas de preparación previa a la exposición del tema (encerrona), da tiempo sólo para prepararlo todo y no para estudiarse el tema y además hacer su planteamiento didáctico. Es bueno haber hecho prácticas de la exposición oral

antes, pues así se van templando los nervios y se va ajustando el tiempo de exposición (una hora)⁴⁷. Se deben respetar los tiempos de la exposición científica del tema y la didáctica⁴⁸. En la exposición el opositor deberá hablar alto y claro, con seguridad pero sin altanería y exponer sin prisa pero sin pausa.

Todos los condicionamientos expuestos marcan el perfil que ha de tener el preparador: con conocimiento de los currículos universitarios de la especialidad y formación sobrada y actualizada en las tres materias (historia, geografía y arte) tanto a nivel general como extremeño, con experiencia en congresos y cursillos, así como en investigación científica y didáctica, con experiencia como opositor con éxito (turno libre), con experiencia en tribunales de oposiciones, con experiencia y conocimientos de reforma. Y por último, con ganas de trabajar por el opositor. Hay pocos así, pero son los más adecuados.

c) La oposición. La Consejería de Educación de la Junta de Extremadura tiene aquí un papel decisivo y difícil. Está claro que en la medida de lo posible debería alterar el temario para equilibrar la distribución de temas por cada una de las tres materias e introducir aspectos relevantes de la cultura extremeña.

También es conveniente dar una cabida clara en el apartado de los méritos del turno libre de la oposición a la labor investigadora y de publicaciones de los opositores⁴⁹. Lo extremeño debe ser adecuadamente valorado. La residencia, vecindad y procedencia extremeña se debe contemplar de alguna manera. Además se ha de buscar la fórmula para primar los títulos, cursos y actividades de temática y procedencia extremeña, así como la docencia expresamente desarrollada en Extremadura. Pero transformar este último mérito en lo único decisivo de la oposición sería tanto como negar toda la esperanza a los licenciados en paro, y esto sería una villanía, lo haga quien lo haga y lo pacte quien lo pacte.

Y, por último, las pruebas prácticas escritas deben ser sobre aspectos extremeños de la realidad histórica, geográfica y artística. También se podría estudiar la posibilidad de transformar la prueba práctica escrita en una prueba específica para cada licenciatura; ej: los opositores licenciados en historia se someterían a una prueba práctica sólo con ejercicios de historia, y las mismas condiciones regirían para los de geografía y arte. Pero esto iría en detrimento de las garantías de formación de los futuros funcionarios docentes y, por tanto, de la calidad de sus enseñanzas, al menos teóricamente⁵⁰.

¹ Periódico HOY, Jueves 22 de Noviembre de 1999.

² Periódico HOY, Lunes 6 de Diciembre de 1999, en "Cartas al Director".

³ Es decir, con asignaturas contabilizadas por créditos (un crédito = 10 horas) y con temporalidad variable (cuatrimestrales, anuales).

⁴ Temario de física y química al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. B.O.E. 21-9-1993.

⁵ Temario para el Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria en la especialidad de geografía e historia. B.O.E. 21-9-1993.

⁶ La noticia tuvo mucha difusión previa: La Gaceta del Estudiante, Diciembre de 1999, nº 39 y periódico HOY, 12 de Diciembre de 1999.

⁷ Los otros dos se referían a opositores "restringidos": los funcionarios del cuerpo B que aspiraban a ascender al cuerpo A y los del cuerpo A que querían cambiar de especialidad.

⁸ Resulta inexplicable la sobrevaloración de su labor docente (4 puntos) y la poca atención prestada a sus méritos de investigación y a su puntuación académica. En cambio en el baremo II, que regulaba los méritos de los funcionarios del grupo B que opositaban al grupo A, se contemplaban específicamente los méritos de investigación y publicación.

⁹ Curso de Adaptación Pedagógica. Es obligatoria su obtención previa para presentarse a las oposiciones.

¹⁰ Ver B.O.E. 21-9-1993.

¹¹ Agradezco a mi colega el profesor Juan Antonio Matador de Matos el haberme sugerido esta clasificación.

¹² Quizás tengan relación con el conjunto temático "mundo actual" del área de Ciencias Sociales en la E.S.O.

Ministerio de Educación y Ciencia, Secundaria Obligatoria. Ciencias Sociales, Geografía e Historia, Madrid, 1992.

¹³ B.O.E. 24-4-1998, pág. 13797.

¹⁴ He sido miembro de tribunal de oposiciones de geografía e historia en Extremadura en las convocatorias de 1994 y 1996.

¹⁵ Universidad de Extremadura, Vicerrectorado de planificación académica y títulos propios y Vicerrectorado de alumnado y docencia, Titulaciones de la Universidad de Extremadura 1998/1999. Planes de estudio, Servicio de publicaciones de la UEX, Badajoz, 1999, pp. 507-522.

¹⁶ Universidad de Extremadura, Vicerrectorado de planificación académica y títulos propios y Vicerrectorado de alumnado y docencia, idem, pp. 171-187.

¹⁷ Citamos estas 10 asignaturas con sus créditos entre paréntesis: Fundamentos de gramática latina (4), Historia antigua universal (4), Historia medieval universal (4), Historia moderna universal (4), Introducción a la arqueología (4), Introducción a la informática (6), Latín y cultura clásica I (4), Latín y cultura clásica II (4), Lengua latina y su literatura II (8), Prehistoria universal (4).

¹⁸ En las tablas se dan en cifra los créditos y el porcentaje que representan sobre el total de los créditos de la carrera.

¹⁹ Son historia geografía y arte, más un apartado de "otras" en las que incluimos todas aquellas que no se refiere a las tres materias anteriores.

²⁰ Estos créditos son los de las asignaturas troncales y obligatorias, todas de obligado curso. Son por tanto créditos totalmente reales.

²¹ Son las asignaturas optativas y de libre elección pura. Se ofrecen muchas asignaturas (con muchos créditos), pero el número de créditos para cursar es muy limitado, por lo que el alumno debe elegir entre lo que se le ofrece. Ponemos los máximos créditos posibles que el alumno puede cursar por materia, pero no son datos reales totalmente, ya que si cursa unas asignaturas con determinadas materias, no podrá cursar otras.

²² Téngase en cuenta que la mezcla de créditos reales (obligatorios) con posibles (optativos y de libre elección) impide que cuadren los créditos totales de esta columna con los créditos totales de cada licenciatura.

²³ Recuérdese que se mezclan créditos reales y posibles (entre estos hay que elegir), con lo que la suma de todos ellos es superior al número total de créditos de la licenciatura y el porcentaje, lógicamente, es superior al cien por cien.

²⁴ El 78% de los créditos de la licenciatura de historia, el 78'1% de los créditos de la licenciatura de geografía y el 76'4% de los créditos de la licenciatura de arte.

²⁵ En la licenciatura de historia se ofertan 217'5 créditos en asignaturas optativas, en la de geografía se ofertan 172'5 créditos y en la de arte se ofertan 105 créditos.

²⁶ En la licenciatura de historia disponen de 32 créditos, en la de geografía disponen de 33 créditos y en la de arte disponen de 36 créditos.

²⁷ La historia, la geografía y el arte son afines entre sí.

²⁸ Esta columna es exclusiva del temario de oposiciones y se refiere a los 7 temas mixtos de historia-geografía que he denominado del "mundo actual" en el apartado donde analicé el temario de oposiciones.

²⁹ Son 72 temas de historia, geografía, arte y un grupo mixto de geografía-historia.

³⁰ Esa fue la impresión que saqué de lo ocurrido en los dos tribunales de oposiciones de los que formé parte en 1994 y en 1996 en Badajoz.

³¹ Me refiero exactamente a licenciados por la UEX, sean o no extremeños. Excluyo a los extremeños con las carreras cursadas en otras universidades.

³² Con la mediación de mi amigo y compañero de profesión David Sánchez.

³³ Mi amigo y compañero de profesión Pedro Macías.

³⁴ En el periódico HOY de 28 de julio de 1994 apareció la lista de aprobados en la convocatoria de ese año.

³⁵ Que se completan con 20 individuos más del turno restringido de los funcionarios del cuerpo "B" que accedieron al cuerpo "A" y los funcionarios del cuerpo "A" que cambiaron de especialidad. Eran 10 de la oposición de 1994, otros 4 de la del 1996 y 6 de la de 1998. Pero a todos estos no les contabilizo porque hicieron una oposición restringida.

³⁶ Más uno por los restringidos: José Vidal Lucía Egido (Historia Contemporánea).

³⁷ Más dos por los restringidos: Pedro Macías García (Historia) y Miguel Martín Jiménez de Muñana (Geografía Aplicada).

³⁸ No debió haber aprobados del turno restringido en esta oposición.

³⁹ Obviamos los 7 temas mixtos de historia-geografía (9'7%).

⁴⁰ Periódico HOY, 13 de Enero del 2000, pág. 2.

El Periódico Extremadura, 13 de Enero del 2000, pp. 1 y 7.

⁴¹ Periódico HOY, 16 de Diciembre de 1999, pp. 1 y 8.

⁴² Además de las ya existentes, con lo que los departamentos ganarían, o en

lugar de las existentes, con lo que los departamentos quedarían más o menos igual que están ahora.

⁴³ No sólo a nivel universal y español, sino también a nivel extremeño.

⁴⁴ Si además tiene una cierta actividad investigadora y algunas publicaciones, creo que eso realzaría la categoría de su presidencia.

⁴⁵ Con este título y esta publicidad ha llegado al instituto donde trabajo un panfleto procedente de Madrid.

⁴⁶ Teóricos y prácticos. Recuérdese que el ejercicio de pruebas prácticas es muy importante.

⁴⁷ El tema se tiene que acabar. Dejarlo sin terminar por falta de tiempo significa suspender prácticamente.

⁴⁸ Lo aconsejable es 40 minutos para los aspectos científicos del tema y 20 minutos para los didácticos.

⁴⁹ Conozco licenciados en paro e interinos con méritos de investigación que ya los quisieran para ellos muchos funcionarios docentes de todos los niveles.

⁵⁰ Este trabajo pretende ser un documento de reflexión para todo el alumnado de historia, geografía y arte de la UEX en general y, en particular, para mi exalumna.

BIOGRAFÍA DE ISACC NEWTON

Pilar Estevez Núñez
Diego Peral Pacheco
Antonio Macías García

El físico y matemático inglés Isaac Newton nació en Woolsthorpe, una aldea de fértil condado de Lincolnshire, el 25 de diciembre de 1642, precisamente el mismo año de la muerte de Galileo, y murió en Londres el 20 de marzo de 1727. El padre de Newton, llamado también Isaac, era un pequeño terrateniente analfabeto que cultivaba 120 acres, lo cual le permitía disfrutar de una posición moderadamente rica. La familia de Newton había subido social y económicamente durante varias generaciones.

Cuando el padre de Newton se casó con su madre, el matrimonio supuso otro paso más en su ascenso social. La madre de Newton, Hannah Ayscough Newton sabía leer y escribir, lo que era inusual en aquellos tiempos. Sin embargo no existe indicios de genio latente en la familia de los Newton.

Newton era un niño muy endeble. Los vecinos dudaban si podría vivir. Para la agricultura se vio claro que era inepto, prefiriendo dedicar su tiempo a la lectura de numerosos libros. Fue un hombre solitario, casi siempre vivía muy retirado y se dice que fue siempre amable y modesto. Nunca se casó y su juventud transcurrió privado de su padre, que había muerto antes de que naciese el joven Isaac, el día de Navidad de 1462, y de su madre, que volvió a casarse a los tres años de la muerte de su padre.

Su madre se casó en segundas nupcias con Barnabas Smith, un anciano y rico párroco de una localidad cercana, poco apreciado por Newton, pero que le dejaría una sustanciosa herencia. Parte del acuerdo del matrimonio fue que el joven Isaac fuese dejado al cuidado de su abuela Ayscough en Woolsthorpe mientras que su madre y su padrasto vivían a unas 10 millas. No existe constancia del afecto entre Isaac y su abuela, y algunos historiadores sospechan que no existió. Cuando tenía diez años, su padrasto murió y su madre volvió a Woolsthorpe a tomar a Isaac a su cuidado. Muchos biógrafos de Newton han especulado sobre el daño psicológico causado en el muchacho ya huérfano por la ausencia de su madre durante esos años cruciales para su formación. Él mismo admitía que de joven era un chico malhumorado y obstinado, y de acuerdo a la mayor parte de las referencias que se tienen se convirtió en un adulto introspectivo y a veces petulante.

Su madre decidió enviarle a la escuela primaria de Grantham Grammar School y des-

pués de una vida colegial bastante irregular, en el verano de 1661, ingresó en Trinity College de la Universidad de Cambridge, donde estudió matemáticas. La estructura social de Cambridge reflejaba la sociedad inglesa de la época. Cada estudiante era clasificado como pensionista o como becario. Un pensionista gozaba de ciertos privilegios y mejores condiciones de vida, mientras que un becario realizaba labores domésticas, frecuentemente como asistente de un pensionista. Newton fue un becado, a pesar de que su madre, quien le permitió asistir al colegio de mala gana, podría haber pagado con facilidad el coste de sus estudios como pensionista.

Newton recibió su título de bachiller en 1665. Después de una interrupción de casi dos años provocada por una epidemia de peste, tiempo que consagró a estudiar los problemas planetarios, volvió al Trinity College, donde le nombraron becario en 1667. Durante su estancia pasó por todos los estamentos, primero fue alumno de Isaac Barrow, más tarde ayudante y luego sucesor en la cátedra de Matemáticas, recibiendo el título de Profesor de Matemáticas en 1669.

Newton se había acercado ya a los problemas del movimiento planetario con ideas diversas de velocidad, aceleración, el momento y la fuerza, e ideas derivadas sobre espacio, tiempo y masa; no era el único en poseer esas ideas físicas generales, pero su percepción de las mismas fue más sensible que la de los demás.

Cuenta Voltaire, que Newton tuvo su intuición clave en un momento de ocio, en que vio caer una manzana en el huerto de su casa. Esto le llevó a preguntarse hasta dónde se extendería la aparente atracción de la tierra y si llegaría hasta la luna. Parece que ya Newton, y otros científicos, tuvo la idea de que "la fuerza disminuye en proporción inversa al cuadrado de la distancia". Él mismo recogió estas primeras investigaciones en una memoria escrita de su puño y letra, que se halló en la colección de los Newtonian Papers, que presentó a la Universidad de Cambridge en 1872, Lord Portsmouth, descendiente de la hermanastra de Newton, Hannah Barton. Newton seguramente no publicó sus cálculos, pues la teoría gravitacional presentaba una dificultad con referencia a los volúmenes de los cuerpos, que él apreció en todo caso, lo que hizo que dejara de lado su trabajo de 1666. Parece no obstante que volvió a abordar este problema hacia 1671, pero tampoco dió ningún paso para publicar sus resultados.

La capacidad matemática de Newton era incomparable y contemporáneos suyos que fueron figuras destacadas posteriormente en la historia de las matemáticas admitieron su superioridad, sin vacilaciones. Así fue como Barrow,

renunció a su cátedra de matemáticas, para que Newton la ocupara a sus 26 años.

Este puesto de profesor no le exigía demasiado, pero tampoco le traía muchos ingresos. Por eso se alegró sin duda, cuando en 1696, le hicieron funcionario de la Casa Real de la Moneda en Londres, donde llegó a ser director tres años más tarde, lo cual le proporcionaba una vida más acomodada gracias al sueldo de 1500 libras anuales que recibía. Newton aún ocupando este cargo, que le impedía dedicarse seriamente a la matemática, resolvió en pocas horas el famoso problema de la "braquistocrona", que consistía en la trayectoria, según la cual un cuerpo sometido a la gravedad desciende con la mayor rapidez de un punto dado a otro punto dado situado a un nivel inferior, que había ocupado durante seis meses a su principal rival: Leibniz.

Debido a su carácter introvertido quedaba satisfecho con guardar sus descubrimientos para sí mismo, no lanzándose a publicarlos como sus compañeros científicos contemporáneos, ni siquiera de comunicarlos a sus asociados cuando los había alcanzado. De acuerdo con ello se ha dicho que cada descubrimiento de Newton tenía dos fases: Newton realizaba el descubrimiento y luego los demás habían de averiguar lo que él había hecho. Su biógrafo Lord Keynes resaltaba, el poder de Newton de mantener continuamente en su mente un problema mental, durante horas, días y semanas, hasta que le entregaba sus secretos. Desde su juventud, Newton dedicó sólo una pequeña fracción de su vida intelectual creativa a los objetivos científicos ortodoxos: matemáticas puras y aplicadas, astronomía y mecánica celeste, dinámica, física experimental y óptica. Durante todos estos años fue además un ardiente estudiante de teología, leyendo y tomando notas, y escribiendo tratados incluso textos enteros sobre temas religiosos. Algunos de ellos se ocupaban de cuestiones fundamentales de la interpretación de la doctrina teológica, otros sobre el significado de libros proféticos de la Biblia y finalmente otros que pretendían aclarar el problema de la historia de la Iglesia. También desarrolló un sistema nuevo de cronología mundial, en parte basado en la Astronomía, que demostró ser de poco valor. Y su tema principal de estudio fue la alquimia, leyendo ampliamente, copiando secciones enteras de textos, haciendo experimentos, aunque no sabemos a todo lo que le condujo.

Newton montó un laboratorio en el jardín situado detrás de sus habitaciones, entre la Great Gate y la capilla del Trinity College; aquí realizó sin duda sus experimentos sobre óptica y otras cuestiones físicas, pero también estudió la química, según afirma su familiar y ayudante,

Humphrey Newton, interesándose fundamentalmente por los metales, las causas de la afinidad química y la estructura de la mecánica. No escribió ningún libro sobre química, aunque tal vez la dedicara más tiempo que a la física.

A través de sus lecturas de filósofos, teólogos y alquimistas especulativos, parece que Newton adquirió una visión de un sistema unificado de conocimiento que debería abarcar tanto las ciencias físicas como las divinas, revelando tanto las leyes del mundo creado como los planetas del Creador.

Newton era también un auténtico filósofo y un hombre profundamente religioso, pero consideraba que los temas que investigaba a cerca de la naturaleza y movimiento debían adoptar una actitud empírica, de observación o experimentación, y no podemos olvidarnos tampoco de la gran capacidad matemática de este autor. Repite siempre, que no quiere idear hipótesis, ("Hypotheses non finjo"), hipótesis referidas a las metafísicas, improbables, ni aceptar teorías fundadas exclusivamente en la autoridad, manteniendo una premeditada reserva ante todo problema de filosofía natural, a menos de estar muy seguro.

Él mismo decía: "Durante algunos años me he esforzado por desviar mi atención de la filosofía y concentrarla en otros estudios". De hecho parece, como hemos visto, que le interesaba más la química que la astronomía, y la teología más que cualquier rama de las ciencias naturales; sin embargo años más tarde lamentaba el tiempo que le había restado la "filosofía" de sus deberes de la Casa de la Moneda.

Hacia el final de sus Principios matemáticos, alaba la omnipotencia de Dios. La carta en la que expresa la sentencia mencionada fue conocida sólo después de su muerte, pero en su "Óptica" manifiesta opiniones semejantes, que apuntan a Dios como el último fundamento de todas las cosas; nos da a entender que Dios no es solamente causa primera que pone en marcha una máquina dejándola luego correr para siempre por sí sola. Dios es inmanente a la naturaleza y recurrió además a Él, para corregir irregularidades que pudieran surgir en el sistema solar.

Después de la publicación de los Principia Mathematica, seguramente el libro más influyente jamás escrito en el campo de la física, según afirma S. Hawking, Newton había ascendido rápidamente en importancia pública elegido en 1672, miembro de la Royal Society, siendo nombrado, más tarde desde 1703 hasta su muerte, presidente de la citada Sociedad por reelección año tras año.

En 1684 flotaba en el ambiente la cuestión general de la gravitación y Edmund Halley su amigo y astrónomo, famoso por el cometa que lleva su nombre, desesperando de

encontrar una solución matemática al problema fue a ver a Newton, en el Trinity College, de Cambridge y encontró que éste había resuelto el problema hacía ya dos años, aunque había extraviado sus apuntes. Pero Newton escribió otra solución y se la mandó a Halley, en Londres junto con otro mucho material. Animado por Halley, Newton volvió a ocuparse del tema y en 1685 demostró que una esfera de materia dotada de gravitación atrae los cuerpos exteriores a ella como si toda su masa estuviese concentrada en el centro. Ahora los cálculos eran de suma precisión.

Newton solía publicar los resultados de sus investigaciones con bastantes años de retraso, lo que llevó a que Halley le arrancara la promesa de terminar y publicar su obra, corriendo con los gastos la Royal Society. Newton tenía un temor enfermizo a las controversias y polémicas, que se había manifestado antes en alguna discusión con Hooke, cuando éste osó criticar los descubrimientos ópticos de Newton. Fue difícil convencer a Newton de la publicación de sus pensamientos. Al final la Royal Society se negó a publicar su obra, pero Halley corrió con los gastos, editándose en julio de 1687 los *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* (Principios matemáticos de la filosofía natural), donde aparecen los tres principios de Dinámica.

En el mismo año de 1687, Newton apoyó la resistencia de Cambridge contra los esfuerzos del rey Jacobo II de Inglaterra para convertir la universidad en una institución católica. Después de la Gloriosa Revolución de 1688, que expulsó a Jacobo de Inglaterra, la universidad eligió a Newton como uno de los representantes en una convocatoria especial del parlamento británico, que estableció la sucesión de la corona, siendo reelegido en 1701.

Los cuatro años siguientes a 1687 fueron de gran actividad para Newton, que animado por el éxito de Principios, trató de compendiar todos sus logros en una obra escrita. En el verano de 1693, la salud de Newton quedó muy afectada por el enorme esfuerzo de los dieciocho meses en que escribió los Principia, mostrando síntomas de una severa enfermedad emocional. Aunque recuperó su salud, volviendo a prestar atención a las responsabilidades de su cargo público, su periodo creativo había llegado a su fin. Renunció a sus investigaciones químicas y alquímicas y metió en una caja fuerte todos los papeles relacionadas con ellas.

Las conexiones de Newton con los dirigentes del nuevo régimen de Inglaterra le llevaron a Lord Halifax a nombrarle inspector y más tarde director de la Casa Real de la Moneda en Londres, donde vivió hasta 1696. Su traslado a Londres marcó un cambio completo en su

vida. A pesar de la debilidad mental que sufrió en sus primeros años en Londres, la obra que realizó en la Casa de la Moneda, demostró que se había convertido en un hombre de negocios hábil y eficiente, y llegó a dirigir con éxito una importante campaña contra la falsificación de moneda, que llevó incluso a hombres a la horca; mostrando siempre una intolerancia neurótica ante la crítica y la oposición. En 1703 fue elegido presidente de la Sociedad Real, un cargo que ocupó hasta el final de su vida y con el cual ganó gran prestigio a la sombra de su fama y talento extraordinario.

Newton se vio envuelto en agrias polémicas con algunos científicos de su época. En 1696 renunció a su cátedra de matemáticas y dedicó los últimos años de su vida a resolver problemas propuestos por otros matemáticos y para intervenir en la polémica suscitada entre él y Leibniz, filósofo, científico e historiador alemán, acerca de la paternidad del cálculo diferencial. Habían desarrollado independientemente el uno del otro, una rama de las matemáticas llamada cálculo, que está en la base de la mayor parte de la física moderna. Aunque se sabe ahora que Newton descubrió antes el cálculo que Leibniz, publicó su trabajo mucho después. Sobrevino un gran escándalo sobre quién había sido el primero, con científicos que defendían vigorosamente a cada uno de los contendientes. Hay que señalar que la mayoría de artículos que aparecieron en defensa de Newton estaban escritos por su propia mano y publicados bajo nombres de amigos. Cuando el escándalo creció, Leibniz cometió el error de recurrir a la Real Sociedad para resolver la disputa. Newton como presidente nombró un comité "imparcial" para que investigara, donde la mayoría de los miembros de dicho comité eran amigos de Newton. Pero no satisfecho con esto, Newton escribió él mismo los informes del comité e hizo que la Real Sociedad los publicara acusando a Leibniz de plagio. Los efectos de la disputa se alargaron casi hasta su muerte. Algunos historiadores señalan que fruto de las disputas con Leibniz, sufrió una crisis nerviosa a la que se buscado diversas explicaciones. Después de la muerte de Leibniz se cuenta que Newton declaró que había sentido gran satisfacción "rompiendo el corazón a Leibniz".

Haciendo uso de su cargo de presidente de tan prestigiosa Sociedad, ordenó la inmediata publicación de las observaciones astronómicas del primer astrónomo real de Inglaterra John Flamsteed. Newton necesitaba estas observaciones para perfeccionar su teoría lunar; este tema le proporcionó ciertos conflictos con Flamsteed, pues con anterioridad al conflicto, Flamsteed le había proporcionado muchos datos necesarios para los Principia, pero ahora estaba ocultando

información que Newton quería. Newton no aceptaría un no por respuesta; él mismo se había nombrado para la junta directiva del Observatorio Real, y trató entonces de forzar la publicación inmediata de los datos. Finalmente se las arregló para que el trabajo de Flamsteed cayese en las manos de su enemigo mortal, Edmund Halley y fuese preparado para su publicación. Flamsteed llevó el caso a los tribunales y en el último momento, consiguió una orden judicial impidiendo la distribución del trabajo robado. Esto encolerizó a Newton y buscó su venganza eliminando sistemáticamente todas las referencias a Flamsteed en posteriores ediciones de los Principia.

La aparición de esta última obra citada, también implicó a Newton en un desagradable episodio con el filósofo y físico Robert Hooke. En 1687 Hooke afirmó que Newton le había robado la idea central del libro: que los cuerpos se atraen recíprocamente con una fuerza que varía inversamente al cuadrado de su distancia. Sin embargo, la mayor parte de los historiadores no aceptan los cargos de plagio de Hooke.

En 1672 Newton envió una breve exposición de su teoría de los colores a la Sociedad Real de Londres. Ya en 1666 se procuró de un "prisma de vidrio triangular para probar los famosos fenómenos de colores" y eligió la óptica como el tema primero de sus investigaciones. El primer trabajo científico que publicó versaba sobre la luz y apareció en *Philosophical Transactions of the Royal Society*, en 1672. Su publicación provocó tantas críticas que confirmaron su recelo a las publicaciones por lo que se retiró a la soledad de su estudio en Cambridge. En 1704, sin embargo, publicó su *Óptica*, en donde explicaba detalladamente su teoría. Algunos historiadores opinan, que ya por sí sola la labor que realizó Newton en óptica, le hubiese elevado al más alto entre los hombres de la ciencia.

De la Pryme, en su diario dice que en 1692 Newton dejó en su cuarto una luz encendida al ir a la capilla, que prendió fuego y que quemaron todos sus papeles en los que había condensado la labor de veinte años sobre óptica. Pero en el prólogo de Newton a su libro no se menciona esta pérdida. Se dice en él: "Escribí un tratado sobre la luz a petición de algunos caballeros de la Royal Society en el año 1675, y el resto lo añadí doce años después".

Durante sus últimos años desarrolló una intensa actividad política, al servicio del Partido Liberal.

En 1705 fue nombrado caballero por la reina Ana, falleciendo veintidós años más tarde. A su muerte a los ochenta y tres años, fue oficiado un funeral nacional y su féretro fue llevado por los más destacados miembros de la

Royal Society y de la más alta aristocracia. Su tumba está en la abadía de Westminster, allí donde tienen su último reposo casi todos los grandes de Inglaterra, y en ella está grabada a modo de epitafio, la famosa "ecuación del binomio". El Papa Alejandro escribió el siguiente homenaje: "Nature and Nature's Laws lay hid by night; God said, Let Newton be! And all was light." La naturaleza y sus leyes permanecían escondidas en la noche; Dios dijo, ¡sea Newton!, y todo fue luz.

Sin embargo, la obra de Newton que no fue inmediatamente utilitaria, no fue directamente apoyada por el gobierno real en vida, pese a su nombramiento de Barón por la reina, porque ¿para qué servía?. Si Newton fue sepultado en Westminster, se debió a que su nombre era adulado publicamente. Las sociedades científicas fueron ayudadas por ciertos soberanos, pero principalmente para que lustraran la gloria de sus reales protectores y elevaran el prestigio y autarquía de sus Estados. De todas formas no se le puede negar la importancia histórica y científica que supuso la figura de Isaac Newton en la Europa del S. XVII y XVIII, y la posterior influencia que ha ejercido en todo el mundo hasta nuestros días.

La sobrina de Newton, Catherine Barton, mujer de ingenio y belleza, hizo de ama de llaves y ama de casa. El siglo XVIII forjó la leyenda newtoniana sobre esta segunda época de la vida del sabio. Catherine se casó con John Conduitt; la hija única contrajo nupcias con el vizconde de Lymington y el hijo de los Lymington heredó el condado de Portsmouth. Así las pertenencias de Newton pasaron al poder de la familia Wallop. En 1872 el quinto Lord Portsmouth entregó algunos papeles científicos de Newton a la Universidad de Cambridge. Más tarde se vendieron algunos otros libros y papeles suyos. Algunos fueron adquiridos por Lord Keynes, su biógrafo; los libros fueron comprados por el Pilgrim Trust, hasta que últimamente fueron donados, en 1943, al Trinity College.

Bibliografía

WESTFALL R. NEVER AT REST. Cambridge University Press, Nueva York, 1980.

MANUEL F. E. A Portrait of Isaac Newton. Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1968.

GETTYS W.E., KELLER F.J. MALCOM J.S. Física Clásica y Moderna. Editorial Mc Graw Hill, Madrid 1996.

L.W. HULL. Historia y Filosofía de la ciencia. Edt. Ariel, 1981

HORST B. HILLER. Espacio, tiempo, materia , infinito. Edt. Gredos, 1968.

Historia de la Humanidad. , Edt. Planeta, T.6. Unesco 1963

W.C. DAMPIER. Historia de la Ciencia. Edt. Tecnos, 1972.

STEPHEN W. HAWKING. Historia del Tiempo. Edt. Crítica, 1988.

D. PAPP. Historia de la Física, Madrid-Buenos Aires, Espasa Calpe, 1945.

ISAAC NEWTON, OPTICKS. Prólogo de Albert Einstein, introducción: Sir Edmund Whittaker, prefacio: I. Bernard Cohen e índice analítico: Duane H. D. Roller, Nueva York, Dover Publications, 1952.

ISAAC NEWTON. Opticks, or a Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections and Colours of Light, Knt Londres, 1704, 1717, 1721, 1730.

SIR ISAAC NEWTON: History of Science. Society, Baltimore 1928 (p. 214).

L.T. MORE: Isaac Newton, a Biography. Nueva York y Londres, 1934.

STEPHEN W. HAWKING. Historia del tiempo, edt. Crítica, (p.229).

EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN SECUNDARIA EN LA COMARCA DE LA SIBERIA: PROBLEMAS LOCALES Y SOLUCIONES VIABLES.

AUTORES

- Grupo de trabajo “ Educación medio-ambiental en centros escolares I.” Curso 1995-96 formado por:

Regina López Mantrana.

Francisco Javier Aparicio Sánchez.

M^a Jesús García Parrón.

Félix Esclusa González.

José Miguel Alastruey Lapeña.

Manuel Gómez Corzo.

Matías Cáceres Dávila.

Pilar Vaquero Pérez.

Antonio Juan Pérez González.

Román Millán Rodríguez.

M^a José Relaño Cotta.

M^a Luisa Sánchez Gallardo.

*** Andrés Plaza Aguayo.**

*** Fernando Villarrubia Gahete.**

Comarca así nombrada por el antropólogo Hoyos de Sainz, haciendo referencia a la incomunicación secular con la capital (la distancia para los distintos municipios oscila entre 150 y 230 Km.). Situada al nordeste de Badajoz, ocupa una superficie de 3.047 Km², limitando con Cáceres, Toledo y Ciudad Real.

Se trata de una zona especial por su climatología y orografía. El índice de humedad aumenta de oeste a este: en este sentido se encuentran áreas semiáridas, secas-subhúmedas, subhúmedas y húmedas. El relieve evoluciona desde el llano al oeste hasta las sierras locales al nordeste (prolongación de los Montes de Toledo).

Es una comarca influenciada por la construcción de pantanos en la cabecera del Guadiana y su afluente Zújar: Cíjara, García Sola, Orellana (construidos hasta principios de los sesenta para abastecer el sistema de riego del Plan Badajoz), La Serena (el embalse de mayor capacidad, de reciente construcción) y uno menor, en Valdecaballeros, completan las obras hidráulicas. Estas ingentes obras no han agotado las posibilidades de regulación del Guadiana: la capacidad teórica actual de almacenamiento (8.000 hm³) es ampliable en un 60% (hasta los 13.000 hm³). Los proyectos de construcción de embalses pequeños en puntos dispersos, como en la cola del Cíjara (embalse que inundaría las Hoces del Guadiana) no son viables por las características hidrográficas de la cuenca y por su impacto ambiental.

El agua embalsada es canalizada y abas-

tece regularmente las Vegas Altas y Bajas (regadío pacense).

La producción eléctrica está limitada por la escasa altura de los saltos y por la irregularidad de los ríos de la zona. Se exporta en su mayoría, ya que las explotaciones locales son las tradicionales en una zona de bajo rendimiento agrícola: ganadería, olivar (con o sin labor), dehesa, apicultura, caza (en la reserva de Cíjara) y aprovechamiento maderero (pino piñonero, silvestre y eucalipto).

El aprovechamiento económico de la cuenca hidrográfica (embalses dispersos a lo largo de la cabecera del Guadiana), así como la condición de zona húmeda de gran parte de la comarca, magnifican el previsible impacto ambiental del plomo vertido por la actividad cinegética en la reserva del Cíjara y alrededores. La contaminación por plomo fue denunciada por la CODA en 1991; el ICONA estudió el problema (en zonas húmedas próximas a las Tablas de Daimiel) sin proponer ninguna solución o alternativa viable.

Existe la posibilidad de que el alto nivel de plumbismo detectado se traduzca en contaminación del agua destinada a los sistemas de regadío. Para evitarlo la CODA ha difundido una campaña de promoción de perdigones alternativos (de acero, wolframio o bismuto), propuesta que no ha tenido eco en la comarca. No tenemos referencia de ningún estudio que aborde el nivel de plumbismo en la zona, ni las repercusiones posibles de la contaminación por plomo en la abundante avifauna o en la población humana.

Otro problema ambiental es la falta de infraestructura para la recogida selectiva de residuos sólidos; los basureros no cumplen la normativa vigente y la quema de residuos produce compuestos volátiles peligrosos. Los vehículos abandonados son otra fuente potencial de contaminación (por aceite, sustancias químicas perjudiciales, metal, plástico...).

Pese al aspecto natural agreste de La Siberia, el entorno ha sufrido una profunda transformación debida a la actuación humana. Dos factores transformaron decisivamente la comarca en los años sesenta: la construcción de embalses y la reforestación con especies no autóctonas.

La extracción de madera genera beneficios, lo que ha provocado la regresión del bosque mediterráneo a pequeños reductos; el citado bosque ha evolucionado a la dehesa, modelo de explotación sostenible de los recursos autóctonos. Actualmente, la AMA (Agencia del Medio Ambiente) reforesta substituyendo las especies arbóreas introducidas por otras autóctonas, al tiempo que sectores de bosque mediterráneo degradado se aprovechan para uso

cinagético, existiendo en la zona grandes y numerosos cotos.

Existe una gran riqueza faunística, principalmente de aves, mamíferos y peces. Las aves se ven amenazadas por la caza furtiva, por el expolio de nidos, por los vallados y por los tendidos eléctricos. Estos problemas pueden paliarse ejerciendo mayor control del furtivismo y expolio -concienciando a la población, señalizando o protegiendo los tendidos y utilizando vallados menos dañinos-. Las especies de mamíferos objeto de caza mayor (jabalí, ciervo, gamo, corzo...) están en situación controlada por los intereses que generan. Algunas de ellas, ya desaparecidas, han sido reintroducidas; otras nuevas han sido traídas de otras zonas. Además, hay poblaciones reducidas de mamíferos en peligro de extinción (lince, gineta, gato montés, meloncillo.), así como especies foráneas de peces (lucio, blackbass, cangrejo rojo o americano), que son causa de desequilibrio en los ecosistemas acuáticos locales.

Otro problema detectado es la influencia de las radiaciones electromagnéticas producidas por las líneas de alta tensión que atraviesan la zona, cuyo impacto es difícilmente evaluable.

En cuanto a la calidad del agua, la inexistencia de industria y la escasa densidad de población determinan que, a pesar de la falta de depuración de aguas residuales urbanas o de mecanismos de control para otros vertidos, el impacto ambiental sea menor. Las características hidrográficas (caudales irregulares y escasos regulados por grandes presas) facilitan la autodepuración del agua. Existen depuradoras de suministro donde se optimiza la calidad del agua para consumo humano. Algunos estudios apuntan a un aumento de la cantidad de nitratos y fosfatos en verano, lo que induce la eutrofización de las aguas.

Los modelos alternativos de desarrollo (turismo ecológico o agricultura biológica) no tienen en la comarca una aceptación que garantice su progreso. Está en marcha un estudio de las posibilidades de desarrollo e iniciativas de empresa privada en la comarca que, de arrojar resultados positivos, pasaría a la concesión de subvenciones destinadas a fomentar el desarrollo (enmarcadas en el plan "LEADER" de la Comunidad Económica Europea).

Pese a la apariencia agreste de la cubierta vegetal en Puerto Peña, Orellana, apreturas de La Hoz, sierras de Pelosche y otros enclaves, el medio natural autóctono ha sido modificado por la introducción de cultivos (olivo), de especies arbóreas foráneas (pino y eucalipto) y de especies animales (peces, mamíferos y aumento en avifauna). Su transformación no ha supuesto la supresión total del medio autóctono, ni ha generado un impacto ambiental que haga

peligrar la calidad de vida. Esta comarca, ubicada en la prolongación occidental de los Montes de Toledo, constituye una de las reservas de bosque mediterráneo y fauna autóctona mejor conservadas, si bien algunos problemas detectados (alto nivel de plumbismo en la reserva del Cíjara y alrededores) apuntan a situaciones de riesgo medioambiental.

La conservación de la riqueza y diversidad biológica de la zona presupone una actuación humana que contemple los siguientes aspectos:

- * progresiva substitución de especies arbóreas foráneas por las autóctonas, al tiempo que se preserva el substrato arbustivo.

- * control para evitar que la introducción de especies animales foráneas desplacen o substituyan a los núcleos de especies autóctonas.

- * valoración científica del alto nivel de plumbismo detectado así como del impacto ambiental previsible; propuesta de soluciones viables;

- * realización y puesta en marcha de la infraestructura necesaria para la recogida de residuos sólidos y la depuración de aguas residuales urbanas;

Bibliografía

- AYLLON, E., " Introducción de especies ", nº 9 de la publicación " GAIA. Ecología y desarrollo ", 1996.

- SANTAMARTA, J., " Metales pesados ", nº 9 de la publicación " GAIA. Ecología y desarrollo ", 1996.

- MARTÍNEZ, L., " La demanda de agua ", nº 9 de la publicación " GAIA. Ecología y desarrollo ", 1996.

INSTALACIONES Y DOTACIONES EN LOS LABORATORIOS DE QUÍMICA DE ENSEÑANZA SECUNDARIA DE LA COMUNIDAD DE EXTREMADURA

Antonio Macías García

Eugenio Gonzalo Jalvo

Emilia Gata Mena

Eduardo Bejarano Bejarano

I.- Introducción

Los trabajos prácticos constituyen uno de los instrumentos más adecuados de los que dispone el profesorado para la enseñanza/aprendizaje de las Ciencias. Este tipo de actividades se ajusta a los diversos aspectos de que consta la educación en Ciencias. Para Hodson (1992) las prácticas de laboratorio son actividades, que podemos centrar en lo que él califica como aprender Ciencia, es decir, en la comprensión y el aprendizaje de conceptos científicos.

El laboratorio debe utilizarse como elemento esencial en un nuevo enfoque de la enseñanza, más participativa, individualizada y activa; donde se fomenta las dotes de observación, desarrollando el espíritu investigador y crítico, donde el método científico sea una herramienta de trabajo cotidiano.

Una amplia clasificación de los laboratorios presenta tres grupos bastantes diferenciados: a) laboratorios de investigación, que suelen estar totalmente condicionados por la naturaleza particular de la actividad a realizar y donde es muy difícil determinar las necesidades de espacio y equipamiento antes de desarrollar un programa concreto.

b) laboratorios de enseñanza, donde deben desarrollarse ciclos didácticos repetibles, cuya duración en algunos casos debe ser limitada y controlada y que será utilizada sucesivamente por grupos pertenecientes a cursos distintos.

c) aulas-laboratorios, que buscan integrar de la forma más completa la enseñanza teórica y la enseñanza práctica, consideradas como dos fases inseparables de un mismo proceso de enseñanza-aprendizaje.

Normalmente, las dotaciones e instalaciones son sustancialmente diferentes dependiendo del tipo de laboratorio que encontremos en los Institutos de Enseñanzas Medias. Por tanto, es sumamente importante detectar que tipo de laboratorio predomina y analizar sus características.

Los objetivos que pretendemos alcanzar en el presente trabajo son:

1.- Localizar las carencias más importantes que tienen los laboratorios de enseñanzas

medias en la Comunidad Extremeña, tanto en instalaciones como en dotación de material de práctica.

2.- Analizar la posible influencia que tendrían en la formación de nuestros alumnos.

II.- Resultados

Para su estudio se ha utilizado una encuesta formada por dieciséis ítem con diferentes respuestas, los bloques correspondientes a instalaciones y dotaciones son los que se recogen en el presente trabajo.

El estudio fue dirigido a la población escolar de Secundaria Obligatoria, Bachillerato, BUP y COU.

Las preguntas formuladas y los resultados obtenidos, correspondientes al estudio realizado sobre 50 Institutos de Enseñanza Secundaria en la Comunidad Extremeña, se describen a continuación.

Instalaciones

1.- Indicar cuáles de las instalaciones que se mencionan tiene tu laboratorio.

- a) instalación de gas
- b) instalación de agua
- c) instalación eléctrica
- d) instalación de vacío
- e) vitrina de gas

	tiene		no tiene	
	Resp.	%	Resp.	%
1.a	10	20	40	80
1.b	44	88	6	12
1.c	43	86	7	14
1.d	1	2	49	98
1.e	29	58	21	42

2.- Indicar cuáles de las dependencias que se citan tiene tu laboratorio.

- a) aula de experiencia de alumnos
- b) aula de experiencia del profesor
- c) aula de estudio
- d) biblioteca
- e) almacén de productos
- f) almacén de instrumentos
- g) zona de balanza

	tiene		no tiene	
	Resp.	%	Resp.	%
2.a	32	64	18	36
2.b	10	20	40	80
2.c	7	14	43	86
2.d	15	30	35	70
2.e	18	36	32	64
2.f	10	20	40	80
2.g	40	80	10	20

Dotaciones

3.- Indicar cuáles de los aparatos que se nombran tiene tu laboratorio.

- a) destilador
- b) estufa
- c) horno de mufla
- d) centrífuga
- e) frigorífico
- f) baño de agua termostático
- g) baño de arena (o aceite)
- h) manta calefactora
- i) medidor de pH
- j) placa calefactora

	tiene		no tiene	
	Resp.	%	Resp.	%
3.a	35	70	15	30
3.b	15	30	35	70
3.c	4	8	46	92
3.d	31	62	19	38
3.e	7	14	43	86
3.f	5	10	45	90
3.g	3	6	47	94
3.h	3	6	4	94
3.i	18	36	32	64
3.j	9	18	41	82

4.- Indicar que tipo de balanzas posee el laboratorio:

- a) balanza clásica
- b) balanza monoplato
- c) granatarario

	tiene		no tiene	
	Resp.	%	Resp.	%
4.a	34	68	16	32
4.b	31	62	19	38
4.c	29	58	21	42

III.- Conclusiones

1.- La instalación básica del laboratorio, agua y electricidad, se encuentran en los centros en un 90%, pudiéndose considerar como buena.

Se debe realizar un esfuerzo para dotar de vitrina de gases (58%) a algunos Institutos ya que no sólo limita el montaje de prácticas por parte del profesorado, sino también pone en peligro la seguridad en el laboratorio.

La instalación de gas (20%) se encuentra en un porcentaje bajo, que nuevamente limita las prácticas a realizar.

Las instalaciones de vacío (2%), son baratas para instalarlas y ello conllevaría que al menos los alumnos de cursos superiores se

familiaricen con determinadas técnicas de laboratorio.

2.- La distribución de las zonas del laboratorio es bastante diferente de unos institutos a otros, como ya se puso de manifiesto en un trabajo nuestro anterior (ver Revista Innovación Educativa nº 2) y llama la atención la ausencia de almacenes de productos (64%) y de instrumentos (80%), esto lleva consigo muchas veces que determinados aparatos sufran deterioros por la emisión de gases corrosivos producidos por determinados productos que se encuentran en el laboratorio.

3.- Las dotaciones de los laboratorios podemos calificarlas a nivel de aparatos, como precarias en general. Ello, como hemos venido señalando a lo largo de éste y otros trabajos, supone una limitación a la hora de montar prácticas, así como que los alumnos no utilicen determinadas técnicas de laboratorio que llevan aparejadas la utilización de algunos aparatos.

4.- Un porcentaje aceptable, tiene al menos un tipo de balanza e incluso dos o los tres tipos de balanzas señalados en la encuesta. Esto permite, al menos, aunque en muchos casos con errores importantes, realizar experiencias de tipo cuantitativo y familiarizar a los alumnos con el trabajo riguroso del laboratorio.

5.- Como conclusión final indicar que si bien en los Institutos de reciente creación se encuentra una dotación buena en otros queda todavía un largo camino por recorrer y se deben aunar fuerzas por parte de todos los estamentos educativos para alcanzar ese logro.

IV.- Bibliografía

CAAMAÑO, A: Los trabajos prácticos en Ciencias Experimentales. Aula, 1993,9,61-68.

HODSON, M. The nature of scientific enquiry. School Science Review, 1971, 79, 171-172.

JOHNSTONE, AH.; WHAM, A.J.B. The demands of practical work. Education in Chemistry, 1982, 19(3), 71-73.

MACÍAS GARCÍA, A., GONZALO JALVO, E. y GATA MENA, E: Innovación Educativa, 1996, 2, 3-6.

BERNALTE GARCÍA, A, GARCÍA

BARROS, F; HIGES ROLANDO, F, y
MACÍAS GARCÍA; A: Experimentación y
formulación avanzada en Química Inorgánica.
ICE (UEX), 1996.

INFORMACIÓN MÁS FRECUENTE EN EL LABORATORIO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA EN LA COMUNIDAD DE EXTREMADURA.

Antonio Macías García

Emilia Gata Mena

Eduardo Bejarano Bejarano

Manuel Martín Marray

I.- Introducción

La información que reciben los alumnos sobre el laboratorio, es de vital importancia para que ellos trabajen en el mismo con las medidas de seguridad necesarias que eviten los accidentes.

Normalmente, se dedica poco tiempo a informar a los alumnos de lo que supone el trabajo en el laboratorio, no dándole la suficiente importancia que ello requiere.

El objetivo del presente trabajo es recoger los datos y las tendencias correspondientes a la información, así como los accidentes más frecuentes en los laboratorios de nuestra comunidad.

II.- Resultados

Sobre un total de 50 Institutos de Enseñanza Secundaria encuestados, se recogen los datos que se detallan, sobre dos aspectos fundamentales: la información que reciben los alumnos al entrar en el laboratorio y los accidentes que se producen.

Información

1.- Al comenzar las prácticas de laboratorios, en las clases previas, se informa al alumno sobre:

- a) manejo de productos
- b) combinaciones peligrosas
- c) eliminación de residuos
- d) precauciones básicas
- e) montaje de aparatos
- f) normas detalladas de seguridad
- g) manual de primeros auxilios
- h) teléfono de centro toxicológico y médico

	se informa		no se informa	
	Resp.	%	Resp.	%
1.a	40	80	10	20
1.b	22	44	28	56
1.c	24	48	26	52
1.d	43	86	7	14
1.e	32	64	18	36
1.f	18	36	32	64
1.g	6	12	44	88
1.h	6	12	44	88

Accidentes

2.- ¿Qué tipo de accidentes se dan en tu laboratorio?

- a) quemaduras
- b) cortes
- c) inhalaciones de gases
- d) ingestión de productos tóxicos
- e) salpicaduras de productos químicos
- f) ninguno

	se dan		no se dan	
	Resp.	%	Resp.	%
2.a	13	26	37	74
2.b	10	20	40	80
2.c	2	4	48	96
2.d	0	0	0	0
2.e	13	26	37	74
2.f	12	24	38	76

III.- Conclusiones

1.- Los alumnos reciben una información general sobre los principios básicos de la seguridad del laboratorio como se refleja en los resultados obtenidos en torno al 80% tanto en el manejo de productos como en las precauciones básicas.

2.- Se hace notar, la ausencia de un desarrollo más profundo de las normas de seguridad, como indica el que sólo un 36% de los alumnos recibe información detallada sobre seguridad en el laboratorio, así como un 44% recibe información sobre las combinaciones peligrosas.

3.- Se observa dos formas bien diferenciadas de plantear la entrada de los alumnos en el laboratorio en los diferentes niveles de enseñanza. Así, mientras en cursos inferiores existe una tendencia generalizada de utilizar un número variable de clases para preparar a los alumnos al trabajo del laboratorio, en cursos superiores se resume a la entrega de un manual del laboratorio donde se recoge el guión de prácticas y una información general sobre seguridad, manipulación de productos y operaciones básicas.

4.- Contrasta enormemente que se hable dentro de las áreas transversales de la conservación del medio ambiente y sin embargo exista una mínima incidencia en explicar y valorar la eliminación de los residuos (48%) desde el doble punto de vista, de la protección del medio ambiente y de los efectos destructivos o/y reacciones tóxicas que puede ocasionar la eliminación de los productos por el desagüe.

5.- Tan sólo un 12% tiene manual de primeros auxilios, teléfono del Centro Toxicológico Nacional y de Centro Médico. Ello contrasta con la normativa, en materia de seguridad, que rige en algunos países europeos, donde son de obligado cumplimiento.

6.- Los accidentes más frecuentes, que se producen en el laboratorio, suelen ser de forma bastante similar, quemaduras (26%), cortes (20%) y salpicaduras de productos químicos (26%), siguiéndole de forma testimonial la inhalación de gases con un 4% y un 0% en la ingestión de productos tóxicos.

7.- Los resultados anteriores reflejan una concordancia bastante aproximada con los resultados obtenidos sobre la información que reciben nuestros alumnos, e indican que incidiendo más profundamente en aspectos como normas de seguridad, montaje de aparatos etc., se podría reducir sustancialmente los accidentes que se producen en el laboratorio.

IV.- Bibliografía

MIGUENS, M.; GARRETT, R.M. Prácticas en la enseñanza de las ciencias. Problemas y posibilidades. Enseñanza de las Ciencias, 1991, 9 (3), 229-236.

WOOLNOUGH, B; ALSOP, T. Practical work in Science. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

MANUAL DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO. Raec, 1994.

BERNALTE GARCÍA, A, GARCÍA BARROS, F; HIGES ROLANDO, F, y MACÍAS GARCÍA, A: Experimentación y formulación avanzada en Química Inorgánica. ICE (UEX), 1996.

MACÍAS GARCÍA, A: GONZALO JALVO, E. y GATA MENA, E. Innovación Educativa, 1996, 2, 15-16.

REQUISITOS PARA ELEGIR UN LIBRO DE TEXTO DE FÍSICA Y QUÍMICA EN 1º DE BACHILLERATO.

Eduardo Bejarano Bejarano

Antonio Macías García

Eugenio Gonzalo Jalvo

Angel Nevado López

I.- Introducción

El interés en la elección de un texto educativo desde el punto de vista psicopedagógico radica en la existencia de errores conceptuales en nuestros alumnos y alumnas junto con las ideas alternativas que llevan a cometerlos.

Desde mediados de los años 70 hasta ahora se han realizado de manera sistemática estudios sobre las concepciones alternativas de los estudiantes.

Centenares de trabajos y tesis doctorales cuyos principales resultados han sido objeto de diversas recopilaciones constituyen una referencia obligada para todas las personas que nos dedicamos a la enseñanza.

Una de las causas que originan los errores conceptuales o favorecen su persistencia en nuestros alumnos y alumnas es el libro de texto que utilizamos en clase, por tanto es importante que la elección del mismo se realice de manera reflexiva, examinando si reúne una serie de características que contribuyan a eliminar en todo o en parte los mencionados errores.

Desde esta perspectiva, la proposición de un tipo determinado de actividades que incidan en el manejo significativo de los conceptos tratados y en aspectos metodológicos y de relación Ciencia - Técnica - Sociedad pueden favorecer un aprendizaje significativo.

También la estructura del libro puede y debe hacer de él un instrumento útil, claro, y atractivo para nuestros alumnos y alumnas.

Por último, señalemos la importante ayuda que supone una buena elección del texto para los profesores y profesoras a la hora de decidir la planificación de un curso en el que se trata de conseguir como objetivo principal el cambio conceptual en las alumnas y alumnos.

Pensamos que un libro de texto que reúna una serie de características que favorezcan este cambio conceptual, debe conducir no solo a la consecución de mejores resultados en las calificaciones sino también al aumento del grado de satisfacción del alumno o alumna con el proceso de enseñanza-aprendizaje del que, sin lugar a dudas, es el principal protagonista.

II.- Variables a tener en cuenta para la elección de un libro de texto.

Hacemos referencia a dos tipos de variables:

1.- En relación con el contenido.

2.- En relación con la estructura.

Entre las primeras señalamos:

1.a.- Propone actividades donde los alumnos y alumnas puedan mostrar ideas que ya tienen al abordar el estudio de un tema o la introducción de un concepto.

1.b.- Hace una referencia o introducción de tipo histórico sobre el problema, que permita llamar la atención sobre posibles errores conceptuales.

1.c.- Se hace o se solicita de la alumna o alumno un análisis crítico de lo que dice la experiencia diaria y el sentido común acerca de los conceptos elegidos.

1.d.- Incluye al final del tema cuestiones o problemas que permitan detectar si persisten los errores que con la enseñanza deberían haber desaparecido.

1.e.- Incluye como cierre de un tema o bloque, redes o mapas conceptuales sencillos, resúmenes o síntesis, que ayuden a la organización y recopilación de conocimientos.

1.f.- Las actividades o trabajos prácticos son de tipo innovador donde se busca desarrollar la metodología científica, partiendo de planteamientos de problemas claros, emitiendo hipótesis, diseñando experimentos, analizando resultados, etc.

1.g.- Propone actividades de evaluación de autorregulación o interregulación u otro tipo que plantee la evaluación como situación de aprendizaje y no genere sensación de fracaso.

1.h.- Plantea actividades de tipo cualitativo donde se favorezca la reflexión y se genere la explicación por parte de la alumna o alumno de como actúa y porqué lo hace de una determinada forma.

1.i.- Analiza resultados en los ejercicios que resuelve.

1.j.- Relaciona la información con la vida real de la alumna o alumno.

1.k.- Considera el interés de las situaciones propuestas y las implicaciones Ciencia - Técnica - Sociedad.

Como características de tipo estructural podemos considerar las siguientes:

2.a.- No contiene errores conceptuales ni favorece su aparición.

2.b.- Mantiene claro el hilo conductor en cada bloque temático, partiendo de las ideas más simples para llegar a las más complejas o abstractas.

2.c.- No tiene complejidad léxica o sintáctica.

- 2.d.- Destaca las ideas principales utilizando párrafos distintos para unidades de información diferentes, utilizando títulos, encabezados y frases introductoras que permitan mantener la necesaria cohesión.
- 2.e.- Coloca las actividades después de los pasajes de referencia.
- 2.f.- Explica las ilustraciones de forma clara y en conexión con el concepto tratado.
- 2.g.- Selecciona bloques y temas equilibradamente, incluyendo cuestiones que interesen a los dos sexos.
- 2.h.- Utiliza un lenguaje no sexista, incluyendo un número semejante de varones y mujeres en los ejemplos y figuras.

III.- Objetivos

Pretendemos, analizando sus características, examinar los libros de texto de diversas Editoriales recibidos en el Centro, y elegir uno de ellos.

IV.- Resultados

Se examinaron nueve libros de texto de Física y Química de 1º de Bachillerato correspondientes a Editoriales diferentes, obteniendo los siguientes resultados:

- a) Características en relación con el contenido.

	<u>TIENEN</u>		<u>NO TIENEN</u>	
1.a.-	3	33%	6	67%
1.b.-	5	56%	4	44%
1.c.-	1	11%	8	89%
1.d.-	9	100%	-	-
1.e.-	3	33%	6	67%
1.f.-	-	-	9	100%
1.g.-	4	44%	5	56%
1.h.-	5	56%	4	44%
1.i.-	4	44%	5	56%
1.j.-	7	78%	2	22%
1.k.-	8	89%	1	11%

- b) Características en relación con la estructura.

	<u>TIENEN</u>		<u>NO TIENEN</u>	
2.a.-	5	56%	4	44%
2.b.-	5	56%	4	44%
2.c.-	7	78%	2	22%
2.d.-	9	100%	-	-
2.e.-	6	67%	3	33%
2.f.-	7	78%	2	22%
2.g.-	7	78%	2	22%
2.h.-	2	22%	7	78%

V.- Conclusiones

Del análisis de resultados se desprende que la mayor parte de las muestras analizadas poseen las características de tipo estructural mencionadas, salvo en lo concerniente al lenguaje no sexista.

En cuanto a las características de contenido, la mayoría de los textos analizados incluyen actividades de reflexión o de repaso, así como de implicación Ciencia-Técnica-Sociedad, y hacen introducción de tipo histórico. Sin embargo se observa la ausencia de actividades para detectar preconcepciones o de tipo analítico sobre lo que dice la experiencia diaria en relación a los conceptos tratados, así como de resúmenes, síntesis o mapas conceptuales que ayuden a recopilar y organizar los conocimientos. Especial mención merecen los trabajos prácticos, que figuran en general como apéndice del tema y con poca demanda cognitiva.

Será el profesor o la profesora, según el método de trabajo que vaya a utilizar y la adaptación que haga respecto al alumnado, el que valore la utilidad de uno u otro material didáctico o recurso metodológico.

De acuerdo con esto, hemos elegido el libro de texto de Editorial Ecir, que consideramos por sus características, el más adecuado a nuestro método de trabajo.

VI.- Bibliografía

ALONSO, M., GIL, D. Y MARTÍNEZ, J. Concepciones docentes sobre la evaluación en la enseñanza de las ciencias. ALAMBIQUE. Didáctica de las Ciencias Experimentales, N° 4, 6-15. Abril 1995.

ALONSO, M., GIL, D. Y MARTÍNEZ, J. Los exámenes de física en la enseñanza por transmisión y en la enseñanza por investigación. Enseñanza de las Ciencias. 1992, 10(2), 127-138.

FURIÓ, C. Las concepciones alternativas del alumnado en Ciencias: dos décadas de investigación. Resultados y tendencias. ALAMBIQUE. Didáctica de las Ciencias Experimentales, N° 7, 7-17. Enero 1996.

HERNÁNDEZ, J. Y SOLBES, J. Materiales Didácticos. Física y Química Bachillerato. M.E.C. 1996.

HODSON, D. Hacia un enfoque más crítico del trabajo del laboratorio. Enseñanza de las Ciencias, 1994, 12(3), 299-313.

MARCO, B., OLIVARES, E. y otras. La enseñanza de las ciencias experimentales. Narcea S.A. de Ediciones. Madrid. 1987.

MIGUENS, M. Y GARRET, R.M. Prácticas en la enseñanza de las Ciencias. Problemas y posibilidades. Enseñanza de las Ciencias, 1991, 9(3), 229-236.

NOVAK, J.D. Ayudar a los alumnos a aprender como aprender. La opinión de un profesor-investigador. Enseñanza de las Ciencias, 1991, 9(3), 215-228.

SAHUQUILLO, E., JIMÉNEZ, M.P. Y OTROS. Un currículo de Ciencias equilibrado desde la perspectiva del género. Enseñanza de las Ciencias, 1993, 11(1), 51-58.

SAN JOSÉ, V., SOLAZ, J.J. Y VIDAL-ABARCA GÁMEZ, E. Mejorando la efectividad instruccional del texto educativo en Ciencias. Primeros resultados. Enseñanza de las Ciencias, 1993, 11(2), 137-148.

LA ANOREXIA NERVIOSA EN LA ADOLESCENCIA

Fernando Alonso Pardal

I.- Introducción: Aspectos psicológicos en los trastornos de la alimentación.

El conocimiento de los límites más allá de los cuales una persona no se puede controlar, es el primer paso para establecer una adecuada prevención de un trastorno de alimentación.

Todas las personas tenemos limitaciones, algunas superables y otras no. Todas las personas tenemos defectos psicológicos y físicos, algunos superables y otros no. Todas las personas dudamos, nos sentimos a veces inseguras y un poco tristes. A todas las personas nos preocupa lo que los demás piensen de nosotros, de nuestro cuerpo, de nuestra apariencia, de nuestra valía personal y de nuestra capacidad intelectual. También, todas las personas tenemos carencias en nuestras habilidades sociales, afectivas e intelectuales y no todos y cada uno de los objetivos que nos proponemos los podemos hacer bien: unas veces nos equivocamos y otras veces acertamos, tenemos éxitos y fracasos, sorpresas agradables y decepciones.

Para lograr el autocontrol personal y en concreto el autocontrol en la ingestión alimentaria, son fundamentales tanto la capacidad adaptativa para hacer frente a los aspectos percibidos como positivos o negativos, como las actitudes desarrolladas ante las insatisfacciones personales y la planificación de posibles soluciones a los problemas. Es necesaria la observación atenta de nuestras reacciones y actitudes para lograr que nuestros límites (físicos y psicológicos) no nos limiten totalmente en el deseo de superarnos, no nos destruyan.

Para el desarrollo del autocontrol del comportamiento alimentario es importante la información médica y psicológica obtenida a través de libros y cursos. Es fundamental que un especialista explique las causas, el curso, el desarrollo, el tratamiento y el pronóstico del problema psicológico manifestado. Asimismo, es básico conocer lo que puede hacer una familia, la sociedad y los especialistas de la salud. Conocer nuestra personalidad y cultivarla es una condición necesaria para desarrollar y mejorar el autocontrol.

Existen una serie de aspectos que deben estudiarse y tratarse con un especialista a la hora de hacer frente a cualquier trastorno de alimentación:

- La inseguridad constante a la hora de tomar decisiones.
- Los complejos físicos.

- La preocupación más o menos excesiva.
- La propia percepción de la imagen corporal.
- La tendencia a la tristeza y a la melancolía, sin motivo aparente.
- El excesivo nerviosismo en las relaciones sociales.
- La sobre-exigencia en el rendimiento.
- La incapacidad para establecer relaciones afectivas estrechas.
- El miedo a no ser aceptado tal como uno es.
- La insatisfacción con uno mismo y las comparaciones con los demás.

II.- Diagnóstico de la anorexia nerviosa:

- La anorexia nerviosa es aquel trastorno alimentario que afecta mayoritariamente a mujeres prepúberes o adolescentes, pero también en menor medida a mujeres adultas y a varones jóvenes.

- Se caracteriza por un deseo intenso de pesar menos, cada vez menos; intenso miedo a la gordura – obesidad y un peculiar trastorno del esquema corporal, que les hace verse más gruesas de lo que están en realidad. El método para conseguir esta progresiva pérdida de peso está en una intensa restricción alimentaria, en el ejercicio físico y las conductas de purga.

- Se trata de un cuadro relativamente fácil de diagnosticar, ya que la sintomatología es explícita y no precisa exploraciones complejas. Sin embargo, dado su inicio insidioso, asociado a la pretensión de adelgazar tan común en nuestra sociedad, hace que cuando se detecta el problema ha pasado un tiempo precioso, y algunas estructuras familiares, necesarias para la recuperación ya están dañadas.

- Hasta hace dos décadas, la forma usual de diagnóstico era por exclusión, se trataba de una anorexia nerviosa aquel trastorno anoréxico en el que no se encontraba una patología orgánica que lo justificase.

- Feighner, en 1972, elaboró unos criterios para el diagnóstico de la anorexia con vigencia durante bastante tiempo. Los criterios de Feighner adolecen de poca especificidad, y de incluir items que en la actualidad no son del todo correctos.

Podemos observar que un número limitado de pacientes inician el trastorno después de los 25 años. Al inicio de la enfermedad puede no existir anorexia, pero sí rechazo de la alimentación con un apetito normal; hay pacientes que no presentan amenorrea gracias a tratamientos hormonales, sin que esto deba excluirlas, y por último los

vómitos o los episodios de bulimia presentan mayor concreción para el diagnóstico diferencial de la bulimia nerviosa

- La necesidad de ajustar, precisar y unificar criterios, hizo que los criterios diagnósticos de Feighner fueran relevados por otros de mayor aceptación.

- Los expertos en trastornos de la alimentación no siempre han estado de acuerdo con las condiciones y normas de llegar al diagnóstico de la anorexia, sin embargo, es indudable que se necesitan criterios unificados.

- Criterios para el diagnóstico de anorexia nerviosa dados por la APA (Asociación Psiquiátrica Americana) en el Manual de Diagnóstico y Estadístico en su cuarta versión (1994) SAM-IV:

A.- Rechazo a mantener el peso corporal igual o por encima del valor mínimo normal considerando la edad y la talla (por ejemplo: pérdida de peso que da lugar a un peso inferior al 85% del esperable, o fracaso en conseguir el aumento de peso normal durante el período de crecimiento, dando como resultado un peso corporal inferior al 85% del peso esperable).

B.- Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso estando por debajo del peso normal.

C.- Alteración en la percepción del peso o la silueta corporales, exageración de su importancia en la autoevaluación o negación del peligro que comporta el bajo peso corporal.

D.- En las mujeres pospuberales, presencia de amenorrea; por ejemplo: ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos. (Se considera que una mujer presenta amenorrea cuando sus menstruaciones aparecen únicamente con tratamientos hormonales, por ejemplo con la administración de estrógenos).

-Especificar el tipo:

- Tipo restrictivo: durante el episodio de anorexia nerviosa, el individuo recurre regularmente a atracones o purgas (por ejemplo: provocación del vómito o uso excesivo de laxantes, diuréticos o enemas).

- Tipo compulsivo/purgativo: durante el episodio de anorexia nerviosa, el individuo recurre regularmente a atracones o purgas (por ejemplo: provocación del vómito, o uso excesivo de laxantes, diuréticos o enemas).

- Otras de las clasificaciones más recientes es la de la OMS (Organización Mundial de la Salud) en su última versión de 1992. Pautas del diagnóstico:

El diagnóstico de la anorexia nerviosa debe hacerse de manera que estén presentes todas las siguientes alteraciones:

A.- Pérdida significativa de peso (índice de masa corporal de menos de 17.5). Ganancia de peso propia del período de crecimiento.

B.- La pérdida de peso está originada por el propio enfermo a través de evitación de consumo de alimentos que creen que “engordan”, y por uno o más de uno de los síntomas siguientes:

a) Vómitos autoprovocados.

b) Purgas Intestinales.

c) Ejercicio excesivo.

d) Consumo de fármacos anorexígenos o diuréticos.

C.- Distorsión de la imagen corporal, caracterizada por la persistencia, con el carácter de idea sobrevalorada intrusa, de pavor ante la gordura o flacidez de las formas corporales, de modo que el enfermo se impone a sí mismo el permanecer por debajo de un límite máximo de peso corporal.

D.- Trastorno endocrino generalizado que afecta al eje hipotálamo – hipofisario – gonadal manifestándose en la mujer como amenorrea. No se considera menstruación, si se utilizan hormonas sustitutorias, y en el varón como una pérdida del interés y la potencia sexuales.

E.- Si el silencio es anterior a la pubertad, se retrasa la secuencia de sus manifestaciones, o incluso ésta se detiene (cesa el crecimiento; en las mujeres no se desarrollan las mamas y existe amenorrea primaria; en los varones persisten los genitales infantiles).

III.- Alteraciones de la anorexia nerviosa:

III-a.- Alteraciones cognitivas

- La anorexia nerviosa se caracteriza por pensamientos alterados relacionados con la comida, el peso y la figura. Las adolescentes anoréxicas rechazan la posibilidad de ser o llegar a ser obesas, cifran el éxito personal y la aceptación social en el hecho de estar delgadas.

Ante el único objetivo de estar delgada no establecen unos límites de peso, su peso ideal siempre está por debajo del conseguido, es una carrera con una meta cada vez más alejada. Al mismo tiempo, sus peculiares pensamientos relativos a la dieta y la figura se asocian a otros más complejos, de variada pero difícil interpretación: ser delgado indica perfección, autocontrol y virtud. La adiposidad indica lo contrario, es enfermizo, imperfecto, una pérdida del autocontrol e incluso una transgresión moral.

Una serie de alteraciones cognitivas refuerzan y dan pie a las conductas anómalas de la anoréxica. Sus pensamientos distorsionados atentan a conocimientos básicos de fisiología: creen que el proceso de ganancia de peso es

indefinido, que los alimentos se convierten en grasa por sus características y no por la cantidad o su valor calórico, se sienten obligadas ya desde la adolescencia a prevenir, de la forma más radical, las complicaciones de una dieta excesiva: hipertensión arterial, hipercolesterolemias, obesidad, etc...

Las anoréxicas presentan alteraciones en la valoración de la figura, evalúan erróneamente las dimensiones de su cuerpo y, no son capaces de objetivar su extrema delgadez. No valoran la gravedad de su estado y durante el tratamiento sobredimensionan las medidas o el peso de su cuerpo y provocan resistencias a la recuperación. Colocadas ante la disyuntiva de tener que objetivar su percepción, se observa que lo que prima no es la distorsión perceptiva, sino la alteración cognitiva y un alto contenido emocional.

- Estas alteraciones cognitivas se acompañan de otras conductuales.

III.b.- Alteraciones conductuales

Las alteraciones conductuales de la anorexia se inician cuando las jóvenes comienzan su dieta restrictiva, en muchas ocasiones es difícil para los familiares delimitar el punto exacto en que la paciente pasa de una dieta moderadamente baja en calorías a otra francamente hipocalórica; estas enfermas comienzan a reducir lo que de motu propio o culturalmente consideran alimentos "que engordan".

- Pero a veces, la dieta restrictiva no es suficiente para conseguir el peso deseado; entonces la anoréxica descubre otros medios para conseguir su objetivo, y al malcomer se suman los vómitos, los laxantes o diuréticos y el ejercicio exagerado.

- El uso y abuso de laxantes cumple dos objetivos, por un lado combatir el estreñimiento, en realidad su uso lo potencia y, por otro, vaciar lo antes posible el aparato digestivo para pesar cada vez menos.

- Otra conducta peligrosa por parte de las anoréxicas es la utilización de diuréticos, ya sea por las alteraciones de la dieta, por la hipoproteínemia o por los problemas circulatorios que algunas padecen, pueden presentar edemas, que combaten con diuréticos.

- Una alteración conductual que se da en la mayoría al pretender bajar de peso, es la hiperactividad.

- La hiperactividad es uno de los mayores obstáculos una vez iniciado el tratamiento; las enfermas se resisten a dejar de hacer ejercicio, sobre todo cuando se ven asaltadas por los pensamientos referidos a su ganancia de peso.

III.c.- Aspectos psicopatológicos.

- Existe una relación entre conducta alimentaria y psicopatología, especialmente depresión, ansiedad y obsesión.

- La ansiedad está presente desde el principio en la patología anoréxica; la relación que establece la paciente con su enfermedad se la provoca. El miedo a engordar, la valoración crítica de su cuerpo y la pérdida de autoestima generan ansiedad.

- Los síntomas depresivos se presentan en la mayoría de las pacientes a lo largo de la enfermedad y en algunas ya se aprecia al inicio del trastorno.

- También son muchos los datos que vinculan la anorexia y la patología obsesiva, considerando la anorexia nerviosa como una forma de trastorno obsesivo compulsivo, más aún si tenemos en cuenta que muchas anoréxicas presentaban antes de iniciar el trastorno alimentario unos rasgos de personalidad obsesiva.

IV.- Factores socioculturales y relaciones interpersonales.

IV.a.-factores socioculturales.

Características epidemiológicas:

1.1.- Incidencia y prevalencia:

El alarmante aumento de la incidencia y prevalencia en Europa, Estados Unidos y Canadá se ha podido observar en los últimos 30 años merced a estudios de seguimiento

A pesar de que estos estudios se han realizado en países tan diferentes como Suecia, Suiza, Estados Unidos y Gran Bretaña, la tendencia al aumento de la incidencia es similar.

Los estudios epidemiológicos referidos a los trastornos de la alimentación son escasos, pero lo suficientemente rigurosos como para objetivar estas variaciones en las tasas de incidencia y prevalencia.

1.2.- Sexo:

La anorexia nerviosa se manifiesta ligada al sexo femenino de manera rotunda. Existe unanimidad en todos los trabajos al considerar que el 90-95% son mujeres.

Parece que en esta predisposición, más que intervenir factores de índole genético u hormonal intervienen factores socioculturales, relacionados con el rol sexual que cada individuo asume en una determinada comunidad.

La atención prestada al propio cuerpo y a la imagen de éste es muy intensa, por parte de la mujer, desde la adolescencia, por lo que tiende a identificarse con su propio cuerpo.

El rol sexual implica que en ocasiones la mujer confunda autoimagen con su cuerpo.

A pesar de esto, la gran presión actual hacia el adelgazamiento que ejerce la publicidad, cuyos mensajes ya se dirigen también a la población masculina, así como el paralelo cambio del rol tradicional en el varón, hacen esperar una incidencia en los varones en los próximos años.

1.3.- Edad:

El período de edad de máxima prevalencia de la enfermedad es de los 15 a los 25 años y parece que en la actualidad tiende a ampliarse la edad de inicio, que puede ser más temprana.

¿Porqué es la adolescencia el mejor período para que se inicie este trastorno?

Durante esta etapa tiene lugar una crisis de valores y de identidad. Este conflicto de identidad y necesidad de autonomía converge en una búsqueda de autoestima y sobre todo, de aprobación. Para ello el/la adolescente necesita aferrarse a unos modelos, sentirse incorporado e identificado al grupo que considere modelo a imitar.

Es una etapa de cambio: cambia de niño a adulto, cambia de características corporales (sobre todo las niñas), cambia de tipo de estudios... En estos cambios va implícita la maduración, esto es, cómo será en un futuro. De ahí la importancia de estos cambios sobre los que debe elegir. Así como elige lo que va a estudiar, el tipo de amigos, su forma de vestir, etc, cree que puede elegir como va a ser su cuerpo. No se insistirá más en la importancia que la sociedad occidental actual otorga al estar delgado, pero sí la importancia que puede llegar a suponer para una adolescente que compruebe cómo cambia su cuerpo agrandando sus caderas, muslos y busto; cuerpo con el que se autoidentifica y que está perdiendo la imagen de todo lo que quiere alcanzar en la vida. La adolescente es susceptible en extremo, por su búsqueda de identidad, al conflicto que genera asumir aquellos roles contradictorios "femeninos y masculinos". Por una parte, se siente presionada a mantener el rol femenino tradicional de ser atractiva y moderna, así como asumir las tareas del cuidado del hogar y la maternidad. Por otra parte, como mujer de éxito y moderna, debe ser capaz de adoptar valores tradicionalmente masculinos para acceder a las universidades, profesiones y mundo de los negocios. En este contexto llega a creer que control y peso equivale a autocontrol y esto se traduce en belleza y éxito.

-Muchos autores han teorizado sobre los factores precipitantes que hacen de la adoles-

cencia el terreno ideal para los trastornos de la alimentación.

-Parece ser que existe un modelo de factores precipitantes propios de la adolescencia temprana que incrementan de forma acumulativa el riesgo de anorexia nerviosa.

Estos factores son: ganancia de peso asociada a la pubertad precoz o avanzada; inicio de citas con el otro sexo, y aumento de las demandas académicas. La interacción de estos hechos más la presencia de mensajes familiares que predispongan de aquellas que siguen una dieta y no mostrarán patología.

1.4.- Nivel socioeconómico:

Desde los primeros trabajos, clínicos o epidemiológicos, se manifiesta de forma explícita que la anorexia nerviosa se presenta con mayor frecuencia en las clases sociales medias-altas y urbanas. Esta característica sigue presente en los estudios más recientes, aunque con la "expansión de la enfermedad" estas diferencias tienden a ser menos pronunciadas, y cada vez más se observan nuevos casos en las clases sociales más desfavorecidas.

1.5.- Profesión:

Es obvio suponer que si en la génesis de la anorexia nerviosa la presión social influye en el adelgazamiento como imagen de moda, en aquellas actividades en las cuales el bajo peso y la figura esbelta sean parte integrante del éxito, el trastorno será mucho más frecuente. Así ocurre con las gimnastas, bailarinas de ballet y modelos de alta costura, entre otras. Se ha constatado que en estos grupos profesionales la incidencia es mayor que en la población general. Parece, por lo tanto, que el factor determinante es que la actividad subraya el valor del cuerpo delgado.

1.6.- Educación:

La mayoría de los autores consideran de forma unánime que las pacientes anoréxicas son jóvenes con un buen rendimiento intelectual, que tienen éxito en sus estudios y que por pertenecer a clases medias y altas pueden desarrollar estas capacidades.

Todas estas características, unidas a la autoexigencia, el perfeccionismo y el deseo de agradar a los demás, se interpretan hábilmente como el marco adecuado donde desarrollar el trastorno.

El desarrollo de las sociedades occidentales ha propiciado un aumento del grupo de riesgo, pues ha elevado el nivel de vida de la mayoría de la población y garantizado unos niveles suficientes de subsistencia y la educación a la mayoría de los jóvenes.

La población joven de estas sociedades occidentales tiene muchos puntos en común: programas educativos similares e intereses culturales comunes (moda, música, cines etc.), que les hace susceptibles por igual frente a la presión de los estereotipos culturales, “la cultura de la delgadez y el éxito a través de una figura atractiva”.

Se observa que la incidencia de estos trastornos ha aumentado en países como el nuestro, que en las tres últimas décadas se ha incorporado al grupo de sociedades occidentales más progresistas.

1a.- Modelo estético actual.

Vivimos en una sociedad que rinde culto al cuerpo, más que a otros valores, y capacidades como el autocontrol se confunden con cifras de peso.

Como puede comprenderse, la influencia de los medios de comunicación de masas es de vital importancia en la difusión y aceptación del modelo estético vigente. Se ha producido con el tiempo un aumento del porcentaje de mensajes destinados a promover el adelgazamiento, el cambio de motivación desde razones de salud a otras de tipo estético, etc.

Es obvio el modo en que estos mensajes colaboran a que ciertas conductas y cogniciones anómalas sobre la alimentación se consideren normales en nuestra cultura, contribuyendo al gran porcentaje de casos subclínicos de la población occidental.

1.b.- Continuum desde la sociedad.

En la población general, sobre todo entre las adolescentes de clase media-alta occidental, es frecuente y “normal” hallar actitudes y conductas alimentarias propias de los trastornos de la alimentación, sin que ello ocasione un patrón patológico que asombre a la comunidad. Nuestra cultura ha adoptado estas conductas como propias y normales. Existe pues un continuum desde la normalidad a la patología, donde las pacientes anoréxicas constituirían los casos extremos, la punta del iceberg de un trastorno que se manifiesta en un espectrum de formas moderadas o subclínicas.

A modo de conclusión, podemos decir que nos encontramos frente a un trastorno tan íntimamente ligado a nuestro modo de vivir actual, que los trastornos de la alimentación se podrían considerar una enfermedad socio-cultural.

IV.b.- Relaciones interpersonales

Además de los factores socioculturales, existen otros factores que pueden predisponer, precipitar o mantener el trastorno alimentario.

Uno de ellos es la afectación de las relaciones interpersonales y dentro de éstas es de vital importancia la interacción familiar.

Se ha escrito mucho sobre la influencia de la familia en los trastornos de la alimentación. A pesar de la abundante literatura sobre este tema, la mayoría de artículos tienen carácter hipotético o descriptivo, y son escasos los estudios científicos y fiables, es decir, estudios empíricos controlados. Los problemas metodológicos (muestras pequeñas y heterogéneas, probablemente sesgadas por la voluntariedad y la falta de estandarización de los instrumentos) justifican la falta de generalización de resultados y conclusiones concretas.

La gran variabilidad de resultados hace pensar que realmente no existe un patrón familiar único o típico y que es difícil estandarizar y valorar los datos como fiables.

Para finalizar podríamos decir que encontrar un modelo discernible de organización familiar en la anorexia o la bulimia nerviosa no significará establecer una conexión entre la familia y la etiología del trastorno. Más que un factor causal, la alteración de la dinámica familiar tiene en gran parte un carácter secundario, que actúa como factor mantenedor del trastorno. De ahí la importancia de la familia en la evolución y tratamiento de los trastornos de la alimentación.

V.- Prevención y tratamiento de la anorexia nerviosa.

V.a.- Prevención.

1) Prevención primaria.

- Es la ideal y la que tiene en realidad una acción directa en la reducción de la incidencia del trastorno.

- Un programa de prevención primaria abordará los aspectos siguientes:

1.1.- Información.-

- Existe un gran desconocimiento de la enfermedad y de sus riesgos. Esta información se dirigirá en primer lugar a los sujetos de riesgo y a sus familias, y en segundo lugar a la población en general. Los lugares donde se debe aplicar esta prevención son el hogar, el colegio y la universidad.

1.2.- Modificación de precursoras de la enfermedad.-

- Una acción más específica de la prevención primaria está en desarrollar programas que incidan en la corrección de aquellas conductas que se ha demostrado que son precursoras de los trastornos alimentarios.

La conducta que se debe corregir con más frecuencia es la que establece que estas adolescentes se inicien en dietas restrictivas, con la finalidad hipotética de mejorar su figura.

1.3.- Identificación de los grupos de riesgo.-

Mediante cuestionarios se pueden detectar aquellos sujetos que están en situación de padecer la enfermedad, sobre este grupo de riesgo deberá incidir un paquete de medidas que pueden ir desde la información al seguimiento, intentando evitar la eclosión del trastorno.

1.4.- Acción sobre los estereotipos culturales.-

Son intervenciones encaminadas a sensibilizar a la población del riesgo que conlleva la actual presión cultural, dirigida a potenciar los aspectos estéticos, la promoción de una figura inalcanzable para muchas adolescentes, la vinculación de la belleza física con el éxito. Deberían ser los poderes públicos los que ejercieran un control sobre muchas actividades que con la pretendida consecución de un cuerpo atractivo mueven grandes intereses económicos.

Los grupos sociales sensibilizados también deberían exigir un mayor control y una política de prevención y tratamiento de los trastornos de la alimentación.

1.5.- Educación escolar.-

Prevenir los trastornos de la alimentación, especialmente la anorexia nerviosa, puede significar la obligación de establecer medidas muy tempranas y los programas de educación alimentaria en las escuelas son un buen medio para prevenirlos.

2) Prevención secundaria.

Este tipo de medidas están encaminadas a reducir el tiempo entre la aparición del trastorno y el inicio del tratamiento.

Para una correcta prevención secundaria debemos valorar los siguientes aspectos:

2.1.- Diagnóstico y tratamiento precoces.-

Cuando la pérdida de peso alarma a las familias, que también han observado la presencia de amenorrea, peculiaridades en la alimentación y preocupación por la figura y el peso, entonces acuden al médico.

En ocasiones el tratamiento correcto se retrasa, no tanto por un diagnóstico incorrecto como por la pretensión de resolver el problema desde una vertiente estrictamente somática o física.

2.2.- Tratamientos correctos.-

Una auténtica prevención secundaria comienza cuando se inicia un tratamiento efectivo que atienda a las diferentes áreas comprometidas: dieta, peso, figura, cogniciones y relaciones interpersonales.

2.3.- Dispositivo asistencial eficaz.-

Las medidas asistenciales eficaces deben basarse en tres puntos esenciales:

- Una correcta información a los profesionales, que incluya la forma de tratar el trastorno y el lugar más idóneo.

- Formación de equipos multidisciplinares, expertos en el tratamiento de estas enfermedades.

- Creación de centros específicos para el tratamiento, tanto a nivel ambulatorio como a nivel de hospitalización.

3) Prevención Terciaria.

La idea de practicar una prevención terciaria no se ha considerado en demasía en los trastornos de la alimentación. Esta prevención intenta eliminar o reducir alguno de los síntomas o complicaciones graves de la enfermedad.

V.b.- Tratamiento de la anorexia nerviosa

El tratamiento de la anorexia nerviosa se puede dividir en los siguientes aspectos fundamentales: tratamiento dietético y nutricional, tratamiento de las cogniciones alteradas, de la imagen corporal y de las relaciones personales.

1.- Recuperación ponderal

Un programa de tratamiento de anorexia nerviosa tiene como objetivo prioritario la recuperación ponderal, cuando la pérdida de peso supere el 15%, muchos de los pensamientos alterados con respecto a comida, peso o figura están sustentados por la malnutrición.

La recuperación del equilibrio biológico mejora el estado de ánimo, los trastornos conductuales y los pensamientos alterados, relacionados con la comida, el peso o la silueta.

2.- Tratamiento dietético.

Se debe proporcionar desde los primeros momentos un modelo de dieta normal, ingerida en un tiempo normal y con unos hábitos de urbanidad correctos.

Los refuerzos positivos y negativos influyen en el ritmo de alimentación de la paciente, y lo más oportuno es establecer un contrato terapéutico, y merced a los esfuerzos

contingentes al aumento de peso y hábitos alimentarios, la paciente podrá ganar privilegios.

3.- Tratamiento psicológico.

El tratamiento psicológico es la piedra angular de un buen programa terapéutico en la anorexia nerviosa.

No existe consenso sobre el momento idóneo para comenzar un programa formal de intervenciones psicoterapéuticas, sin embargo es necesario, especialmente durante la hospitalización, iniciar tempranamente la ayuda psicológica, y aunque al principio los resultados son escasos, habrá servido para ayudar a que la paciente no se sienta tan aislada y separada de su ambiente. También puede servir para facilitar el programa de modificación de conducta.

En este sentido, la psicoterapia de apoyo, las técnicas de relajación y las sesiones psicoeducativas facilitarán el que la paciente no vea el programa conductual como excesivamente coercitivo, dándole la visión de que sólo está ingresada para ganar peso.

La terapia cognitivo-conductual se ha revelado en la última décadas como la más efectiva en el tratamiento de la anorexia nerviosa, y los estudios controlados avalan su eficacia.

Todos los autores coinciden en que tras la recuperación clínica persisten cogniciones alteradas en relación al peso, la figura o la dieta, que al igual que los factores medioambientales actuarán como estímulos aversivos, favoreciendo la recaída; por lo que los tratamientos y el seguimiento deben ser a largo plazo.

4.- Tratamiento farmacológico.

El tratamiento farmacológico en la anorexia nerviosa está indicado como coadyuvante de las técnicas de modificación de conducta, y como tratamiento de la psico-patología asociada, en especial la depresión.

5.- Terapia familiar.

Aunque al principio se mantenía a la familia alejada del tratamiento de las muchachas anoréxicas, progresivamente se fue implicando a la familia en los programas de tratamiento, tanto a nivel ambulatorio como en régimen de hospitalización. Se establecieron diferentes niveles de actuación y se sistematizó la actuación del terapeuta en función de las diferentes situaciones y fases del tratamiento.

6.- Régimen de tratamiento.

Para la elección del régimen de tratamiento, ingreso hospitalario, hospital de día o tratamiento ambulatorio, no debemos guiarnos únicamente por el peso y la salud física del paciente, hay otros índices que nos ayudarán a tomar una decisión clínica muchas veces trascendental. Tanto para las familias como para muchos de los facultativos que remiten a estas pacientes a los equipos terapéuticos, el régimen de ingreso es considerado como el más rápido y eficaz, sin embargo una hospitalización precipitada o en un centro no adecuado puede complicar o prolongar el proceso y consecuentemente el tratamiento.

VI.- Pronóstico y evolución de la anorexia.

De un 3 a 10% fallecen por efecto de la desnutrición extrema y por suicidio.

Pueden curarse un 50%. El éxito del tratamiento depende de muchos factores.

Tendencia a la cronicidad en un 20%, que es mayor en las pacientes tratadas tardíamente.

Factores de buen pronóstico:

- Edad temprana de comienzo.
- Buen ajuste educacional y madurez psicosocial.
- Mejoría de la imagen corporal tras ganar peso.
- Anorexia de tipo restrictivo.
- Dinámica familiar conservada.

El tratamiento de la anorexia

Depende de:

- La severidad de la enfermedad.
- Y la precocidad de la instauración.

Los objetivos del tratamiento son:

- 1.- Recuperar y mantener un peso óptimo.
- 2.- Adecuada maduración psicosexual.
- 3.- Normalizar la percepción de la imagen corporal.
- 4.- Normalizar las alteraciones endocrínicas.

FASES:

- Hospitalización en la mayor parte de los casos durante unos meses.
- Tratamiento psicológico tanto individual como en régimen extremo durante años.
- Muchos métodos con resultados variables.

EL ACUERDO GENERAL ES: El tratamiento por equipos especializados multidisciplinarios y el seguimiento de la evolución a largo plazo.

VII – Bibliografía:

- TORO, J. Y VILARDEL, E.: Anorexia nerviosa, Martínez Roca, Barcelona, 1987.

- VANDEREYCKEN, W.; CASTRO, J.; VANDERLINDEN, J.: Anorexia y bulimia. La familia en su génesis y tratamiento, Martínez Roca, Barcelona, 1991.

- OCHOA, ELENA F.L.: De la Anorexia a la Bulimia, Santillana, S.A. (Aguilar) Madrid, 1996.

- TURÓN, V.: Trastornos de la alimentación, Masson, S.A., Barcelona, 1997.

- Documentos del programa de doctorado, curso 1996-97 sobre psicología y adolescencia.

Departamento de Psicología y Sociología de la Educación Uex.

RECUBRIMIENTOS CERÁMICOS

Antonio Macías García
M^a Angeles Díaz Díez

I.- Origen de los cerámicos

La primera reseña documental sobre el origen de la cerámica se encuentra en el Libro del Génesis de la Biblia, en la que Dios se convierte en el primer ceramista citado por la historia “El Señor Dios hizo al hombre de barro y le insufló vida”.

Lo cierto, es que la cerámica fue después de la fabricación de armas para la defensa y la caza, vestidos para combatir al frío, etc... una de las principales actividades creadoras del hombre.

Existen dos teorías para explicar el descubrimiento de la cerámica. La primera, y posiblemente la más válida, es la teoría de los hogares. El fuego era una parte valiosa y vital de las primeras sociedades y culturas, proporcionando calor, luz y ahuyentando las fieras; también se utilizaba para cocinar los alimentos. Era cuidadosamente vigilado y mantenido, se hacían agujeros en el suelo y éstos pudieron muy bien haber sido recubiertos con arcillas. El fuego mantenido en tales hogares transformaría la arcilla en cerámica y cuando se retiraba finalmente de ellos habría dejado un recipiente rudimentario.

La segunda teoría supone que los cestos fueron recubiertos con arcilla húmeda para hacerlos impermeables y posteriormente cuando la arcilla se hubiese secado eran utilizados, entre otras aplicaciones, para contener o transportar fuego. Tales cestos recubiertos de arcilla podían quemarse en el fuego quedando al descubierto un sencillo recipiente de cerámica. Esta teoría presenta serios inconvenientes, ya que presupone la existencia de la cestería; circunstancia que no se recoge en algunas culturas primitivas que ya conocían la cerámica y por el contrario existían civilizaciones que conocían la cestería y no la cerámica. Todo lo que podemos admitir es que una feliz combinación de factores sociales, técnicos y económicos dieron como resultado el descubrimiento de que la arcilla se convertía en cerámica cuando se calentaba suficientemente.

La cerámica desde su nacimiento en el Neolítico hasta nuestros días ha ido sufriendo profundas transformaciones. Los materiales cerámicos han ido acompañando al hombre en su historia y evolución; siendo conocidos algunos productos de alfarería cuyo origen se remonta al año 10.000 a. de C., ladrillos que

datan del 4.000 a. de C y vidrios fechados en el 1500 a. de C.

Estos productos cerámicos tradicionales de utilización masiva, en la actualidad están formados básicamente por compuestos puros o casi puros tales como óxido de aluminio (Al_2O_3), carburo de silicio (SiC), nitruro de silicio (Si_3N_4) y zirconita (ZrO_2). Estas cerámicas de producción no tan masiva, han adquirido una extraordinaria importancia tecnológica por sus propiedades únicas para algunas aplicaciones industriales basadas en la resistencia mecánica, térmica, eléctrica, a la corrosión etc..

Por materiales cerámicos se entiende a los materiales inorgánicos, constituidos por elementos metálicos y no metálicos enlazados principalmente por enlaces iónicos y/o covalentes.

II.- Clasificación de los cerámicos

Los materiales cerámicos se pueden clasificar, según diferentes criterios:

a) Según su uso:

- Materiales cerámicos tradicionales
- Materiales cerámicos de uso específico

en ingeniería

b) Según su microestructura:

- Cerámicos cristalinos. Cerámicos técnicos
- Cerámicos no cristalinos. Vidrios
- Vitrocerámicos

c) Según su composición química

- Cerámicos oxidados
- Cerámicos no oxidados

d) Según su campo de aplicación

- Aplicaciones eléctricas y electrónicas
- Aplicaciones estructurales
- Aplicaciones funcionales

Si nos ocupamos específicamente de los cerámicos avanzados o de uso específico en ingeniería, diseñados fundamentalmente para optimizar las propiedades mecánicas a temperaturas elevadas; se requiere, en comparación con la cerámica tradicional, un control excepcional de pureza del procesamiento y de la microestructura.

Una de las cualidades más importantes de los cerámicos avanzados es su elevada resistencia al desgaste por lo que, éstas piezas deben ofrecer dicha característica, como recubrimiento de cualquier metal o sustrato inorgánico que deba responder a una mejora de su resistencia al desgaste.

III.- Tipos de recubrimientos

Los distintos tipos de recubrimiento son:

- Recubrimientos cerámicos adheridos químicamente
- Recubrimientos cerámicos basados en compuestos cerámicos
- Recubrimientos composita cerámica/acero
- Recubrimientos mediante material compuesto (sandwich)
- Recubrimiento cerámico de deposición, por chispa anódica.
- Proyección térmica por plasma
- Proyección térmica por combustión de alta velocidad (HVOF)
- Plasma CVD (PACVD)
- Deposición asistida por haz de iones (IBAD)
- Implantación iónica.

III-a.-Recubrimientos cerámicos adheridos químicamente

Fundamentalmente mejoran propiedades tan importantes como, la resistencia al desgaste, a la abrasión, a la corrosión y a las altas temperaturas de la mayoría de los sustratos inorgánicos.

Estos cerámicos se preparan a partir de una lechada de óxidos (Al_2O_3 o SiO_2) que contengan CrO_3 (agente adherente) y que se aplica en la superficie del sustrato elegido.

La lechada se calienta a 196°C con objeto de fundir el CrO_3 (trióxido de cromo). Se continúa el calentamiento elevando la temperatura por debajo de los 540°C , formándose un compuesto de Cr_2O_3 muy estable (punto fusión 1990°C) y prácticamente insoluble.

La capa obtenida es porosa y resulta conveniente densificar el recubrimiento, mediante sucesivas impregnaciones de CrO_3 y ciclos de calentamiento que van a determinar el grado de porosidad y dureza del recubrimiento.

La adherencia entre la capa cerámica de Cr_2O_3 formada y el sustrato, se realiza por medio del óxido adherente CrO_3 , que se sitúa entre aquellas.

Entre las ventajas podemos citar que cualquier material inorgánico puede ser recubierto, siempre que aquel sea estable, como mínimo a 540°C , insoluble en agua y posea un óxido cualquiera, como constitutivo más abundante en la capa superficial del sustrato.

Se aplica a metales, aceros, aleaciones de níquel, etc..

La calidad del recubrimiento viene determinada por el simple control de:

- la composición de la lechada cerámica
- el tamaño de las partículas
- el proceso de impregnación
- los ciclos de calentamiento

III-b.- Recubrimientos cerámicos basados en compuestos cerámicos

Esta técnica protege al sustrato de los ambientes altamente oxidantes y corrosivos, reduce la fricción y mejora el desgaste de las estructuras subyacentes.

El desarrollo de la técnica consiste en obtener un recubrimiento formado por una capa de compuesto cerámico tenaz, por la deposición de vapor químico, simultánea, de una matriz de SiC (Carburo de silicio) y una fase dispersa de TiSi_2 (disiliciuro de titanio). Dicho recubrimiento resultó altamente densificado, y resistente al resquebrajamiento por la acción del material sustrato.

La calidad se ha podido comprobar por la tenacidad de los recubrimientos compuestos (compositas) que se controla por su microestructura, las propiedades de la fase dispersa y por la diferencia de expansión térmica (dilataciones) entre las dos fases.

Este método es eficaz por las siguientes razones:

- No precisa de procesos de sinterización
- No existir impurezas.

Las compositas (cerámicas/ cerámicas) se pueden fabricar a temperaturas considerablemente más bajas que los procesos convencionales.

Las fases gaseosas empleadas, particularmente el SiC y Si_3N_4 , son relativamente poco expansionables.

Menores costes del material de sustrato en especial en aquellas aplicaciones en donde la capa presenta una protección adecuada a la corrosión y a la erosión.

Sus aplicaciones van encaminadas fundamentalmente a la protección de cerámicos estructurales, compuestos C-C y sustratos metálicos.

III.c.- Recubrimientos composita cerámica/acero

Este proceso mejora notablemente las propiedades de resistencia al desgaste de un sustrato de acero.

Básicamente el proceso consiste en embestir partículas cerámica, de composición adecuada, en aceros.

Las primeras pruebas, indican, que las muestras preparadas alcanzan una resistencia al desgaste significativamente mayor que el carburo de wolframio (WC) y treinta y cinco veces mayor resistencia que la de un acero templado.

Todo el proceso anterior, se encuentra en fase de experimentación y mejora del proceso técnico a emplear.

Sus aplicaciones más significativas, en el recubrimiento de composita cerámica se encuentran en la fabricación de martillos, parrillas, martillos de molinos, dientes trituradores, cizallas, cribas rotativas etc..

III-d.- Recubrimiento mediante material com-puesto (sandwich)

En el campo de la investigación de los recubrimientos cerámicos, más reciente, va tomando cuerpo la búsqueda de cerámicas de menor peso, pero sin sacrificar su resistencia.

Así se está investigando sobre material compuesto (sandwich) de alúmina porosa y alúmina densificada.

Básicamente este proceso consiste en un núcleo de alúmina porosa y dos "placas" de alúmina densificada (compacta).

El tamaño del poro, su forma y distribución debe controlarse, por medio de las propiedades de superficie, durante la producción del material la cual se inicia con dos suspensiones acuosas; la primera utilizada para originar la superficie de la alúmina densificada, consistente en una suspensión de partículas alfa- Al_2O_3 con carga negativa, obtenida por el ajuste del pH. La segunda suspensión contiene las mismas partículas alfa- Al_2O_3 a las que se añaden pequeñas esferas de poliestireno, ambas cargas negativamente. La negatividad de las cargas realiza la lenta distribución de las partículas a través de la suspensión.

Cada una de las suspensiones citadas se consolidan en un molde, después de la evaporación del agua. La carga de las esferillas las mantiene uniforme y homogéneamente distribuidas en el centro de la capa del material. Cuando se calienta la cerámica así constituida, las esferas de poliestireno se queman y escapan en forma de vapor. Se ha comprobado que cuando la porosidad supera el 10% la resistencia de dicho material decae rápidamente.

Sus aplicaciones mas importantes están en la aeronáutica, en los implantes dentales y óseos y en la fabricación de filtros de cerámico muy porosos.

Modernamente se trabaja en trasladar esta tecnología a la fabricación de otras cerámicas.

III-e.- Proyección térmica por plasma

Con esta técnica se obtienen recubrimientos resistentes al desgaste, protección anticorrosiva, oxidación, barreras térmicas cerámicas, recubrimientos biocompatibles, capas para aislamiento eléctrico, blindaje electromagnéticos de componentes electrónicos etc.

Se fundamenta en la producción de un arco eléctrico en una antorcha de plasma generando altas temperaturas ($> 10.000^\circ\text{C}$) y la ionización de un flujo de gas (Ar , H_2 , He , N_2). En este proceso el gas plasmágeno sufre una expansión volumétrica surgiendo a través de una tobera de salida como un flujo gaseoso de alta velocidad (200-500 m/s) y temperatura.

En esta técnica, el material de recubrimiento es introducido en forma de polvo en el chorro de plasma donde es fundido y acelerado hacia el sustrato a recubrir. Las partículas impactan a gran velocidad con el sustrato donde, según un proceso de rápida solidificación, van formando un recubrimiento con excelentes características de adherencia, cohesión y densidad interna.

Por plasma se suelen proyectar numerosos materiales:

- aleaciones metálicas (aceros, aleaciones de cobre, aleaciones base Ni o Co, superaleaciones NiCrBSiC, NiCrAlY).
- Cerámicas (Al_2O_3 , Cr_2O_3 , TiO_2 , hidroxiapatita, $\text{ZrO}_2\text{-Y}_2\text{O}_3$, etc.).
- Cermets ($\text{Cr}_3\text{C}_2\text{-NiCr}$, WC-Co.etc.).
- Plásticos (poliester, polietilenos).
- Metales puros (Mo, Ni, Cu, Al, Zn, etc.).

Esta técnica es muy utilizada en aeronáutica y espacio, industria nuclear, generación eléctrica, transporte, automoción, metalurgia, transformaciones metálicas, industrias químicas, naval, papeleras, biomédicas etc.

III-f.- Proyección térmica por combustión de alta velocidad

Con este procedimiento se obtienen mayores densidades con mínima porosidad, adherencia al sustrato y cohesión interna, aumento de la dureza superficial, resistencia al desgaste y corrosión, mayor espesor superficial.

Dentro de la familia de técnicas de proyección térmica, la tecnología de combustión de alta velocidad o HVOF (High Velocity Oxygen Fuel) aporta algunos de los recubrimientos de mayor calidad disponibles en el

mercado. Este proceso se basa en la generación de un flujo gaseoso de gran velocidad (>1400 m/s) originado en la combustión a alta presión y detonación de una mezcla combustible de oxipropano o, alternativamente oximetano. De esta forma, las partículas proyectadas alcanzan una gran energía cinética que, al impacto con el sustrato, se traduce en la formación de recubrimientos con extrema densidad, cohesión interna y adherencia al sustrato. Esta tecnología resulta especialmente indicada para los recubrimientos de Cermets (carburos metálicos), metales y aleaciones metálicas.

Se utiliza en metalurgia, transformación metálica, industria química, petroquímica, transformación del plástico, sector aeronáutico, generación eléctrica, industria papelera, artes gráficas, minería, transporte, defensa....

III.g.- Plasma CVD (PACVD)

Con esta técnica se obtiene, un proceso versátil para el tratamiento o recubrimiento sobre un amplio rango de materiales (ej. metales, cerámicas, polímeros), proporcionando capas uniformes y densas, sin porosidad, a temperatura relativamente baja y evitando el retemple de ciertos materiales (ej. aceros rápidos). El recubrimiento reproduce las características superficiales del material (alto pulido, texturizado, etc.). El proceso, controlable y reproducible, permite producir nuevas capas con excelentes propiedades (ej. diamante, tipo diamante, nitruros y carburos complejos, C-N, etc.).

La tecnología de CVD (Chemical Vapour Deposition) permite la producción de recubrimientos sobre un material, partiendo de unos determinados gases precursores que reaccionan por medio de una activación térmica. La generación de descarga de plasma entre dos electrodos, con objeto de activar la reacción química y producir recubrimientos a menores temperaturas, ha dado lugar al proceso conocido como plasma CVD. Las capas producidas por plasma CVD son por lo general de poco espesor ($< 10 \mu\text{m}$), sin porosidad y uniformes, incluso cuando actúan sobre los sustratos de geometría complicada. La naturaleza y composición de las capas producidas depende de los precursores utilizados, pudiéndose producir capas de naturaleza cerámica, metálica o polimérica.

III.h.- Deposición asistida por haz de iones

Con este proceso se consiguen excelentes adherencias en cerámicas, metales o polímeros, sin necesidad de aumentar excesivamente la temperatura de tratamiento.

Es una tecnología que combina la deposición física en fase vapor (PVD) sobre un sustrato con el bombardeo simultáneo de éste por un haz de iones. Este bombardeo favorece la densificación de los recubrimientos producidos por PVD. Además, genera un gradiente en la composición de la interfase sustrato-recubrimiento, que mejora la adherencia.

La técnica tiene lugar en alto vacío (10-6 Torr) y puede realizarse en atmósfera controlada. Esto es, se puede introducir un gas reactivo en la cámara (nitrógeno, por ejemplo) que en combinación con el material evaporado, puede dar lugar a recubrimientos de interés.

Mediante este procedimiento pueden recubrirse materiales metálicos, cerámicos, plásticos y se elimina el crecimiento columnar de capa característico de otras técnicas de deposición, con lo que se asegura un recubrimiento denso y libre de poros. Así mismo, se pueden formar capas de diversa naturaleza, metálicas, óxidos, nitruros y carburos. El proceso de limpieza de los sustratos no es tan crítico, obteniéndose excelentes adherencias debido a la limpieza previa y posterior mezclado por el haz de iones, a baja temperatura, dando lugar a un proceso altamente controlable y reproducible (tecnología limpia, no produce contaminación medioambiental).

III.i.- Implantación iónica

Es un tratamiento que consiste en el bombardeo de la superficie de los materiales con un haz de iones previamente seleccionados y acelerados. Estos iones penetran en el sustrato, modificando sus propiedades superficiales de acuerdo con la naturaleza de los mismos.

Es un proceso que se realiza en alto vacío (10-7 Torr) y a temperaturas controladas, generalmente por debajo de 150°C . La profundidad de penetración de los iones ($1 \mu\text{m}$) permite mantener las propiedades estructurales del material tratado. En función del elemento implantado se pueden modificar propiedades tales como resistencia al desgaste, coeficiente de fricción, resistencia a corrosión y oxidación, comportamiento frente a la fatiga, etc.

Esta técnica proporciona un tratamiento versátil tanto en especies iónicas que se pueden generar como en materiales que se pueden tratar (aceros, aleaciones metálicas, cerámicas, polímeros, etc.), transcurre a bajas temperaturas, los cambios dimensionales son despreciables, no se produce degradación de acabado superficial o texturizado, no forma capas, no existen fallos de adherencia, pueden crear aleaciones sin límites termodinámicos de difusión o solubilidad y pueden crear precipitados muy finos en la superficie.

del material, que mejoran su resistencia al desgaste. Este procedimiento, altamente controlable y reproducible, nos permite tratar las áreas seleccionadas, en vacío, sin residuos tóxicos y mediante un proceso limpio.

III.j.- Otros recubrimientos

- Recubrimientos reactivos sobre sustratos cerámicos.
- Recubrimientos cerámicos biocompatibles mediante láser.
- Recubrimientos de materiales cerámicos técnicos avanzados.
- Multicapas de materiales cerámicos fotoprocados (con láser y lámpara) resistente al desgaste y a la corrosión a alta temperatura.
- Recubrimientos cerámicos para la zona transgingival de implante dentales y para prótesis de rodilla.
- Recubrimientos cerámicos de carburo de cromo.

IV.- Bibliografía

MELERO COLUMBRÍ, F.J. Materiales y Procesos Avanzados. CSIC, Madrid (1993).

GOMIS MARTÍ, J. Evolución Histórica del Taulellet. Colecció Universitaria. Diputació de Castelló, Castello (1990).

COOPER, E. Historia de la Cerámica, CEAC. Barcelona (1993).

VECCHI, G. Tecnología Cerámica Ilustrada. Faeza Editrice. Faezza (1977).

EL HYPERMEDIA EN LA INNOVACIÓN EDUCATIVA.

Ventura García Preciado
M^a Isabel Blanco Lledó

I.- Introducción

Muchos son los términos que se han acuñado en torno a la implementación de forma interactiva de imágenes en movimiento, sonidos, vídeos digitales, etc., en documentos informáticos, tantos, que dificultan el panorama, y hacen necesario clarificar el marco conceptual donde nos movemos. De todo ese maremagno, dos términos destacan sobre todos los demás:

¿MULTIMEDIA = HYPERMEDIA?

II.- ¿ Qué es y qué abarca la palabra MULTIMEDIA?

Si nos remitimos a un análisis lexicográfico nos hallamos ante una palabra compuesta por Multi y Media, o sea, un sistema que utiliza varios medios tecnológicos combinados e integrados. En 1990 varias compañías de prestigio internacional en el ámbito informático, se reunieron para determinar una serie de "estándar" en cuanto a las características técnicas que debieran reunir los equipos informáticos para trabajar interactivamente con gráficos, sonidos, vídeos, textos, etc.; entre las empresas reunidas se encontraban: AT&T, Compu Add. NEC, Tandy, Microsoft, Zenith, NCR, Olivetti, Philips, Media Visión, Vídeo Seven y Creative Labs, las cuales determinaron los requisitos técnicos de los equipos para poder gozar del distintivo de la especificación MPC (Multimedia Personal Computer), habiéndose quedado la anterior denominación, por economía del lenguaje, en equipo multimedia.

La especificación inicial determinada en 1990, consistía en poseer un 286 o superior, una tarjeta gráfica y monitor que respondiera a la especificación VGA, al menos 2 Mb de memoria RAM, una unidad de almacenamiento masivo de datos (disco duro) superior a 40 Mb, tarjeta de sonido, teclado y ratón. Tres años más tarde, las especificaciones iniciales habían sido superada con creces por cualquier equipo de gama media, por lo que se vieron obligados a practicar una revisión a las mismas. La identificación MPC inicial fue sustituida por la de MPC Level 2, o simplemente MPC2 y las exigencias para poder ostentar el mencionado distintivo pasaron a: I486SX - 25MHz o

superior, un HD de al menos 120 Mb, 4 Mb de memoria RAM, tarjeta gráfica y monitor que respondiera a la revisión de la VGA, es decir SVGA, tarjeta de sonido, unidad CD-ROM, teclado y ratón.

Al comienzo del año 2000, la determinación MPC2 ha quedado totalmente desfasada y obsoleta la evolución del mercado informático ha superado con creces la revisión efectuada, así en este momento el 100 % de los equipos que se instalan, lo hacen, al menos, con CPU Intel Pentium II 350 ó 400 MHz, pudiendo llegar al I Pentium III 650 ó el AMD K7 800 MHz, los HD son de un mínimo de 4,3 Gb, llegando a los 18 Gb con tecnología UDMA a 66 MHz, los CD-ROM, en apenas una década han pasado de 150 Kb./sg. de velocidad a multiplicar por 58 la velocidad inicial, alcanzando transferencias de datos similares a los HD, por otro lado han aparecido dispositivos capaces de almacenar de forma segura y económica volúmenes de información que rondan los 5 Gb, como son los DVD-ROM, se han popularizado otros dispositivos como los sintonizadores de radio, o TV, las tarjetas editoras de vídeo, los escaner, o han mejorado la calidad de audio de las tarjetas de sonido, o las descompresoras y aceleradoras de vídeo, etc. La mejora en la calidad de las líneas telefónicas, los MODEM de 33600, ó 56800 Bps, las líneas RDSI, la telefonía móvil GSM, han permitido la interactividad propia de los dispositivos multimedia, en la red de redes "Internet", con servicios como el Web.

Lo cierto de todo esto es que la característica multimedia vende, lo cual ha originado una avalancha de productos informáticos con el calificativo MULTIMEDIA, y no siempre correctamente usado, lo que ha contribuido a acrecentar el confusiónismo entorno al termino. Dos cosas, respecto a este termino, parecen estar clara para la mayoría de usuarios de informática personal:

- Que es un término relativo al mundo informático.
- Que corresponde a sistemas de tratamiento de información, que utilizan varios medios tecnológicos COMBINADOS E INTEGRADOS.

Según lo expresado hasta ahora, cabría preguntarse: ¿El termino MULTIMEDIA es relativo solamente a la parte dura de un ordenador, es decir, al hardware?, la respuesta es clara y contundente NO. Para que un ordenador en su conjunto pueda controlar de forma integrada múltiples medios, necesita de una serie de dispositivos (Software) conocidos

como drivers y extensiones propios de cada elemento. Así cada tarjeta de sonido, unidad de CD-ROM, o tarjeta SVGA, etc., necesita del drivers correspondiente para poder funcionar correctamente y de forma integrada. Por otro lado, y como en un estamento superior, encontraremos al entorno o sistema operativo que será el encargado de la integración de los diversos drivers. Sin duda alguna, al entorno que más le debe su expansión, la tecnología multimedia es al MS-WINDOWS 3.1, si bien no es el único. Aclarando un poco más nuestra pregunta anterior, podríamos extender la connotación multimedia a algunos drivers y a algunos entornos como: Windows 3'1, 3.11, Windows 9X, OS2 Warp y como no al System 7.x del Appel Macintosh, en este momento el entorno Multimedia es consustancial a cualquier sistema: Windows NT Server, Xwindows para Unix, Windows 2000, etc.

III.- ¿Qué relación existe entre Multimedia e Hypermedia?

Al amparo de la tecnología, drivers y entornos gráficos MPC, han surgido una serie de aplicaciones informáticas (SISTEMAS DE AUTOR) que ponen en manos de los usuarios finales, las herramientas necesarias para poder generar aplicaciones de usos concretos que aprovechan las innumerables ventajas de la especificación MPC, es decir, un sistema de autor genera aplicaciones, documentos HYPERMEDIA, también conocidos como "Libros electrónicos"

IV.- ¿Qué es en realidad un hypermedia?

Podríamos definirlo como todo programa que sea capaz de aprovechar las múltiples posibilidades de integración, de textos, gráficos, animaciones, imágenes y sonidos, que nos reporta la tecnología multimedia, al objeto de hacer más atractiva la presentación de la información.

Los ordenadores están lejos de ver, oír, sentir, hablar o comunicar, pero tienen la capacidad, a partir de la tecnología MPC, de representar, mediante la simulación, el entorno humano. Muchos sabemos elaborar un texto a ordenador. Los procesadores de textos se han convertido en una herramienta cotidiana: los estudiantes lo utilizan para redactar sus trabajos; las secretarías remiten cartas, emiten facturas y elaboran documentos con el ordenador, incluso los textos de los libros impresos, previamente han pasado por un PC. Sin embargo todos estos ejemplos no son hypermedias, puesto que el texto por si sólo, si no está combinado o

integrado con otros elementos, no puede ser considerado como hypermedia. Si a la presentación de un balance, o a la exposición de un tema le introducimos unas imágenes, unas animaciones, algunos fragmentos de vídeos o unos comentarios con voz en off, todo ello relativo a la exposición o presentación, entonces sí que estamos haciendo hypermedia, es decir, integrando múltiples elementos en uno solo.

El usuario de informática de hace escasamente una década no podía imaginar el poder llegar a oír su compac disc favorito a través del ordenador, o ponerle música al vídeo de las pasadas vacaciones, o que cien de sus mejores fotografías pudieran permanecer grabadas para la posteridad en un Foto-CD y visionarlas sin pérdida de coloración a través del ordenador, o poder poner en un texto, una aclaración a viva voz a un concepto desafortunadamente expresado, o complementarlo con un fragmento de vídeo o animación tridimensional, pues bien todo esto y mucho más lo podemos hacer en un hypermedia. En resumen podríamos decir que los términos que mejor definen al hypermedia son:

- Integración.
- Creatividad.

V.- ¿Realidad, ficción?

La tecnología en la que se apoya los hypermedias es algo de hoy, no hay que esperar a mañana, está presente en nuestra vida cotidiana y sin darnos cuenta nos envuelve, aunque a veces por cotidiano, no somos conscientes de lo que nos rodea, pero sin embargo multitud de acciones que contemplamos a diario en la TV y en la calle, se basan en tecnología multimedia. No se trata pues de ciencia ficción, con la tecnología multimedia somos capaces de crear y simular entornos humanos y lo que es más importante interactuar en ellos. Los hypermedias se manifiestan en muchos campos de nuestra actividad diaria como: la información, la creatividad, el ocio, la vida cotidiana y todo lo relativo al ámbito profesional (negocios, comunicaciones, ingeniería...), sin embargo, nosotros queremos destacar el papel que puede jugar en el ámbito de la educación en general.

La principal característica diferenciadora entre la enseñanza presencial y la no presencial radica en que las conductas docentes se realizan separadas de las conductas de los discentes y por tanto se hace imprescindible, que la necesaria comunicación entre profesor y alumno se lleve a cabo mediante medios tex-

tuales, telefónicos, informáticos, etc., que en la enseñanza presencial no serían tan necesarios.

En la educación presencial, la comunicación suele seguir una doble dirección: por un lado, el alumno recibe no sólo estímulos de tipo cognitivos sino también del tipo afectivo del profesor, por otro lado el profesor también recibe del alumno estímulos de ambos tipos, los cuales producen una retroalimentación instantánea, lo que hace que el profesor pueda cambiar mediante factores de corrección, los planteamientos educativos iniciales, adaptando el proceso de enseñanza-aprendizaje a las circunstancias de cada momento. Esta interacción entre profesor y alumno es en el caso de la educación no presencial, mucho más difícil de conseguir y por tanto los planteamientos educativos más rígidos, al faltar ese Feedback instantáneo; es en estas circunstancias donde el material adquiere una gran importancia, pues no ha de limitarse a ser el mero soporte de la información a transmitir, sino que ha de ser el principal vehículo de motivación, y lo que es aún más difícil, debiera ser el principal medio de interacción entre profesor-alumno, aunque esta interacción no se da totalmente en "tiempo real" en el hypermedia, no por que la tecnología actual no lo permita, sino por razones de coste.

Las aplicaciones informáticas conocidas como "Hypermedias", nos permiten perfectamente cumplir holgadamente con esos tres requisitos:

- COMUNICACIÓN.
- MOTIVACIÓN.
- INTERACCIÓN.

Resumiendo, podríamos decir que en el ámbito educacional, las aplicaciones hypermedias se están convirtiendo en algo muy útil y generalizado. Pues si a la interactividad de la tecnología, le sumamos el potencial de comunicación que pueden albergar los CD-ROM o los DVD-ROM y el poder motivante que para nuestros infantes y adolescentes supone el ordenador, nos hallaremos ante el instrumento perfecto para poder desarrollar el diálogo interactivo que entraña la acción pedagógica, lo que les permitirá aprender o ampliar sus conocimientos más fácilmente.

En educación, la tecnología multimedia, se está aplicando en dos sentidos: como cursos interactivos y como simuladores.

1. Los cursos interactivo. Estos están basados en una comunicación de falso o verdadero, a través del auto estudio, y con ellos, hoy en día se puede formar personal, dar cursos por correspondencia o posibilitar una formación continuada.

2. Mediante la simulación, no sólo se aprende, sino que se tiene la posibilidad de experimentar, es decir, aplicar lo aprendido en situaciones próximas a la realidad.

El ejemplo más típico de este tipo de formación mediante la simulación es el realizado por los pilotos de avión, mediante un simulador frontal de un avión (pero con elementos y condiciones variables como en la vida misma) ejecutan los despegues y aterrizajes de los vuelos que ellos mismos están pilotando, pero sin salir de la pantalla del ordenador. Lo mismo ocurre con la formación de conductores o incluso con la formación de médicos. Estos simulan a través del ordenador una intervención quirúrgica, no son juegos porque los estudiantes deben conocer la teoría y si la aplican mal, el paciente simulado, morirá. El software de estos programas está creado desde la realidad, con elementos y acciones factibles, todo es real en el PC, es una aproximación a la vida misma.

El formato ideal y usual de almacenar la información en los hypermedias, es el CD-ROM o el DVD-ROM. Estos reúnen unas determinadas cualidades para la educación: son materiales didácticos por su composición. Sin embargo, el hecho de que los llamados libros electrónicos o interactivos permitan al usuario moverse libremente por la información puede originar un caos en la jerarquización de los contenidos necesarios para el aprendizaje. No obstante, este dispositivo permite almacenar gran cantidad de información para su consulta rápida y eficaz. Por otro lado, los hypermedias poseen herramientas valiosas para jerarquizar la información, de tal forma que la voluminosidad de ésta no sea un factor negativo, desde el punto de vista del acceso.

VI.- ¿Cómo se estructura un hypermedia?

Como hemos apuntado anteriormente, los sistemas de autor como TOOLBOOK MULTIMEDIA de Asymetrix, HIPERCARD y otros, nos proporcionan las herramientas necesarias para estructurar la información contenida en los libros electrónicos. Un hypermedia posee una estructura muy similar a la de un libro, fundamentada en hojas o páginas, pero a diferencia del libro tradicional el acceso a un libro electrónico no es secuencial, sino aleatorio; de tal forma que el lector puede decidir e investigar la información que le interesa en cada momento, accediendo a ella instantáneamente, esto lo consigue mediante botones, iconos, hotword, etc., elementos que posibilitan al lector "navegar" a través del hypermedia pasando hojas según el tema de su

interés. Además de la accesibilidad aleatoria e instantánea a la información, los hypermedias cuentan con textos y gráficos como cualquier libro, pero a diferencia de estos cuentan con otros elementos que lo caracterizan y diferencian del tradicional y que lo hacen sumamente más atractivos en la mayoría de los aspectos, nos referimos a elementos como: música, sonidos de voz en off, imágenes animadas, secuencias de vídeos, ventanas que se muestran o se ocultan mostrando información ampliada de forma casi ilimitada y todo ello interactivamente.

VII.- ¿En qué ámbitos se están aplicando los hypermedias?

El ámbito de uso del hypermedia no se limita al campo educativo, pues presenta también excelencias en otros muchos campos como:

- **La información.** Gracias al CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory), y aún más en los DVD-ROM los sistemas informáticos pueden acceder a volúmenes importantes de información, pero esta información, para ser verdaderamente útil, ha de estar estructurada de forma operativa; esta operatividad la proporcionan de manera extraordinaria los hypermedias. Típico de estos tipos de productos son las enciclopedias, diccionarios, los manuales técnicos, médicos, jurídicos, etc., que existen ya en el mercado. En el último año han aparecido recopilaciones de artículos, con integración de imágenes y sonidos y acceso aleatorio, de diarios de prestigio internacional como: "Le Monde", "Washington Post", nuestro diario "El Mundo" o de revistas como Newsweek". También han proliferado en ciertos lugares públicos como estaciones de ferrocarril, museos, Direcciones Provinciales del M.E.C., congresos, hoteles, grandes superficies comerciales, etc., una serie de pantallas táctiles que de forma muy elemental en su uso, interrelacionan al usuario con el ordenador para proporcionarles informaciones básicas.

- **La creatividad.** La nueva tecnología ha posibilitado la creación de nuevas técnicas de simulación gráfica y numérica, creando mundos visuales y sonoros que van más allá de la realidad conocida, esto básicamente ha sido posible gracias a la digitalización de los medios, abriendo las puertas a la creatividad con mayúsculas. De esta proliferación creativa se han beneficiado el diseño gráfico, las artes plásticas, las animaciones 3D, los programas de CAD/CAM. También en medios de comunicación visual como el cine, el vídeo, la televisión, ha irrumpido la tecnología multimedia, creando mundos simulados que aparecen

ante nosotros como verdaderos; muestra de ello son: filmes como: "Parque Jurásico", o los efectos especiales de "Terminator II", o la última entrega de G. Lucas "La amenaza Fantasma", video clips como: "Morphing" de Mikel Jackson; y no digamos de la espectacularidad de algunos anuncios en TV.

- **Los negocios.** El hypermedia ha permitido en el campo profesional la posibilidad de integrar diferentes medios como una herramienta valiosísima de trabajo. Ha permitido crear presentaciones con las que poder impresionar a los interlocutores o clientes. Ha posibilitado la aparición de catálogos interactivos para favorecer las ventas, ha permitido a los departamentos de marketing y publicidad mejorar la cuenta de resultados sin modificar los productos.

- **En la vida cotidiana.** En este campo, la tecnología multimedia dará mucho que hablar en un futuro muy próximo, en la actualidad y gracias a los sistemas de comunicación, podemos ordenar la compra en grandes superficies, recibir "on line" el estado de nuestras cuentas bancarias, ordenar pagos, controlar diversas funciones de nuestra vivienda: luces, calefacción y aire acondicionado, alarmas; adquirir entradas de algunos espectáculos; conocer horarios de salida/entrada de trenes y aviones; situación "on line" de la bolsa de valores; conocer situación de mercados agroalimentarios y un largo etc. La mayoría de estos servicios integran varios medios, siendo la tendencia a ir a más. Pero sin lugar a duda la estrella de la aplicación de la tecnología multimedia en la vida cotidiana será la generalización de la "vídeo conferencia" a través de la W.W.W.

- **Ocio y entretenimientos.** Entre las actividades del ser humano, se encuentra las lúdicas, permitiéndonos recuperar el equilibrio mental después de los periodos de trabajo. El ocio, es pues, más una necesidad reparadora y equilibradora para el ser humano. Entre las actividades de ocio, la más utilizada sin lugar a duda son, en sentido amplio, los juegos. Los juegos informáticos han calado hondamente, al igual que en otras sociedades, en la nuestra, principalmente en nuestra juventud; basta para constatar este hecho el visitar en horario extraescolar las salas de juegos, o analizar la evolución del mercado de vídeo juegos. Los entornos lúdicos que vemos desplazarse por la pantalla en la actualidad, están creados con las nuevas tecnologías, lo que ha generado la tendencia de pasar de los videojuegos a los CD-ROM, estos últimos nos permiten jugar con imágenes, textos, música y animación; pues es

en éstos donde está representada en su grado más alto la integración con el usuario.

La tecnología multimedia también ha llegado a otras formas de entretenimientos, nos referimos a los parques de atracciones, no a los clásicos y conocidos, sino a un nuevo concepto de atracción donde se integra el ocio y la técnica. Un primer exponente se dio en la Exposición Universal de Sevilla seguido de la creación de un parque tecnológico y específico en Francia, Futuroscope. La tecnología multimedia ha revolucionado los espectáculos y las formas de entretenimiento tradicionales. Se ha incorporado el vídeo interactivo y los espectáculos multimedia: luz, sonido, imágenes, rayos láser, fuegos artificiales, holografías,... Todo un mundo de luz, color y sonido regido por los ordenadores.

En Futuroscope podemos observar: la sincronización de 850 pantallas de vídeo a través de cinco ordenadores, un simulador o sala de cine de la última generación con pantalla de 300 metros cuadrados y 190 asientos articulados y sincronizados con la imagen por un sistema hidráulico de alta tecnología asistido por ordenador. Al cine ha llegado la pantalla hemisférica de 800 metros cuadrados en la que el espectador equipado con gafas de cristal líquido está integrado en la imagen tridimensional.

- En la actividad físico-deportiva. Para la actividad física es válido todo cuanto hablamos cuando analizamos la utilización de los hipermedias, y la tecnología que los soporta en la educación, pero queremos abundar en algunos aspectos comparándolos con los soportes tradicionales de información en nuestro campo.

Basta ojear cualquier catálogo para darnos cuenta que dos son los soportes en los que, en este momento, se está distribuyendo la información relativa a los profesionales de la actividad física y del deporte: el libro y el vídeo. El primero utiliza como elementos el texto y el gráfico, este último en forma de dibujo, fotografía y en el mejor de los casos como fotoseriación para complementar la información textual. Por otro lado los vídeos, que dicho sea de paso no acaban de cuajar, utilizan como elemento la imagen real o simulada y el sonido, musical o hablado, como complementación a la información visual, la cual suele ser escasa puesto que poco se puede decir de cualquier cosa si la información tiene que ser en tiempo real, es decir, mientras se está visionando las imágenes a las que hacen referencia los sonidos. Además en ambos casos, la posibilidad de un acceso aleatorio es bastante complicada. El hipermedia supera con creces todas estas dificultades y no pasará mucho tiempo en que la

industria editorial reedite clásicos de nuestra bibliografía o imprima en forma de "Libro electrónico" nuevos títulos.

VIII.- Bibliografía

ÁLVAREZ SÁIZ, E. Y ÁLVARO GONZÁLEZ J.I. "Crear Multimedia con PC" Ed. Paraninfo Madrid 1.996.

KAHN L. AND LOGAN L. "Build your own Web Site" De. Microsoft Press Washington 1.996.

MOTA GONZÁLEZ, J.C. "Introducción a Toolbook y Multimedia Toolbook 3" Ed. RAMA. Madrid 1.996.

MOTA GONZÁLEZ, J.C. Y CASTILLO GONZÁLEZ, J. "Enseñanza asistida y diseño de sitios Web con ToolBook II" Ed. RAMA. Madrid 1.999.

Oxford University Press "Dictionary of Computing" Ed. Market House Books, Ltd. 1993.

DIFFERENT WAYS OF WORKING WITH SONGS (2º CICLO E.S.O.)
(BEGINNER AND ELEMENTARY LEVEL)

M. Victoria Contreras de Vera
Susana Sánchez Escribano

Contents:

Introduction.
" It's in your eyes " by Phil Collins.
Look for the mistake.
Add the vowels.
Match the verses.
The adulterated song text.
Bibliography.

I.- Introduction

why using english songs?

Most English language teachers have always considered songs as "just a bit of fun" fillers after exams, before holidays and long weekends.

But they can also be used as a part of the students' learning process.

There are some specific language learning objectives which can be achieved through the use of songs:

1. To present new vocabulary in a motivating way.
2. To practise different skills, that is, listening, reading, writing.
3. To develop a range of listening skills: listening for gist/ for detail.
4. To focus on different types of grammatical and/or lexical error.
5. To acquire new vocabulary and revise vocabulary.
6. To reinforce interest in English-medium pop culture .
7. To encourage the students to improve the speaking skills, through topic discussion.
8. To practise pronunciation in a relaxing and amusing way.

As most teachers do not use pop songs in class because either they take a long time to prepare or there is a lack of reference material, we propose some types of practice or techniques that may be effective in the classroom.

The aforementioned material can be changed , modified or improved according to the real teaching situation and the difficulties that the students have to cope with.

II.- It's in your eyes.

Music & lyrics by Phil Collins.

It's in your eyes,
the love you hide away.
You can't disguise
the things you feel, the things you say.

If you just call my name
any time at all, I'll be there.

I don't know why,
the way you're falling away from me.
I can't describe
it's how it feels,
it's what I see.

If you just call my name,
any time at all,
any time at all,
any time at all, I'll be there.

I look around, all I see is you
but you gotta tell me that you want me too.

Look at me, you're all that I need, it's true.

I'm here, just call my name
anytime at all, I'll be there.

I look around, all I see is you
but you gotta tell me that you want me too.
Look at me, you're all that I need, it's true.

I can't disguise
the love I wait for you to share
I can't deny
if you reach out and touch my hand, it's there.

Or just call my name,
any time at all,
any time at all,
any time at all, I'll be there.

III.-Look for the mistake

AIM: identify and correct grammatical mistakes in sentences.

CONTENTS: grammatical revision of:

- present simple (3rd person singular)
- personal pronouns
- possessive adjectives
- affirmative and negative forms of present tense
- verbs followed by a preposition

plus complement.

- can in the negative form

TIME: 30 minutes

PRE-TASK:

Make one copy of the worksheet for each pair of students.

TASK:

1. Divide the class into equal numbers of students A and students B.

2. Give one copy of student A sentences to each student A and one copy of student B sentences to each student B.

3. Ask the students to work in pairs of As and pairs of Bs. Tell them that some of their sentences are correct while some of them have a grammatical mistake in them. They have to discuss the sentences and write corrections on their own worksheets.

4. Finally ask the students to form pairs of student A and student B and compare their sentences. Student A has the correct form of sentences which are grammatically incorrect on student B's worksheet and viceversa. At this stage they should be able to correct one another.

5. Play the song. Students listen and they check their ideas. Write the correct sentences on the board. Play the tape again. Students sing along.

IV.- Look for the mistake

Student A

1. It's in you eyes.
2. The things you feel, the things you say.
3. I doesn't know why.
4. It's how it feel.
5. If you just call my name.
6. I'll be there.
7. Look at me.
8. All I see is you.
9. I wait you.
10. I can't to deny.

Student B

1. It's in your eyes.
2. The things you feels, the things you says.
3. I don't know why.
4. It's how it feels.
5. If you just call me name.
6. I will there.
7. Look me.
8. All I see are you.
9. I wait for you.
10. I can't deny.

V.- Add the vowels

AIM: to make the phonetics and writing relation familiar to the students.

LANGUAGE AREAS AND SKILLS: English vowels and diphtongs.

TIME: 40 minutes.

PRE-TASK:

Write the lyrics on a worksheet but leaving out the vowels.

TASK:

1. Give the students the aforementioned worksheet.
2. Advice them that in English sounds are not always written as we pronounce them.
3. Play the whole song once.
4. Play the song again, but this time, stop at every verse.
5. Rewind again if necessary.

It's in your eyes

- t's -n y--r -y-s,
th- l-v- y-- h-d- -w-y
y-- c-n't d-sgu-s-
th- th-ngs y-- f--,
th- th-ngs y-- s-y,

-f y-- j-st c-ll m- n-m-
-n- t-m- -t -ll, -'ll b- th-r-.

- d-n't kn-w wh-,
th- w-- y--'r- f-ll-ng
-w-- fr-m m-.
- c-n't d-scr-b-,
-t's h-w -t f--ls, -t's wh-t - s--.

-f y-- j-st c-ll m- n-m-
-n- t-m- -t -ll,
-n- t-m- -t -ll,
-n- t-m- -t -ll, -'ll b- th-r-.

- l-k -r--nd, -ll - s-- -s y--,
b-t y-- g-tt- t-ll m- th-t y-- w-nt m- t--.

l-k -t m-, y--'r- -ll th-t - n--d, -t's tr--.
-m h-r-, j-st c-ll m- n-m-
-n-t-m- -t -ll, -'ll b- th-r-.

- l-k -r--nd, -ll - s-- -s y--
b-t y-- g-tt- t-ll m- th-t y-- w-nt m- t--.
L--k -t m-, y--'r- -ll th-t - n--d, -t's tr--.

- c-n't d-sgu-s-

th- l-v- - w--t f-r y-- t- sh-r-.
 - c-n't d-ny -f y-- r--ch --t -nd t--ch m h-
 nd , -t's th-r-.

-r j-st c-ll m- n-m-,
 -n-t-m- -t -ll,
 -n-t-m- -t -ll,
 -n-t-m- -t -ll, -'ll b- th-r-.

VI.- Match the verses

AIM: To improve the students' skills in listening and reading.

LANGUAGE AREAS AND SKILLS: Listening and reading

TIME:30 minutes

PRE-TASK:

Prepare a worksheet with the song's verses divided in two. The different parts of the verses will be mixed up.(Those which appear more than once have not been included)

TASK:

1. Play the song once so that the student can get a previous idea of the correct order of the verses.
2. Play the song again, but stop every two or three verses. This way the student will have enough time to match.
3. Play the song once more . The student will make sure he/she has done the exercise properly.
4. Give the students a copy with the song in the correct order, so they can check the exercise.

MATCH THE VERSES

It's in	disguise
the love	I'll be there.
You can't	all I see is you
the things you feel,	describe
If you just	it's what I see.
any time at all	the things you say
I don't know	call my name
the way	why
I can't	I'll be there.
it's how it feels,	that you want me too.
If you just	I'll be there.
anytime	you're all that I need, it's true.
anytime	just call my name
anytime at all,	call my name
I look around,	at all,
but you gotta tell me	your eyes
look at me	at all,
I'm here,	you're falling away from me.
anytime at all,	you hide away
The love I wait	if you reach out and touch my hand
I can't deny	I'll be there

Or just call my name for you to share

VII.- The adulterated song text

AIM: Identify words that are correct at the level of surface structure but they don't make sense in the context of the whole song. These words fit the metre and rhythm of this song.

LANGUAGE AREAS AND SKILLS

Present simple tense
 Conditional tense
 Listening
 Writing
 Speaking
 Reading
 Practice of new vocabulary

PRE-TASK

Make one copy of the worksheet for each pair of students.

TASK

- 1.- Ask the students to work in pairs and give them the adulterated version of the song. Tell them that this song has been adulterated and help them with the new vocabulary.
- 2.- Play the song. The students correct the wrong words as they listen.
- 3.- Play the tape again. Students check their answers.
- 4.- Elicit corrections from the students.
- 5.- Finally play the whole song again to give all the students a chance to check and review. They can sing along.

IT'S IN CHOC ICE

(The Adulterated Version)

Music by Phil Collins

It's in choc ice,
 the laugh you hide away.

You count these guys
 the things you peel, the things you pay.

If you just call my pain
 any time at all, I'll live there.

I don't know Mike,
 the way you're falling away from him.
 I count these crimes
 it's how it feels, it's what I mean.

If you just call my mate,
 any time at all, any time at all, any time at all, I'll live there.

I look around, all I see is blue but you gotta tell
me that you love me too.

Look at me, you're all that I see, it's true.

I can't surprise the love I wait for you to dare.
I can't describe if you reach out and touch my
hat, it's there.

Oh just call my mate,
any time and all, any time and all, any time and
all, I'll live there.

VIII.- Bibliography

-REWARD PRE-INTERMEDIATE RE-
SOURCE PACK: Susan Kay and The Lake
School of English. Heinemann, 1994.

-TEACHING TEENAGERS: Puchta, Herbert
and Michael Schratz. Longman: Pilgrims
Longman Resource Books, 1993.

-CREATIVE GRAMMAR PRACTICE:
Gerngross, Günter and Herbert Puchta.
Longman: Pilgrims Longman Resource
Books, 1993.

-"USING SONGS IN THE COMMUNICA-
TIVE CLASSROOM BY DAVID ALLAN".
And other ideas from the Teachers' Refresher
Course. The Lake School of English. Oxford,
July 1996.

EL ESPERANTO Y LA EDUCACIÓN PARA LA PAZ

Manuel Gómez Corzo
M^a José Relañó Cotta
Fernando Villarrubia Gahete
Andrés Plaza Aguayo

Quizá usted, en alguna ocasión, haya escuchado la palabra "esperanto".

Incluso, si pertenece a esa venerada casta de obses@s por el Trivial, acaso pudiera apostillar que se trata de un idioma. Pero, ciertamente, tan sólo l@s adict@s más temibles serían capaces de aportar más información.

Si le interesa saber algo más de esta lengua (por si los juegos de mesa, por ejemplo) le invitamos a que continúe leyendo este artículo que hemos redactado con el ánimo de satisfacer su curiosidad.

El esperanto es un idioma artificial creado hace más de un siglo -concretamente en 1887- por un oftalmólogo polaco llamado Ludwig Leizer Zamenhof.

Este hombre vivía en Bialystok, una ciudad entonces sometida al absolutismo zarista y desgarrada por conflictos, a veces sangrientos, provocados por los diversos pueblos, religiones y lenguas que allí convivían.

Sin duda, tal contexto de violencia y odio irracional influyó para que pensara que si todo el mundo, además de su idioma materno, tuviera una lengua común sería mucho más sencilla la comprensión a todos los niveles entre los seres humanos; nacería una nueva cultura que tod@s asumirían como suya y ello contribuiría a erradicar de la Tierra el grotesco absurdo de la guerra.

Con la convicción de que este noble sueño era factible y que debería concretarse en un idioma fácil de aprender, dedicó sus juveniles energías a la empresa de crearlo y extenderlo. Pretendía llamarlo "lengua internacional", pero dado que firmaba sus escritos bajo el pseudónimo "doktoro esperanto" (doctor esperanzado) el colectivo esperantista lo rebautizó -con la oposición de su creador que, al final, aceptó la decisión mayoritaria-.

Así, que acaba usted de aprender su primera palabra en esta lengua: esperanto significa "esperanzado, que tiene esperanza".

Cuando el esperanto fue una realidad tuvo una ardorosa y entusiasta acogida. Desgraciadamente, las dos guerras mundiales frenaron su desarrollo, diezmando las filas de l@s pioner@s esperantistas. Más cercana nos

resulta la guerra que asoló la antigua Yugoslavia, donde también murieron algun@s de l@s más incondicionales.

No obstante, a quienes firman estas líneas les resulta reconfortante constatar que en los habituales encuentros se reúnen y conviven esperantistas bosnios, serbios y croatas -teóricos enemigos- sin necesidad de delegar en comités de diálogo de discutible eficiencia. Y ello porque abrazan la idea de fraternidad entre todos los humanos que empapa el idioma que los une e iguala.

El esperanto va extendiéndose paulatinamente y adquiriendo la estabilidad y tradición de cualquier idioma nacional. Evoluciona con el tiempo, se enriquece y matiza. Su influencia como fenómeno social va incrementándose y en la actualidad se perfila como la única alternativa a las lenguas imperiales (en particular el inglés y el ruso) ya que, por su carácter neutral, su uso generalizado **como segundo idioma para tod@s** no acarrea el peligro de colonización cultural y hasta ideológica que para los pueblos entraña la supremacía de una lengua "natural" ajena.

Así lo ha comprendido la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura) que mantiene relaciones consultivas con UEA -la asociación representativa del movimiento esperantista-. La UNESCO ha reconocido que los ideales esperantistas de hermandad entre los pueblos y de cooperación internacional coinciden con los suyos por lo que, en repetidas ocasiones, ha recomendado a los países adscritos a la ONU que favorezcan su difusión.

Por otra parte, UEA ha estado nominada para el premio Nobel de la paz varias veces (aunque hasta la fecha no se le ha concedido. Por ahora, hay que conformarse con el que se le otorgó, en su versión de economía, al esperantista alemán Reinhard Selten).

En cuanto a la federación española que aglutina los grupos esperantistas estatales (HEF), está reconocida como "Asociación de Interés Público" por el Parlamento.

Pero, a pesar de todos los plácemes, parabienes e incluso bendiciones que el esperanto ha recibido (que sepamos, lo han bendecido tres papas. Y el actual pontífice incluso lo emplea habitualmente), resulta sorprendente comprobar que la minuta anual de los servicios lingüísticos de la Unión Europea sigue rebasando los 250.000 millones de pesetas, ya que todos los documentos deben traducirse a cada una de las lenguas denominadas "de trabajo" (y eso que éstas conforman un reducido

grupito del que, por cierto, está excluido el castellano).

El presupuesto que se destina a un concepto, evidentemente, deja de estar disponible para otra finalidad. Así, ocurren situaciones paradójicas como que los estados miembros de la OMS (Organización Mundial de la Salud) por falta de fondos desechen proyectos viables encaminados a mejorar la sanidad en África, presupuestados en 4,2 millones de dólares, y en la misma sesión asignen otros 5 millones de dólares más a los servicios de interpretación.

Cierto es que esos caudales generan puestos de trabajo, no lo discutimos. Pero, en nuestra opinión, a una ocupación laboral hay que concederle la trascendencia que realmente tiene. El personal empleado en actividades socialmente estériles debería reciclarse en cometidos más constructivos; salvando las distancias, las fábricas de armamento también crean trabajo y, sin embargo, sería deseable suprimirlas y recolocar a sus trabajadores/as.

Un gobierno nunca ha dicho a sus ciudadan@s: "Utilizamos miles de millones pagados por ustedes para cometidos tan baldíos como la traducción o la interpretación ¿Están de acuerdo, o prefieren que adjudiquemos esas sumas a otras partidas que mejoren el bienestar de la población?"

A pesar de este descomunal esfuerzo presupuestario la calidad de la comunicación continúa siendo deficiente: en toda intervención tienen que emplearse micrófonos y auriculares; abundan las equivocaciones y omisiones; la traducción de todos los escritos implica molestas pérdidas de tiempo... Además, en negociaciones reservadas o de trascendencia capital much@s delegad@s han de expresarse en lenguas que no dominan, lo que l@s sitúa en clara desventaja.

Si estos inconvenientes los padecen los estados, entidades privilegiadas con acceso a todas las fórmulas existentes, las expectativas de comunicación transnacional de cada un@ de nosotr@s no se muestran muy halagüeñas. Por lo que respecta al inglés, debe desterrarse el mito de que se habla por doquier: l@s europe@s no anglófon@s encuentran las mismas dificultades que nosotr@s para aprenderlo; de hecho, tan sólo **un 6% de tod@s los europe@s occidentales** comprende realmente un texto corriente escrito en este idioma.

Sin embargo, se dedica una cantidad ingente de recursos a su enseñanza, puesto que un 80-90% de padres lo eligen como lengua extranjera para sus hij@s, aunque **la gran mayoría de alumn@s jamás será capaz de**

usarla (en Francia, el 99% del total que finaliza la enseñanza media es incapaz de expresarse con corrección en el idioma aprendido. Es de presumir que los datos sean extrapolables a nuestro caso).

En cambio, si se optara por el esperanto, **tras un solo año académico** podrían comunicarse con ciudadan@s del resto del planeta puesto que, por su sencillez, lo dominarían como si fuera su lengua materna. Las barreras lingüísticas dejarían de existir y habría tiempo libre para aprender otras lenguas; pero esta vez no como instrumento de comunicación impuesto por la comunidad hegemónica de hablantes, sino como enriquecimiento cultural que permite aproximarse libremente a otras mentalidades y descubrir nuevas formas de pensar y sentir.

El esperanto une los seres humanos que las distintas lenguas separan. Ayuda a entender mejor nuestro propio idioma y facilita el aprendizaje de los ajenos. Nos sumerge en un mundo cultural apasionante que se manifiesta en su literatura y en su prensa, en sus congresos (en los cuáles se reúnen anualmente miles de esperantistas de los cinco continentes), etc.

Quien aprende esperanto y se integra en su cultura adquiere una visión ecuménica de la vida, comprueba que el mundo no es una masa impenetrable que ha de ser explicada por intérpretes oficiales y oficiosos, sino un enorme complejo a cuyas dimensiones y perspectivas se accede fácilmente. Es sólo un idioma hasta que se aprende; luego, cuando se aplica en la práctica, se convierte en instrumento catalizador de preocupaciones éticas, en llave maestra que abre las puertas a mil posibilidades.

Así pues, el esperanto es una bella lengua y, además, una bella aventura.

Y vivirlas, bien vale la pena.

Por esta razón celebramos y saludamos con esperanza la decisión de las autoridades educativas de la Comunidad Valenciana de permitir la inclusión de la cultura esperantista en el curriculum educativo de su competencia, como ya ha ocurrido en otros países.

Consideramos deseable que esta iniciativa se extienda al resto del Estado Español.

Así, desde la tribuna que nos ofrece esta publicación, proponemos a l@s componentes de la comunidad educativa en su globalidad que favorezcan y alienten la presencia del esperanto en las aulas, ya como idioma opcional, bajo la forma de talleres, en el marco de actividades extraescolares, etc.

Estimamos que se trata de un extraordinario auxiliar del tema transversal de "educación para la paz" y se nos ocurren pocas

medidas tan consecuentes y acertadas para trasladar a la práctica docente el espíritu que impregna la nueva reforma. Reforma que, en sintonía con las directrices de la UNESCO, aboga por educar urgentemente a l@s vecin@s más jóvenes de este planeta compartido en los bellos valores del **respeto a la diferencia**, de la **no-violencia** y del **diálogo** como forma **incuestionable** de resolución de conflictos.

Tengamos esperanza.

CADA PUEBLO CON SU IDIOMA, Y EL ESPERANTO PARA TODOS

Bibliografía:

GUTIÉRREZ ADÚRIZ, Miguel (1995):
Esperanto -Curso del idioma internacional-.
Zaragoza, Coop. de Artes Gráficas Librería
General. ISBN: 84-920931-0-2.

Para saber más:

Hispana Esperanto - Federacio (Federación española de esperanto) Rodríguez San Pedro 13, 3º, 7 28015-MadridTf: (91) 446 80 79

<http://www.esperanto.net>
<http://www.esperanto.se>
uea@inter.nl.net
<http://home.adv.es/esperanto>
<http://www.esperanto.usa.org>
<http://www.tios.cs.utwente.nl/esperanto/esperanto-l-request@netcom.COM>
<http://www.hungary.net/esperanto>

EL CORO: FUENTE DE AUTOESTIMA Y RELACIÓN SOCIAL

M^a Reyes Caballero Dávila

I.- Introducción:

La música es un medio poderoso para desarrollar una personalidad plena y armoniosa; tiene un efecto profundo y de gran alcance en los distintos aspectos de la psicología humana, no sólo sobre la imaginación y los sentidos, sino también sobre el pensamiento y la voluntad.

El coro escolar, como medio supremo de la pedagogía de la música, merece nuestra atención, ya que son pocos los medios materiales que se necesitan para llevarlo a cabo y muchos los resultados.

Dice Maneveau (1993, p. 281) que "...el coro es el menos caro de los instrumentos colectivos y su fuerza reside en la unión de las capacidades individuales; es el instrumento armónico por excelencia, que nos sitúa en el corazón de la armonía. Es, pues, un instrumento pedagógico privilegiado y de absoluto primer orden."

¿Quién de ustedes no ha tarareado una canción alguna vez?, ¿o quizá ha formado parte de algún coro de aficionados? ¿Acaso no ha cantado usted algún villancico las pasadas Navidades?...¿Qué siente cuando canta con otras personas?, ¿No se siente más unido, más integrado, más...¡feliz!?

La voz se utiliza como medio expresivo desde antiguo. La actividad del canto es un medio muy adecuado para destacar las condiciones que se poseen, ejercitando una buena pronunciación y mejorando la formación auditiva y rítmica.

Pero no de menor importancia es el aporte que tiene el canto como componente de la formación integral de la persona, el canto es una actividad musical que puede comunicar sentimientos, recuerdos, estados de ánimo, ideas, etc., al oyente; proporciona el formar hábitos de trabajo colectivo, fomentando sentimientos de comunicación y cooperación mutua.

II.- Formación de un coro escolar.

¿Cómo formar un coro escolar? ¿Cómo recopilar cantos?, ¿Cómo seleccionar a los alumnos?... No es tan difícil como aparenta, el director del coro debe tener presente que todo el que habla podrá cantar; es necesario una técnica, tiempo, trabajo y paciencia para que el trabajo fructifique.

En primer lugar haremos una selección, en principio no se debe excluir de esta actividad a ningún escolar, sino más bien buscar todas las posibilidades para que desarrollen

todas las facultades en aquellos que presenten problemas; con el tiempo el que realmente no está interesado no pierde un recreo para ensayar, de manera que personalmente propongo una selección "natural", es decir admitimos a todos; a no ser que el número sea desorbitado; dando preferencia a aquellos alumnos con necesidades educativas especiales, (no olvidemos que esta puede ser una actividad de integración total, en la que se beneficia no sólo el alumno con necesidades especiales, sino tanto o más el resto del grupo).

En segundo lugar el repertorio puede variar según los intereses del coro, pero considero oportuno decir que es enriquecedor para los alumnos cantar canciones tradicionales, sobre todo canciones del folklore propio, que además de ser melodías fáciles de cantar les gustan, de esta manera les hacemos disfrutar de una música de la tierra, distinta a la que están acostumbrados a escuchar habitualmente, ampliando su espectro musical.

En tercer lugar saber que la base de una buena técnica para la educación de la voz es la respiración. La respiración que se usa para hablar o cantar debe producirse uniformemente, de modo que la emisión del sonido sea regular. Además de la respiración, la imposición de la voz, es decir, la correcta colocación del sonido en el aparato resonador cuando éste sale de la laringe, es necesaria para conseguir una voz flexible, vibrante y sin altibajos.

La educación de la voz va muy estrechamente ligada a la educación auditiva, ya que la emisión del sonido está muy condicionada por la facultad de escuchar y oír interiormente los sonidos. El hecho de reproducir sonidos será la primera meta a prestar atención.

Como regla general habrá que tener en cuenta las siguientes sugerencias:

-Evitar que la altura de la voz sobrepase la extensión que el niño abarque.

-Evitar largas vocalizaciones.

-Cuidar de la respiración, que no produzca cansancio.

-La voz se debe emitir sin esfuerzo, cuidando articular bien y utilizando los resonadores superiores.

-Vigilar la colocación correcta de labios y boca, manteniéndolos firmes y dóciles.

-Hacer ejercicios de lecturas con voces afinadas, claras y sonoras.

-Poner la posición de bostezo al sentir cansancio.

-No carraspear.

En cuarto lugar debemos armarnos de paciencia e ilusión, el director del coro debe transmitir a los alumnos motivación e interés, ilusión por conseguir una adecuada

interpretación, poniendo no sólo todos los componentes de una buena dicción, articulación y entonación, sino poniendo el corazón, sintiendo lo que cantan, que canten no sólo con la cabeza, sino con el corazón, poniendo especial hincapié en los matices, que hacen participación al oyente de lo que expresa la canción.

III.- El coro, fuente de educación en valores

Hemos dicho al principio que la música es un medio poderoso para desarrollar una personalidad plena y armoniosa; contribuye a la formación y desarrollo integral del alumno; así el coro, además de desarrollar el lenguaje, es una fuente de educación en valores:

- Educa y disciplina el carácter, educa en la constancia y responsabilidad: deben asistir a los ensayos puntualmente, en tiempo de recreo o extraescolar.

- Ayuda a expresarse en público, a actuar.

- Adquieren un autodomínio, ya que deben atender las indicaciones del director y acompañarse al grupo.

- Educa la voluntad, ya que deben hacer un esfuerzo personal por asistir siempre y aguantar los ensayos hasta el final.

- Adquieren cultura musical, y valoran las tradiciones. A través del folclore nos permite conocer otras razas y culturas. El canto despierta la sensibilidad y el sentimiento de lo estético en el hombre, al formar el gusto musical.

- Eleva la autoestima: se sienten capaces de llevar un proyecto común, actuar, pierden el miedo al ridículo, se sienten protagonistas.

- Fomenta las relaciones sociales: en el coro se conocen alumnos de varios grupos, y persiguen una meta común para lo que deben estar unidos.

- Para los alumnos tímidos es especialmente pedagógico, ya que les ayuda a perder la timidez de una manera conjunta, se refugian en el grupo pero cantan con ellos.

- Si además en el coro hay alumnos con necesidades educativas especiales (suele haberlos, puesto que a esto alumnos les suele gustar la música, es un área que les integra, no se sienten diferenciados respecto a los demás) resaltamos las capacidades sociales de tolerancia, respeto y solidaridad.

IV.- Conclusiones

En primer lugar desarrollamos como la música colabora al perfeccionamiento del

lenguaje. Sanuy, al referirse a la interrelación entre música y lenguaje señala lo siguiente: "La palabra puede considerarse como un elemento común de ambas actividades, por lo cual la clase de música pertenece tanto a la clase de lenguaje como ésta a la anterior". (Sanuy, 1968, p.13).

Hemos visto como la formación de un coro escolar desarrolla varios aspectos de la personalidad del alumno, enriquece la vida interior, eleva el espíritu y afirma los sentimientos más nobles del hombre, haciéndole salir de su yo, le ayuda a superar la materialidad de su constante trabajo, aporta un espíritu de colaboración en grupo, es un medio magnífico de expresión idóneo para despertar las vivencias internas del alumno por medio de su imaginación y sensibilidad.

Y como resultado final tenemos a un grupo de escolares que cantan con voces angelicales, ordenados, respetuosos, sin perder de vista al director que les guía; quién los ve cree ver un grupo de educadísimos alumnos, que son tranquilos y admirables, el director de coro que los ve desde otra óptica vive un sueño, ¡parece increíble verlos tan callados y atentos!. Para ellos resulta un esfuerzo que merece la pena, que les gratifica, y del que hacen partícipe a los demás, a sus familiares, a sus profesores y aprenden que el esfuerzo y la constancia merecen la pena.

V.- Bibliografía

AGOSTI-GHERBAN, C. *El niño, el mundo sonoro y la música*. Alcoy. Marfil, 1988

BARCELÓ GINARD, B. *Psicología de la conducta musical en el niño*. Palma de Mallorca. ICE, 1988.

CASARES RODICIO, E. *Música y actividades musicales*. León. Everest, 1990.

ESCUADERO, Mª P. *Educación de la voz*. Madrid. Real Musical, 1991.

GUIBERT, I. "Hacer y pensar música". Cuadernos de Pedagogía nº 192, Mayo de 1991, pp. 22-23.

KAROLYI, O. *Introducción a la música*. Madrid. Alianza Editorial, 1981.

MANSSION, M. *El estudio del canto*. Buenos Aires. Ricordi, 1993.

EL CASTRO DE SANSUEÑA

Francisco Javier García Carrero
M^a Jesús Sánchez Carrero

Muchos son los vecinos de Arroyo de La Luz y de Aliseda que en alguna ocasión han visitado las ruinas de Sansueña, la mayoría cuando llegaban comenzaban a especular sobre qué era aquello que veían: para unos era una ciudad romana, para otros árabe; algunos veían restos Iberos, y otros, la mayoría, no veían nada (salvo piedras esparcidas).

En realidad, lo que se sabe hoy día de la ciudad de Sansueña es más bien poco, por no decir casi nada, aunque, eso sí, está en la actualidad perfectamente centrada en su verdadera etapa histórica.

Los primeros estudios más o menos científicos que comenzaron a investigar aquellos restos datan del año 1852, cuando un investigador, D. José de Viu, anotó en un trabajo que tiene sobre Extremadura una leve referencia a la ciudad en cuestión. Decía D. José:

“En un ramal del camino que hay entre las dos mansiones (1) de Sorores (2) y Castra Caecilia (3), hacia el miliario (4) XXXVI, conducía a Norba (5). Caminando pues, al occidente, como 5 leguas (6), se ven muchas ruinas sobre el río Salor, a una legua larga del Arroyo del Puerco. Aunque ningún anticuario hace mención de ellas, lo que no tiene dudas es que existen, si bien hoy fuera de toda comunicación, debiendo corresponder a un pueblo considerable en la época romana. Se llama de Sansueña. No encontramos qué población sería ésta, pues la verdadera Sansueña estuvo lejos de aquí. Acaso fuese el municipio Araviense o Arabrigense, lo cual es más que probable en atención a que estuvo en estos parajes poco más o menos, ya que se conserva actualmente casi su mismo nombre en el de Araya, cuya dehesa debió convidar (7), como hoy convida, a fundar pueblo. Las tales ruinas consisten en un fuerte muro, puertas y muchos edificios destruidos, bóvedas, etc., sin que hayan sido aún bien exploradas”.

Hasta aquí la explicación de D. José, es casi seguro que Viu nunca estuvo en Sansueña, lo que es indudable es que de su informante saca conclusiones muy escasas.

La siguiente referencia que se tiene de Sansueña es mucho más tardía, concretamente en el año 1909, cuando se menciona en “El libro de Hierbas de la provincia de Cáceres”.

Una información más precisa sobre la ciudad de Sansueña corresponde al año 1912, cuando un maestro nacido en el Casar de Cáceres, pero que ejercía en Arroyo, D. Eusebio

Casares Rey, visitó la ciudad y envió al padre Fita una comunicación que éste transcribe en el Boletín de la Real Academia de la Historia (Tomo LX pag.435). Señalaba el padre Fita lo siguiente: “ Se reconocen en este término unas ruinas distantes 7 Km de esta villa y en dirección W-SW enclavada en la dehesa Castillejos, hallando en la cúspide o alta meseta de la montaña los restos de una muralla que forman un cuadrilátero rectangular cuya área aproximada es de 50 x 30 metros. En uno de sus lados mayores y en dirección Norte-Noroeste salen del muro dos grandes estribaciones de piedra de granito y la porción de muralla entre ellas comprendidas que es de igual construcción.

A partir de estos escombros, hacinados sobre el muro sigue la pendiente nada suave hasta el fondo del río. En el fondo del barranco, que se halla más bajo de la muralla unos 30 metros se hallan inmensos trozos de murallas que enrazan por su parte más alta con el suelo.”

Como podemos comprobar la información de D. Eusebio es un poco más precisa, pero limitada a una nueva descripción, aunque más extensa que la anterior, de las ruinas; nada se señalaba de posible cronología, ni nada de su cultura, etc.

Unos años después, exactamente en 1924, D. José Ramón Mélida, en su famoso Catálogo Monumental de España, vuelve a referirse a la ciudad, aunque sirviéndose de la información de Casares Rey y aportando una posible cronología. Decía D. José Ramón: “En la meseta restos de un recinto que forman un rectángulo de 50 metros por 30 y restos de otros muros entre escombros de sillería. Mientras no se haga una exploración seria, no es posible formar una idea de tales restos de población, probablemente ante romana y romana. A éstas pertenecen sin duda unas bóvedas de que habla Viu”.

La siguiente información que aparece sobre la ciudad es ya bastante más cercana, concretamente data del año 1948, cuando un periodista del diario Extremadura, D. José de Hínjos, amigo personal de D. Juan Luis Cordeiro, visita las ruinas y publica en dicho diario sus conclusiones.

Decía J. de Hínjos: “Desde la Estación de Aliseda, subiendo y bajando lomas, anduvimos unos kms. y llegamos a la vista de Sansueña y a las orillas del río, la primera impresión que se experimenta al acercarse es la de que no pudieron elegir los fundadores un lugar más desagradable e incómodo, porque allí todo es hosco y agrio, todo rezuma odio y agresividad”.

A continuación hace un pequeño estudio sobre los distintos investigadores que habían tratado el tema sin sacar más conclusiones.

Nuevas notas, ya bastante más reciente, son las publicadas por Sánchez Abal en 1979 cuando hizo referencias a la ciudad en su artículo "El Castro de Sansueña, Aliseda (Cáceres): situación y descripción del sistema defensivo".

Hasta aquí la poca información que se tiene sobre la ciudad en los últimos 150 años, pero ¿qué dice la investigación arqueológica hoy día? ¿Señala algo más?.

Actualmente, Sansueña está incluida en la llamada "Cultura de los Castros" (8) o "Castros de Ribero", cultura que cristalizó entre los siglos IV-III A.C.

Por lo tanto, nos encontramos en una época todavía prerromana ligada al mundo Vettón-Lusitano.(9)

Además de Sansueña, otros Castros cacereños forman parte de esta cultura (La Coraja de Aldeacentenera, Santiago del Campo, El Castillejo de Alcántara, etc.). Todos tienen unas características similares:

- Extensiones no superiores a 4 hectáreas.

- Núcleos de población desarrollados sobre cimas de cerros, bordeados por los principales afluentes del Tajo.

- Demografía poco numerosa, desgajados de las grandes comunidades vettonas que vivían en el centro peninsular.

Como apunta el profesor Alonso Rodríguez, aunque los distintos Castros pertenecen a comarcas distintas, todos ellos participaban del paisaje hostil (en Sansueña es muy claro) con pocas posibilidades agrícolas pero de enorme potencial ganadero. En la mayoría de los Castros existieron ovejas, cabras, cerdos y caballos. La caza de ciervos, jabalíes y conejos complementaría la obtención de carne.

En estrecha relación con este mundo ganadero y con el control de los pastos se encuentran la veintena de esculturas zoomorfas, o "Verracos", repartidas por la geografía caceña y que hoy pueden observarse en el museo arqueológico de Cáceres.

La agricultura, como se ha indicado, tenía un carácter secundario, aunque está también constatada de manera indirecta al encontrarse restos de aperos de labranza en hierro (hoces, podaderas, molederas) por lo tanto, una agricultura cerealística confirmada por restos de trigo carbonizados.

La tercera actividad económica de estos castros sería la minero-metalúrgica, para el profesor Rodríguez de poca importancia, no con fines comerciales, sino para fines familiares; sin embargo, para el profesor Enrique Cerrillos, la

obtención de plata y en menor medida, de hierro sería el principal dato económico a tener en cuenta en estos núcleos.

Lo que todos los Castros tienen y, por supuesto, Sansueña también, son fortificaciones con una o dos líneas de murallas a las que, en ocasiones, se añadían fosos o tramos de piedras hincadas en el suelo para protegerse de la caballería.

El castro se articulaba en torno a una o dos calles principales, aunque Sansueña no está investigada y no se conocen sus casas, el estudio del Castro de Aldeacentenera, de similares características, sí lo está, y aquí las casas tienen plantas angulares, con un número

de estancias indeterminado, construidas de piedra, adobe y ramajes.

El último apartado que puede considerarse de estos castros son sus costumbres funerarias, conocidos por los estudios ya realizados en Alcántara y Aldeacentenera. A unos 300 metros del Castro estaría la necrópolis donde la cremación del cadáver, según el profesor Rodríguez en quemaderos comunes, sería la práctica habitual. Los restos del cadáver se introducían en vasijas de barro o en un agujero en el suelo junto al ajuar. Por último, se señalaba la tumba con una laja de pizarra o con un túmulo de piedras.

Como afirma el profesor Cerrillos, todo este sistema se mantendrá vigente hasta la llegada de Roma, que paulatinamente irá acabando con estos núcleos aislados autóctonos, creando un nuevo sistema de asentamientos basados en la ciudad propiamente dicha.

Para terminar, recordar como el nombre de Sansueña resuena en la mayor oda de Fray Luis de León "La profecía del Tajo" donde distinguiendo las 3 provincias romanas, pone en boca del río estas estrofas:

Folgaba el rey Rodrigo
con la hermosa Cava en la Ribera
del Tajo, sin testigo;
el río sacó fuera
el pecho y le habló de esta manera
.....Llamas, dolores, guerras,
muertes, asolamiento, fieros males,
entre tus brazos cierras;
trabajos inmortales
a ti y a tus vasallos naturales:
a los que en Constantina
rompen el fértil suelo, a los que baña
el Ebro, a la vecina
SANSUEÑA, a Lusitania,
A toda la espaciosa y triste España.

Notas:

- 1.- Sitios destinados en el camino para el descanso.
- 2.- Mansión de un lugar denominado "Las Torrecillas" al este de Alcuescar.
- 3.- Era una población "Contributa" de Cáceres
- 4.- Columna de piedra que indicaba en época romana la distancia de 1000 pasos.
- 5.- Actualmente identificada con Cáceres.
- 6.- Medida de longitud que en tierra equivale a 5572 metros.
- 7.- Sentido etimológico: incitar, estimular, conducir, llevar.
- 8.- Definición propia de Almagro utilizada por la similitud con los Castros de la zona del Duero.
- 9.- Pueblos preromanos que habitaban la península

Bibliografía

VIÚ, JOSÉ. "Extremadura. Colección de inscripciones y monumentos seguida de reflexiones importantes sobre lo pasado". Pedro Montero. Madrid. 1852

MÉLIDA, JOSÉ RAMÓN. Catálogo monumental de España: Provincia de Cáceres. Madrid. Ministerio de Instrucción Pública. 1924

Diario EXTREMADURA. Agosto de 1948

Varios. "Historia de Extremadura "(4 volúmenes), Universitas, Badajoz, 1985.

Varios. "Extremadura. La Historia"(2 volúmenes), Hoy, Badajoz, 1997

Varios, "Gran Enciclopedia Extremeña(10 Volúmenes), Mérida, Ediciones Extremeñas, 1990

LAS MEDIDAS DE LAS FINCAS RÚSTICAS EN LA DESAMORTIZACIÓN ECLESIASTICA DE LA PROVINCIA DE BADAJOZ

Miguel Ángel Naranjo Sanguino

I.-Introducción

La desamortización eclesiástica o de Mendizábal-Espartero se desarrolló en nuestro país desde el año 1836 hasta la fecha límite de 1854. En el caso de la provincia de Badajoz abarcó el período de 1836 a 1852¹. En dicha desamortización las ventas de fincas rústicas del clero alcanzaron una importancia excepcional². Y naturalmente para el cómputo de su superficie fue necesario el estudio de las medidas en que venía expresada esa superficie.

Todos sabemos la extraordinaria variedad de medidas de superficie y capacidad que hubo en cada una de las regiones españolas durante el Antiguo Régimen, y que en buena medida estuvieron vigentes durante el proceso desamortizador, ya que la implantación definitiva del sistema métrico decimal no tuvo lugar hasta la segunda mitad del siglo XIX³.

Así pues, el análisis de las medidas era fundamental para el estudio de la historia agraria y en consecuencia, dichas medidas han sido objeto de una intensa investigación⁴.

En el caso concreto de los investigadores de la desamortización, la diversidad de medidas superficiales (incluso de capacidad) utilizadas en las distintas regiones españolas en la época de la desamortización también ha obligado a estos estudiosos a hacer averiguaciones sobre dichas medidas y sus equivalencias con las actuales a fin de conocer exactamente la superficie de las fincas desamortizadas y, además, poder ofrecerla en medidas inteligibles para el lector (normalmente en hectáreas)⁵.

El presente trabajo responde a esta necesidad en el caso de la desamortización eclesiástica en la provincia de Badajoz que fue el tema de la tesis doctoral del autor. En el presente estudio se expone extensamente lo que se indicó muy brevemente en el libro que se publicó de dicha tesis⁶.

El plan de trabajo ha consistido en analizar las distintas medidas en que nos han ido apareciendo las fincas rústicas en la provincia de Badajoz y convertirlas en hectáreas (10.000 metros cuadrados). Realmente, la superficie de la gran mayoría de estas fincas venía expresada en fanegas de marco real castellanas que tenían una equivalencia exacta con la hectárea (cada fanega equivalía a 0,6439 hectáreas o lo que es lo mismo, a 6.439 metros cuadrados).

La dificultad radicó en averiguar la superficie a que equivalían en fanegas de marco real castellanas las demás medidas de superficie que nos fueron apareciendo al hilo de la investigación (fanegas en sembradura, cabezas lanares, olivos, etc.), para después poder convertirlas todas en hectáreas.

En esta labor ha sido fundamental nuestra propia experiencia con las fuentes de la desamortización en Badajoz y las referencias a las medidas y sus equivalencias de otros investigadores del proceso desamortizador en otras provincias y regiones.

II.- Arbolado y plantas

En algunas ocasiones nos han aparecido fincas en las que no se daban sus medidas superficiales, sino la cantidad de árboles o plantas que contenían. Lo más frecuente han sido las fincas con cepas u olivos. Sin embargo también estudiaremos los pinos y las encinas que, en realidad, han tenido una importancia cuantitativa anecdótica en el proceso desamortizador pacense.

- Cepas: Si examinamos los datos de otros estudiosos de la desamortización podemos ver que Germán Rueda daba la cifra de 2.500 cepas por hectárea en la desamortización de Valladolid⁷. López Puerta nos ha dado en Guadalajara la de 100 cepas por cada 64,6978 metros cuadrados⁸ (15.479 cepas por hectárea). Pero, los datos que más nos han interesado, por razones obvias, han sido los que nos ha ofrecido Merino Navarro, referidos a la viña durante la desamortización de Mendizábal en Badajoz⁹.

Merino Navarro ha seleccionado sólo las viñas de las que conocía su superficie y, además, el número de cepas que contenían. A

¹NARANJO SANGUINO (1997).

²En el caso de la provincia de Badajoz se vendieron 6.790 fincas rústicas con una superficie de 81.009 hectáreas por 115.630.831 reales. NARANJO SANGUINO (1997: pág. 62)

³Un instrumento útil para las equivalencias entre las medidas tradicionales y las medidas del sistema métrico decimal es la publicación de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico titulada "Equivalencias entre las pesas y medidas usadas antiguamente en las diversas provincias de España y las legales del sistema métrico decimal". Publicadas de R.O. 2ª edición, Madrid, Imprenta de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, 1886.

⁴Citamos sólo dos análisis bastante recientes, el primero de carácter general y el segundo de tipo regional.

SÁNCHEZ SALAZAR (1988).

FERRER RODRÍGUEZ y GONZÁLEZ ARCAS (1996).

⁵Entre los estudiosos de la desamortización se han ido extendiendo las referencias a las medidas y monedas de la época y su equivalencia con las actuales:

GARCÍA PÉREZ (1982: pág. 239).

RUEDA HERNANZ (1980: pág. 20).

DONÉZAR (1975: pág. XIX-XX).

LÓPEZ PUERTA (1989: pág. 17).

⁶NARANJO SANGUINO (1997: pp. 60-62).

⁷RUEDA HERNANZ (1980: pág. 19).

⁸LÓPEZ PUERTA (1989: pág. 120).

⁹MERINO NAVARRO (1976: pp. 46-47).

continuación ha dividido las cepas entre las fanegas de esas viñas y así ha obtenido la siguiente equivalencia¹⁰: 809 cepas por fanega (es decir 1.256 cepas por hectárea).

Aplicando el mismo procedimiento, nosotros hemos obtenido la siguiente equivalencia: 1.252 cepas por fanega (es decir 1.945 cepas por hectárea).

Como se puede observar hay notables diferencias de unos autores a otros, aunque nosotros nos aproximamos bastante a los datos de Merino Navarro, con la ventaja de que hemos utilizado muchas más fuentes que él. De todas maneras la influencia cuantitativa de las fincas con cepas y sin superficie conocida fue muy escasa en la desamortización eclesiástica de Badajoz. Hemos contabilizado sólo 22.860 cepas en fincas (viñas fundamentalmente) cuyas medidas superficiales desconocemos. Aplicando la relación cepa-hectárea (1.945 cepas por hectárea) nos ha salido una extensión total muy reducida para esas fincas: casi 12 hectáreas¹¹.

- Olivos. Volviendo a las comparaciones, podemos indicar que López Puerta ha dado para Guadalajara la equivalencia de 50 pies de olivo por fanega de tierra de 3.354 metros cuadrados¹², que se aleja bastante de los datos en Extremadura.

Merino Navarro nos ha dado para Badajoz¹³ (utilizando el mismo procedimiento que para las cepas) la equivalencia de 42 olivos por fanega (es decir 65 olivos por hectárea).

A nosotros nos ha resultado una equivalencia de 45 olivos por fanega (es decir 71 olivos por hectárea). En este caso, nuestras cifras y las de Merino Navarro coinciden bastante.

Pero como ocurría con las cepas, han sido pocas las fincas (olivares sobre todo) en las que desconocemos su superficie y sin embargo conocemos su número de olivos. Dichas fincas contenían 16.490 olivos, que según nuestra equivalencia (71 olivos por hectárea) supusieron una superficie de 232 hectáreas, que evidentemente fueron muy poca cosa en el conjunto de la desamortización pacense.

- Pinos. Todos los pinares que nos hemos encontrado estaban situados en Segura de León. Los pinares con una superficie conocida y de los que, además, hemos sabido su número de pinos, arrojaban una relación de 605 pinos por hectárea¹⁴. Esto quiere decir que los 967 pinos correspondientes a pinares sin una

superficie conocida abarcaron una hectárea y media (una extensión anecdótica en el conjunto de la desamortización pacense).

- Encinas. Se trató de un solo lote de 4.250 encinas, sitas en el término municipal de Valencia del Ventoso. No hemos intentado la cuantificación de la tierra que ocuparon dichas encinas porque, al parecer, se vendieron los árboles, pero no el terreno¹⁵.

III.- Los distintos tipos de superficies en las fincas rústicas

Como hemos visto, apenas hubo fincas cuya extensión nos venía dada por su arbolado y sus plantas. La gran mayoría de los predios rústicos aparecieron cuantificados en medidas superficiales.

III.a.- La fanega de marco real castellana

Ha sido la medida en que se nos han aparecido la gran mayoría de las fincas rústicas de la desamortización en la provincia de Badajoz¹⁶. Tanto ella como sus submúltiplos:

1 fanega de marco real castellana = 4 cuartillas = 12 celemines = 48 cuartillos = 576 estadales = 9.216 varas cuadradas.

Y sus equivalencias con la hectárea eran como sigue:

1 fanega de marco real = 0,6439 hectáreas

1 cuartilla = 0,1609 hectáreas

1 celemin = 0,0536 hectáreas

1 cuartillo = 0,0134 hectáreas

1 estadal = 0,0011 hectáreas

¹⁵ Escribano de Badajoz Francisco Bargas Pérez, protocolo notarial de 2 de diciembre de 1841, leqajo 878, folio 618. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

¹⁶ La fanega era una medida cuyas dimensiones han oscilado en el espacio y en el tiempo. Fanega de tierra: El espacio de tierra que contiene cuatrocientos estadales cuadrados y en las Dehesas quinientos. Diccionario de Autoridades (1726: tomo 2º, pág. 720). Nosotros le hemos asignado otra cantidad distinta: 576 estadales cuadrados.

Además, había en el país tradicionalmente y también durante el período que estudiamos, numerosos tipos de fanegas provinciales con medidas muy diferentes unas de otras, como se puede comprobar en las correspondencias de pesas y medidas establecidas por Real Orden de 26 de enero de 1801 y las del nuevo sistema métrico implantadas por el Real Decreto de 19 de julio de 1849. En el caso andaluz había diferencias en las dimensiones de la fanega de unos pueblos a otros. FERRER RODRÍGUEZ y GONZÁLEZ ARCAS (1996: pp 213-268).

En el caso pacense parece que la fanega dominante fue la de marco real castellana, pues en las fuentes de la época que tratamos, solía citársela expresamente, mientras que no se daban indicaciones de que se utilizase otro tipo distinto salvo, raramente, la llamada fanega en sembradura; a pesar de que existió una fanega extremeña durante el Antiguo Régimen. SÁNCHEZ SALAZAR (1988: pág. 473). Muy de tarde en tarde hemos encontrado en las fuentes la fanega de cuerda, a la que se identificaba con la de marco real castellana.

¹⁰ Creemos que Merino ha manejado la fanega de marco real castellana, de 6.439 metros cuadrados.

¹¹ Recuérdese que se enajenaron en la desamortización pacense por lo menos 81.009 hectáreas.

¹² LÓPEZ PUERTA (1989: pág. 120).

¹³ MERINO NAVARRO (1976: pp 43-44).

¹⁴ Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 12 de septiembre de 1837 nº 109 y 24 de octubre de 1837 nº 127.

1 vara cuadrada = 0,000069 hectáreas

III.b.- Otras medidas

Sin embargo, no se agotaron en la fanega de marco real castellana y sus submúltiplos las medidas superficiales que nos hemos encontrado. Hubo, además, otras que podríamos agrupar en tres apartados:

- Medidas superficiales de entidad menor y en realidad dentro del ámbito del sistema de la fanega (fanega en sembradura y almud).
- Medidas en base al trabajo humano: el peón de viña.
- Medidas de raigambre muy tradicional en base al número de cabezas de ganado que aprovechaban los pastos: cabezas lanares, vacas de yerba, excusas de yerba, yuntas y caballerías.
- Medidas inclasificables: los maravedíes.

III.b.a.- Medidas superficiales de entidad menor y, en realidad, dentro del sistema de la fanega

Hemos citado dos: la fanega en sembradura y el almud.

- La fanega en sembradura. Presentaba la misma división en cuartillas y celemines que la fanega de marco real castellana, si bien el Diccionario de Autoridades indicaba que se trataba de una superficie en función del grano sembrado, que es el que se cuantificaba en medidas de capacidad¹⁷. Incluso, en algunas fincas desamortizadas se indicaba específicamente que las fanegas en sembradura eran de trigo, cebada o centeno.

A veces la fanega en sembradura aparecía identificada con la fanega de puño, y en otras ocasiones también diferenciada con respecto a la de marco real castellana¹⁸. No obstante, en las fuentes hemos encontrado muy poca precisión. Lo más normal era que la denominación de fanega en sembradura, cuando aparecía, lo hiciese en el Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz, pero después no se mencionase esa condición en el protocolo notarial en que se escrituraba la enajenación de la finca. Lo que nos mueve a la duda de si, en realidad,

había ya una distinción clara en la época que tratamos entre las fanegas de uno y otro tipo.

De todas maneras contamos con un pequeño grupo de fincas cuya superficie nos ha venido dada en fanegas de sembradura con su equivalente en fanegas de marco real castellanas. Relacionando ambos valores hemos establecido una valoración de la fanega en sembradura con respecto a la fanega castellana de marco real¹⁹.

Hemos contabilizado 605 fanegas en sembradura que equivalieron a 401,5 fanegas de marco real castellanas. En base a esta relación, se daría la siguiente equivalencia: 1 fanega de marco real castellana = 1,5 fanegas en sembradura. Es decir, una fanega normal por cada una y media de sembradura. Sin embargo mantenemos nuestras dudas sobre esta equivalencia por el escaso número de fincas que hemos encontrado para establecerla.

Pero de todas formas la influencia que esto tuvo en la desamortización pacense fue escasa, porque sólo hemos localizado 426 fanegas en sembradura sin ninguna otra referencia que, traducidas, equivalen a 284 fanegas de marco real castellanas (una cifra muy pequeña en el conjunto de la desamortización pacense).

- El almud²⁰. J. M. Donézar lo incluía entre las medidas de capacidad²¹. María Luz Capelo aseguraba que el almud equivalía a 0,5 fanegas, aunque utilizaba una fanega de 3.689 metros cuadrados²². López Puerta nos decía que el almud equivalía a 3.220 metros cuadrados²³.

Pues bien, el almud con el que nosotros nos hemos topado se ajustaba a la definición que del mismo se hizo para Castilla en el Diccionario de Autoridades. Se identificaba el almud con un celemin (la duodécima parte de una fanega de marco real castellana), que medía

¹⁷Fanega de sembradura: El espacio de tierra en que se puede sembrar una fanega de grano. Diccionario de Autoridades (1726: tomo 2º, pág. 719). Se refiere a una fanega de grano en medidas de capacidad: trigo, cebada, etc...

¹⁸Una tierra de 155 fanegas en sembradura y puño, o sea 102 fanegas de marco real castellanas, al sitio de la Zabuchosa, en Fregenal. Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 17 de noviembre de 1850 nº 138. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 31 de marzo de 1851, legajo 1.324, documento nº 57. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

¹⁹Se trataba de 3 tierras, un chaparral y una parte de dehesa. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 24 de octubre de 1850, legajo 1.323, folio 1.019. Mismo escribano, protocolo notarial 28 de marzo de 1851, legajo 1.324, folio ilegible. Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 4 de octubre de 1847 nº 119 y 17 de noviembre de 1850 nº 138. Mismo escribano, protocolo notarial 29 de marzo de 1851, legajo 1.324, documento nº 55. Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 17 de noviembre de 1850 nº 138. Mismo escribano, protocolo notarial 31 de marzo de 1851, legajo 1.324, documento nº 57. Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 17 de noviembre de 1850 nº 138. Escribano de Badajoz José Vázquez Benavente, protocolo notarial 22 de diciembre de 1847, legajo 1.723, folio 55. Todos los protocolos notariales citados están en el Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

²⁰Almud: En Castilla se llama celemin, y corresponde a la duodécima parte de una fanega, aunque en la Mancha vale tanto como media fanega. Diccionario de Autoridades (1726: tomo 1º, pág. 237).

²¹DONÉZAR (1975: pp. XIX).

²²CAPELO GARCÍA (1980: pág. 17).

²³LÓPEZ PUERTA (1989: pág. 308).

536 metros cuadrados²⁴ o 0,0536 hectáreas. De todas formas el almud ha aparecido en las fuentes de la desamortización pacense de una forma prácticamente testimonial (29 almudes en total).

III.b.b.- Medidas en base al trabajo humano

Hemos encontramos básicamente el peón de viña²⁵. López Puerta decía, refiriéndose a él, en Guadalajara, que el "peón o peonada (era) equivalente a 100 cepas o tres cuartillos, es decir, a 64,6978 metros cuadrados. Medida usual para las viñas"²⁶. Sin embargo, Felipa Sánchez nos aporta la cifra de 200 cepas por peonada²⁷.

Por nuestra parte, tenemos unos datos muy escasos para establecer equivalencias. Sólo disponemos de los relativos a una finca en la que aparecieron 20 peonadas a razón de 300 cepas cada una²⁸. Así pues, según los datos examinados la peonada de viña oscilaba entre cien, doscientas y trescientas cepas.

De todas maneras esto ha tenido muy poca importancia en nuestro estudio, porque sólo hemos localizado 50 peonadas de viña sin equivalencia, lo que supondría a fin de cuentas una superficie muy escasa.

Si nos atenemos a López Puerta, que hace equivaler la peonada de viña a 64,6 metros cuadrados, las 50 peonadas sin equivalencia encontradas equivaldrían a 3230 metros cuadrados, que no llegan a un tercio de hectárea. Si nos atenemos a nuestra valoración de 300 cepas por peonada, las 50 peonadas contendrían 15.000 cepas. Y a razón de 1.945 cepas por hectárea, como hemos visto anteriormente al valorar las cepas en exclusiva, las 50 peonadas

de viña equivaldrían a 7,7 hectáreas.

Las cifras son muy distantes (de un tercio de hectárea a 7,7 hectáreas). Pero ha quedado de manifiesto que el volumen superficial total de las peonadas de viña fue de ínfima importancia en el conjunto de la desamortización pacense, donde se movieron decenas de miles de hectáreas.

III.b.c.- Medidas de raigambre muy tradicional en base al pasto y al ganado: cabezas lanares, vacas de verba, excusas de yerba, yuntas y caballerías.-

Vayamos por orden, porque algunas de estas medidas afectaron a grandes fincas desamortizadas.

- Las cabezas lanares. La cabeza lanar era una unidad tradicional de cuenta y equivalía a la superficie de pasto que, anualmente, necesitaba una oveja para alimentarse. La importancia que esta medida ha tenido en nuestro estudio sobre la desamortización pacense ha sido bastante grande. No en vano hemos contabilizado 70 dehesas cuyas dimensiones venían expresadas casi exclusivamente en cabezas lanares (44.930 cabezas lanares exactamente).

La importancia de la ganadería extensiva trashumante (oveja merina sobre todo) en la provincia de Badajoz fue un hecho geográfico e histórico incuestionable. Esta economía ganadera trashumante en Badajoz fue, básicamente, el producto de dos hechos: unos suelos pobres en un clima muy árido por una parte²⁹, y el asentamiento de las Órdenes Militares y la Mesta en Extremadura durante la Edad Media por otra³⁰.

Y aunque García Sanz ha demostrado que la trashumancia entró en crisis a lo largo del último tercio del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX³¹, el hecho cierto es que Badajoz presentaba en la época de la desamortización un sector de ganadería ovina, trashumante o no, muy fuerte que se traducían a nivel de explotación agraria en forma de grandes dehesas, posesiones y quintos dedicados, fundamentalmente, al pasto de ganado lanar y en los que, con cierta frecuencia, aparecía contabilizada su superficie sólo en cabezas lanares.

Las fincas que tenían su superficie expresada en cabezas lanares se hallaban extendidas por determinados pueblos de sólo cinco partidos judiciales³². Pero hemos encon-

²⁴El ejemplo más claro lo tenemos en un huerto de Maguilla. En el Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz y en el Boletín Oficial de Ventas de Bienes Nacionales pone que medía 4 celemines, mientras que en la escritura de venta judicial y en su carta de pago anexa se decía que tenía una superficie de 4 almudes. Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 16 de septiembre de 1843 nº 111. Boletín Oficial de Ventas de Bienes Nacionales, nº 2.097. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 15 de abril de 1845, legajo 1.304, folio 855. Archivo Histórico provincial de Badajoz.

²⁵Peonía: Significa también la porción de tierra que se puede labrar en un día con un peón. Diccionario de Autoridades (1726: tomo 3º, pág. 209).

²⁶LÓPEZ PUERTA (1989: pág. 308).

²⁷SÁNCHEZ SALAZAR (1988: pág. 467).

²⁸Era una viña de 20 peonadas de 300 cepas cada una (en total 6.000 cepas) que estaba situada en Albuquerque. Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 6 de febrero de 1841 nº 16, 20 de marzo del mismo año nº 34 y 6 de mayo del mismo año nº 53. Escribano de Badajoz Juan de la Fuente Sánchez, protocolo notarial 30 de julio de 1853, legajo 1.270, folio 216. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

La relación peonada-cepa aparecía en el Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz, pero en el protocolo notarial sólo se hablaba de 20 peonadas de viña.

²⁹TERÁN y otros (1978: 2º tomo, pp. 155-195). BARRIENTOS ALFAGEME (1985: tomo 1º, pp. 13-60). BARRIENTOS ALFAGEME (1990: pp. 201).

³⁰MARTÍN MARTÍN y otros (1985: tomo 2º, pp. 409).

³¹GARCÍA SANZ y GARRABOU (1985: tomo 1º, pp. 174-219).

³²Partido judicial de Almendralejo (Hornachos), partido judicial de Castuera (Cabeza del Buey y Castuera), partido

trado otras, aunque en número más reducido, donde la superficie aparecía en cabezas lanares y, además, su equivalente en fanegas. Se localizaban estas últimas dehesas y posesiones, esencialmente, en lo que fue la Real Dehesa de la Serena³³, que se extendía por el antiguo partido de La Serena³⁴. Y aunque hemos detectado equivalencias muy distantes en algunas fincas concretas, la mayoría estaban en la línea de la media que hemos obtenido. Veamos los resultados³⁵.

Los datos de base han sido 18.346 cabezas lanares, que equivalían según nos indicaban las fuentes a 10.416 fanegas (6.707 hectáreas). Una vez realizadas las operaciones pertinentes, las relaciones que hemos podido establecer son las que siguen:

1 fanega equivalía a 1,76 cabezas lanares

1 hectárea equivalía a 2,73 cabezas lanares

1 cabeza lanar equivalía a 0,56 fanegas

1 cabeza lanar equivalía a 0,3656 hectáreas (3.656 metros cuadrados)

Ya hemos reseñado la importancia que esta medida ha tenido en nuestro estudio, pues fueron 70 dehesas las que presentaban como única superficie conocida las cabezas lanares (exactamente 44.930 cabezas lanares). Y estas 44.930 cabezas lanares las hemos traducido en 16.426 hectáreas según las equivalencias antes descritas. Lo que es un buen pellizco de las 81.009 hectáreas que se enajenaron en total en la desamortización pacense.

La equivalencia establecida no es fiable al cien por cien. Pero, pensamos que es bastante razonable, porque una fanega era suficiente para alimentar a algo menos de dos ovejas por año. Consideramos también que, aunque la equivalencia se haya obtenido con datos de una zona concreta como la Real Dehesa de La Serena, era

difícil que la relación cabeza lanar-fanega pudiera variar notablemente de unas zonas a otras de la provincia pacense en función de la calidad de los suelos y las condiciones climáticas, pues el área ovejera provincial era relativamente uniforme en estos aspectos.

- La vaca de yerba. Era también una unidad de cuenta relacionada, obviamente, con el aprovechamiento de los pastos por el ganado bovino. Su importancia en la desamortización pacense fue bastante más reducida que la de la cabeza lanar.

Hemos encontrado sólo 15 dehesas que nos daban como única fórmula superficial las 390 vacas de yerba que sumaban entre todas ellas. Además, todas se hallaban localizadas en tres pueblos próximos: Don Benito, Guareña y Medellín.

Sin embargo, establecer su equivalencia ha sido difícil, pues sólo en una única dehesa nos apareció la superficie expresada en vacas de yerba y a su vez en fanegas. En cambio, en cinco ocasiones nos apareció la equivalencia de vaca de yerba-cabeza lanar. Veamos los datos³⁶: resultaba que 240 vacas de yerba equivalían según las fuentes a 1.440 cabezas lanares, es decir, que 1 vaca de yerba equivalía a 6 cabezas lanares. Como resulta que una cabeza lanar podía equivaler a 0,3656 hectáreas, la vaca de yerba equivaldría teóricamente a 2,1936 hectáreas. En consecuencia, las 390 vacas de yerba de las 15 dehesas para las que no teníamos ningún otro dato superficial equivaldrían, poco más o menos, a unas 855 hectáreas, que no era mucho en el conjunto de la desamortización pacense, pero tampoco era una cifra baladí.

- Excusas de yerba³⁷. Dicha medida también estaba relacionada con el aprovechamiento de los pastos. Su importancia en nuestro

judicial de Don Benito (Don Benito, Guareña y Medellín), partido judicial de Llerena (Llera, Reina y Valencia de las Torres), partido judicial de Villanueva de la Serena (Campanario y Villar de Rena).

³³SÁNCHEZ MARROYO (1989: pp. 118-120).

³⁴Formaban el antiguo Partido de La Serena dieciocho localidades: Benquerencia, Cabeza del Buey, Castuera, Malpartida de La Serena, Higuera de La Serena, Esparragosa de La Serena, Monterrubio de La Serena, Quintana, Valle de La Serena, Zalamea, Campanario, La Coronada, La Haba, La Guarda, Magacela, Villanueva de La Serena, Esparragosa de Lares y Sancti-Spiritu.

Las diez primeras pertenecieron después al partido judicial de Castuera, las seis siguientes al de Villanueva de la Serena y las dos últimas al de Puebla de Alcocer. (Organización de partidos judiciales del siglo XIX. Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 7 de noviembre de 1837, nº 133).

³⁵No hacemos una relación de los Boletines Oficiales de la Provincia de Badajoz y de los protocolos notariales correspondientes a las fincas a las que nos referimos, porque sería una relación muy larga. Sólo diremos que la gran mayoría de estas fincas estaban ubicadas en unos pueblos muy concretos del antiguo Partido de La Serena: Castuera, Campanario y Cabeza del Buey.

³⁶Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 11 de octubre de 1836 nº 122, 19 de noviembre del mismo año nº 140 y 22 de diciembre del mismo año nº 154. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, legajo 808, folios 574 y 583. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 16 de mayo de 1842 nº 59, 6 de junio del mismo año nº 68 y 27 del mismo mes y año nº 90. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 29 de noviembre de 1842, legajo 1.299, folio 1.178. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 22 de octubre de 1842 nº 127, 19 de noviembre del mismo año nº 139 y 14 de enero de 1843 nº 15. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 30 de marzo de 1843, legajo 821, folio 700. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

³⁷Excusas: Ciertos provechos y ventajas que por especial condicion y pacto se conceden a diferentes personas, o por razón de su estado, según los estilos de los Lugares, o por convenio particular: como son el pasto común para la caballería o ganado que necesita para su casa el Párroco: el usufructo que saca de adeala el Labrador o Pastor para tantas cabezas de ganado menor o mayor, y así de otros aprovechamientos y utilidades. Diccionario de Autoridades (1726: tomo 2º, pág. 675).

estudio fue bastante reducida pues sólo afectaba a cinco fincas con 79 excusas de yerba como única extensión conocida, todas localizadas en el término municipal de Badajoz.

Efectuar su posible conversión en hectáreas nos ha sido difícil, dados los escasos datos de que hemos dispuesto. Las fuentes de la desamortización sólo nos han ofrecido una finca cuya superficie aparecía en fanegas y excusas de yerba a la vez. Pero, daba una proporción de una excusa por cada tres fanegas que nos pareció excesiva³⁸.

Sin relación con el proceso desamortizador conocemos dos evaluaciones con peritación oficial que nos ofrecían garantías y arrojaban un balance de una excusa por cada dos fanegas. Se trataba de 355 excusas y media de yerba que equivalían a 738 fanegas. Lo que quiere decir que 1 excusa de yerba equivalía a 2,07 fanegas de tierra³⁹. Así pues, una excusa de yerba equivaldría a 1,3328 hectáreas.

Según esto, las 79 excusas de yerba que teníamos sin traducción a otra medida de superficie podrían equivaler a 105,2969 hectáreas. En cualquier caso estas 105 hectáreas no eran una cantidad preocupante si tenemos en cuenta las decenas de miles de hectáreas que se movieron en la desamortización eclesiástica de la provincia de Badajoz.

- Yunta. Esta medida hacía referencia a la tierra que podía labrar una pareja de animales de tiro en un día⁴⁰. La presencia en nuestro trabajo de fincas con yuntas como única unidad de cuenta ha sido totalmente irrelevante.

Sin embargo, han sido bastante más frecuentes las fincas cuya superficie se presentaba a la vez en yuntas y en fanegas. Todas ellas estaban ubicadas en término de Barcarrota y, salvo una excepción⁴¹, tenían mayoritariamente

ocho fanegas, aunque también hubiera alguna de siete o de nueve⁴².

La media que hemos obtenido entre todas las fincas con superficie en yuntas y fanegas es ésta: 58 yuntas de tierra equivalían a 456 fanegas, de donde se deduce que una yunta de tierra mediría 7,86 fanegas. Pero la verdad es que la yunta típica debía equivaler a 8 fanegas (5,1512 hectáreas), pues eso midieron la gran mayoría de todas las detectadas.

- La caballería de tierra. Sólo nos ha aparecido una vez y con su equivalencia en fanegas. En este caso en concreto se decía que cada caballería equivalía a 14 fanegas (9,0146 hectáreas)⁴³.

III.b.d.- Medidas inclasificables

Nos referimos a los maravedíes. Sólo nos han aparecido una vez⁴⁴, pero fueron bastante usuales en la desamortización cacereña⁴⁵. No se trataba de una unidad de superficie sino de una unidad de cuenta de traducción superficial imposible.

³⁸Cien excusas de yerba a razón de 3 fanegas cada una, en la dehesa Torre Alta y Torre Baja, en término de Badajoz. Boletín Oficial de la Provincia de Badajoz 28 de junio de 1838 nº 77, 12 de julio del mismo año nº 83, 16 de agosto del mismo año nº 98 y 29 de septiembre del mismo año nº 113. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 10 de diciembre de 1838, legajo 815, folio 2.754. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

³⁹Arriendo de 182 excusas equivalentes a 365 fanegas, en la dehesa del Carrascal de Ana de la Rocha (a) Gimonetes, en término de Badajoz. Escribano de Montijo Hermenegildo Corchero, protocolo notarial 30 de junio de 1851, documento nº 71. Archivo Histórico Provincial de Badajoz. La división judicial de una dehesa en régimen de proindivisos. La dehesa se llamaba Isla de Sancho, en término de Badajoz. Tenía 173 excusas y media de yerba equivalentes a 373 fanegas de marco real castellanas. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 20 de enero de 1849, legajo 1.319, folio 138. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

⁴⁰Yunta: el par de buyes, mulas, u otros animales, que sirven en la labor del campo, y por hacerla juntos y uncidos. Diccionario de Autoridades (1726: tomo 3º, pág. 546). Gran Enciclopedia Extremeña (1989: tomo 7º, pág. 27).

⁴¹Veintiuna fanegas que equivalían a 4 yuntas de tierra, en término de Barcarrota. Escribano de Badajoz Francisco

Gómez Membrillera, protocolo notarial 27 de marzo de 1844, legajo 851, folio 278. Mismo escribano, protocolo notarial 4 de mayo de 1844, legajo 827, folio 1.322. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

Evidentemente la media era en este caso de 5,25 fanegas por yunta.

⁴²Aparte de las ya consignadas en la cita anterior, aquí tenemos 54 yuntas de tierra que sumaban 388 fanegas. La mayoría eran de 8 fanegas, pero también las había de 7 y de 9. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, legajo 809, folio 1.238. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 7 de agosto de 1838, legajo 813, folio 1.640 a 1.700. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, legajo 811, folio 385. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 11 de diciembre de 1844, legajo 828, folio 4.253. Escribano de Badajoz Florencio Sánchez Rastrollo, protocolo notarial 27 de marzo de 1844, legajo 851, folio 248. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

⁴³Una caballería de tierra dividida en dos partes que sumaban en total 14 fanegas, en término de Barcarrota. Escribano de Badajoz Florencio Sánchez Rastrollo, protocolos notariales 27 de marzo de 1844, legajo 851, folios 236 y 264. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

⁴⁴Una parte de tierra en la dehesa de Inés López, reducida a 750 maravedíes crecientes y menguantes, en término de Jerez de los Caballeros. Escribano de Badajoz Francisco Gómez Membrillera, protocolo notarial 20 de febrero de 1844, legajo 826, folio 207. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

⁴⁵GARCÍA PÉREZ (1982: pp. 240-241).

IV.- Bibliografía

BARRIENTOS ALFAGEME, G. (1985). "Introducción geográfica a la Historia de Extremadura", en Historia de Extremadura, Badajoz, tomo 1º, pp 13-60.

BARRIENTOS ALFAGEME, G. (1990): Geografía de Extremadura, Badajoz.

CAPELO GARCÍA, Mª L. (1980). Contribución a la problemática de la desamortización eclesiástica en la provincia de Huelva (1836-1844), Huelva.

DONÉZAR, J. M. (1975): La desamortización de Mendizábal en Navarra (1836-1851), Madrid.

FERRER RÓDRIGUEZ, A. Y GONZÁLEZ ARCAS, A. (1996): Las medidas de tierras en Andalucía según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada, Madrid.

GARCÍA PÉREZ, J. (1982): Las desamortizaciones eclesiástica y civil en la provincia de Cáceres (1836-1870). Cambios en la estructura agraria y nuevos propietarios, Cáceres, 5 tomos. Tesis doctoral.

GARCÍA SANZ, A. Y GARRABOU, R. (1985): Historia agraria de la España Contemporánea, Barcelona, 2 tomos.

LOPÉZ PUERTA, L. (1989): La Desamortización Eclesiástica de Mendizábal en la provincia de Guadalajara (1836-1851), Torrejón de Ardoz.

MARTÍN MARTÍN, J. L. Y GARCÍA OLIVA, M. D. (1985): "Los Tiempos Medievales", en Historia de Extremadura, Badajoz, tomo 2º, pp 217-413.

MERINO NAVARRO, J. P. (1976): La desamortización en Extremadura, Madrid.

NARANJO SANGUINO, M. A. (1997): La desamortización de Mendizábal-Espartero en la provincia de Badajoz (1836-1852), Badajoz.

RUEDA HERNANZ, G. (1980): La desamortización de Mendizábal en Valladolid (1836-1853). Transformaciones y constantes en el mundo rural y urbano de Castilla la Vieja, Valladolid.

SÁNCHEZ SALAZAR, F. (1988): "Medidas de superficie tradicionales y sus equivalencias con el sistema métrico decimal", en Agricultura y Sociedad, nº 49 (octubre-diciembre 1988), pp. 467-481.

SÁNCHEZ MARROYO, F. (1989): "La génesis de un grupo de poder local: la oligarquía agraria de La Serena a mediados del siglo XIX", en Actas I Encuentro de investigación comarcal (La Serena, Los Montes y Las Vegas Altas), Villanueva de la Serena.

V.V. A.A.(1726): Diccionario de Autoridades, (Edición facsimil del año 1726 editada en el año 1976), Madrid, 3ª edición, 3 tomos.

V.V. A.A. (1989): Gran Enciclopedia Extremeña, Madrid, 10 tomos.

LA DESAMORTIZACIÓN EN LOS MANUALES DE HISTORIA DE ESPAÑA. UNA APROXIMACIÓN A ESTA TEMÁTICA EN LOS LIBROS DE TEXTO DEL BACHILLERATO (L.O.G.S.E).

Manuel Roso Díaz

Licenciado en Geografía e Historia.

1.- El estudio de la desamortización en España. el carácter dinámico de la investigación: resultados y progresos.

Desde los inicios mismos de la dinámica desamortizadora surgieron polémicas y debates centrados en la legalidad o ilegalidad del proceso desamortizador, en su carácter social o anti-social así como en los posibles efectos devastadores que dicha legislación tendría sobre las instituciones eclesiásticas y civiles (especialmente los propios y comunes de los pueblos y los centros de beneficencia e instrucción pública), sujetas a enajenación.

Y así, a lo largo del siglo XIX fueron muchos los autores que estudiaron la dinámica desamortizadora desde un prisma parcial y bajo un enfoque claramente partidista que hacía entrever con bastante claridad la inexistencia de cualquier rigor científico.

Poco después, en la II República y a tenor del debate de la ley agraria, volverían de nuevo a surgir planteamientos procedentes del sustrato ideológico imperante en la época. En esta ocasión, justificaban la estructura agraria española en el extraordinario trasvase de fincas acaecidas a lo largo del siglo XIX¹. Pues bien, este tipo de reflexiones tardaría cerca de veinte años, en adquirir unos nuevos derroteros.

Y así, Jaime Vicens Vives en la década de los cincuenta comenzó a reorientar la investigación hacia otros horizontes más científicos y de índole historiográfica². En efecto, tras varias estimaciones y conclusiones, el historiador catalán señalaba la necesidad de estudiar “la desamortización eclesiástica y civil y su efecto sobre la agricultura y la sociedad agraria”. Sin duda una punta de lanza que permitiría a la larga establecer y definir las verdaderas consecuencias del proceso desamortizador en la estructura agraria española, con el objetivo de discernir bajo esta propuesta, su carácter, origen y naturaleza.

Pues bien, no será hasta finales del decenio siguiente cuando los estudios sobre la dinámica desamortizadora adquieran una relevancia y una importancia inusitada entre aquellos historiadores dedicados a la investigación de la economía española contemporánea.

Y así, se iniciaba una nueva etapa que tendría en Francisco Simón Segura³ y Francisco Tomás y Valiente⁴ sus principales valedores. En efecto, ambos autores plantearon una auténtica renovación en el estudio de la desamortización y así, bajos unos nuevos criterios metodológicos y teóricos se iniciaba la base principal de toda una historiografía que comenzó a construirse a partir de entonces.

En efecto, los estudios sobre la desamortización se convirtieron en la temática historiográfica de moda, surgiendo en este sentido un extraordinario volumen de monografías que no siempre se caracterizaron por una adecuada coordinación.⁵ No obstante, existieron autores que no comulgaron con la atracción que el tema de la desamortización estaba generando en gran parte de los profesionales de la historia. Así, Miguel Artola, señalaba en 1973: “*El tema ejerce una atracción hipnótica que lleva a darle una importancia muy superior a la que en realidad tuvo, tanto por la inversión de capitales que motivó como por los cambios que produjo en la situación del campesinado o en los sistemas de explotación. La desamortización no puede compararse por el volumen de capital con el invertido en la construcción del ferrocarril, ni determinó las condiciones de vida del campesinado como pudo hacerlo la extinción del régimen señorial y no puede hacerse responsable de la aparición de un latifundismo que en unos casos existía con anterioridad o surgió posteriormente por la eliminación de propietarios marginales*”⁶; unos planteamientos similares parece defender Richard Herr cuando señala: “*La desamortización reforzó la situación económica y social vigente*”⁷, sin variar, por lo tanto, la estructura agraria existente en cada espacio (municipios, partidos judiciales o provincias).

No obstante, estas hipótesis lanzadas en la década de los setenta eran difícilmente justificable por la falta de estudios monográficos que respaldaran y confirmaran estos planteamientos. Y más aún si tenemos en cuenta la gran importancia que autores como Gonzalo Anes o Jordi Nadal habían otorgado al proceso desamortizador como factor determinante en la

configuración de la estructura agraria contemporánea. La solución, como advertíamos anteriormente, pasaba por la elaboración de numerosas monografías por todo el territorio nacional: la ciudad de Córdoba (Anguita); Navarra (Donezar, Mutiloza Poza y Gómez Chaparro); Mallorca (Ferragut); la campiña de Córdoba (López Hontiveros); Guadalajara (López Puerta); Jaén (Gay Armenteros, Nieves Carrascosa); Huelva (Capelo García); Valladolid (Rueda Hernanz); Granada (Gómez Oliver); Logroño (Lázaro Torres), Gerona (Moli Frigola); Tarragona (Rovira y Gómez); Segovia (Ortega Gala), Galicia (Villares); Pontevedra (Artiaga Rego); Asturias (Moro Barrañeda); Cantabria (Sánchez Gómez); Valencia (Azagra Ros); Málaga (Cabrillana); Burgos (Castrillejo Ibáñez); Zamora (Díez Espinosa); Cáceres (García Pérez); Badajoz (Naranjo Sanguino); Granada (González Molina); Zaragoza (Márteles López); Cuenca (González Marzo) y Soria (Ortega Canadell)⁸.

En efecto, desde el decenio de los 70 y durante toda la década siguiente comenzaron a surgir los primeros resultados que aportaban datos de primera mano sobre las características que dicha dinámica había experimentado en las diferentes provincias españolas. Resultados y conclusiones que permitieron avanzar de manera rigurosa y científica en el conocimiento de la dinámica desamortizadora en España.

No obstante, a la altura de 1986, Germán Rueda Hernanz, como coordinador de un trabajo colectivo⁹, señalaba la necesidad de resolver nuevas interrogantes¹⁰ y de reorientar la investigación, pues según este autor: *“se han ido acumulando trabajos en un campo de estudio determinado que han permitido un crecimiento vertical (hasta el muro que me acabo de referir [se refiere en concreto a un marco final en las investigaciones que pocos autores han superado]). Se puede hablar en este sentido de la creación de un pantano y, por tanto, de un empantanamiento del tema. El resultado final hace pensar si no ha habido un desequilibrio en los planteamientos y objetivos de la investigación. Creo que, a pesar de que indudablemente supongan esfuerzos de todo tipo, es preciso romper el dique”*¹¹.

Pues bien, en 1993 estas pretensiones son superadas por nuevas interrogantes¹², en un excelente trabajo¹³, publicado en 1993 bajo la dirección, una vez más, de Germán Rueda Hernanz. En este nuevo proyecto varios historiadores realizaron una síntesis en torno a cuatro temáticas fundamentales: José Ramón Díez

Espinosa, aborda la desamortización de censos; Juan García Pérez, estudia los efectos de la desamortización sobre la propiedad y los cultivos; Pablo García Colmenares, analiza las transformaciones urbanísticas e industriales y por último, Félix Castrillejo Ibáñez se centra en las transformaciones en el grupo social de compradores.

En este sentido, las aportaciones de estos autores suponen un considerable esfuerzo para avanzar en el conocimiento de numerosos aspectos hasta entonces poco estudiados desde una perspectiva global.

En la década de los noventa, las monografías sobre la desamortización no han dejado de cesar, aunque el número de historiadores e investigadores dedicados a estos temas ya no es tan relevante como en años pasados.

En cualquier caso, el estudio de la desamortización no constituye como piensan algunos autores un tema historiográfico pasado de moda, por el contrario, muestra bajo nuevos interrogantes y renovados planteamientos una revitalización verdaderamente relevante entre determinados profesionales de la historia.

En definitiva, la **historiografía dedicada al estudio de la desamortización no se caracteriza por vertebrar sus investigaciones en marcos estancos e inconexos propios de unas coordenadas teóricas inamovibles. En efecto, sus resultados demuestran un gran dinamismo y no sólo en la temática, también en la metodología de los historiadores especializados en esta faceta de la historia económica.** Indudablemente, no negamos la existencia de estudios parciales, reduccionistas y excesivamente vinculados a un marco cronológico y espacial poco representativos; sin embargo, es innegable y sería injusto no reconocer los avances que ha experimentado esta historiografía en un periodo relativamente “pequeño de tiempo” como demuestran además las publicaciones realizadas en una serie de años puntuales: 1971-73, 1986, 1993 y 1997¹⁴.

Y así, los nuevos investigadores tienen a su disposición el resultado de un volumen importante de monografías y la posibilidad de utilizar un aparato metodológico y teórico delimitado y específico para su área de estudio. En efecto, los nuevos estudios no recorrerán el camino ya recorrido¹⁵ y por ello construirán sus nuevos proyectos sobre la base ya edificada con anterioridad.

Ahora bien, ¿estos avances en la investigación están integrados en los manuales de historia económica de España?. A continuación, abordaremos estas interrogantes y trataremos de reflexionar sobre la trascendencia y el carácter de este tipo de trabajos.

II.- LA HISTORIOGRAFÍA DE LA DESAMORTIZACIÓN EN LOS MANUALES DE HISTORIA DE ESPAÑA.-

En este apartado, intentaremos examinar como se incorporan los resultados obtenidos por la historiografía dedicada al estudio de la desamortización en los manuales de Historia de España.

Pues bien, hemos tomado como punto de partida 11 manuales publicados entre 1990 y 1999 con el objetivo de observar en un marco

cronológico amplio la aparición o revisión de las nuevas aportaciones historiográficas ocurridas en la investigación de la desamortización. Para ello nos hemos centrado en los siguientes aspectos: a) Estudios monográficos sobre provincias, regiones o municipios; b) Estudios publicados con anterioridad a 1985 y dedicados exclusivamente al estudio general de la dinámica desamortizadora. Bajo este planteamiento pretendemos conocer si los datos o reflexiones argumentados proceden de los trabajos de Francisco Simón Segura, Francisco Tomás y Valiente, o de otros autores si los hubiese; c) Manuales generales de Historia económica, política o social que no versan de manera específica sobre este tema y por último d) Estudios de revisión historiográfica centrados específicamente en la desamortización¹⁶.

Cuadro. Fuentes bibliográficas utilizadas en los Manuales de Historia de España.

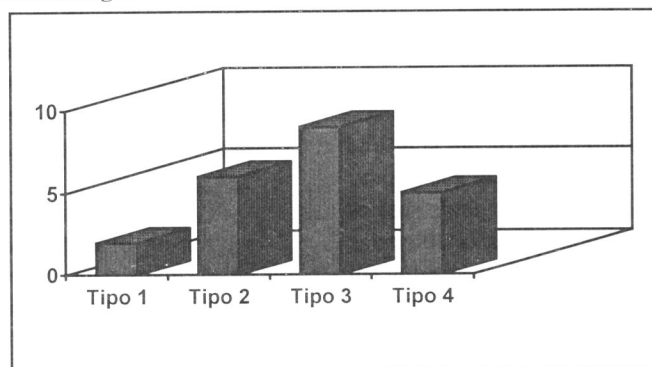
Año	Tipo nº 1	Tipo nº 2	Tipo nº 3	Tipo nº 4	Datos inversión	Val. provinciales
1990	1	3	2	1	F. Simón Segura (1973); M. Artola (1973); J. Fontana (1976) y F. Tomás y Valiente (1971)	-----
1991	---	6	1	1	F. Simón Segura (1973)	-----
1993	---	4	---	---	R. Herr (1974) y J. Fontana (1973)	-----
1994	---	2	3	---	R. Herr (1974) y J. Fontana (1973)	-----
1996	---	1	4	---	-----	-----
1997	---	3	1	1	J. Nadal (1975)	-----
1998	---	---	4	---	G.Tortella (1994)	-----
1998	---	---	---	---	-----	-----
1998	2	2	2	2	F. Simón Segura (1973); J. Fontana (1973); P. Madoz (1845); G. Rueda (1986)	F. Simón Segura (1973)
1999	---	---	4	---	-----	-----
1999	---	2	8	1	G.Tortella (1993)	-----
TOTAL	2	8	9	5		

Lectura: Año, en este campo recogemos la edición consultada por nosotros. En la clasificación de **Tipos**, recogemos los siguientes trabajos. **Estudios Tipo nº 1**: Estudios monográficos (provinciales o regionales). **Estudios Tipo nº 2**: Estudios publicados con anterioridad a 1985 y dedicados exclusivamente al estudio general de la dinámica desamortizadora. **Estudios Tipo nº 3**: Manuales de historia de España (sociedad, economía y política). **Estudios Tipo nº 4**: Estudios de revisión historiográfica específicos sobre desamortización. En **Datos-inversión** recogemos la fuente que utiliza el autor para establecer la inversión

registrada. Por último, en **Val. provinciales**, registramos la bibliografía utilizada por cada autor en sus estimaciones por provincias. No hemos tenido en cuenta los estudios ofrecidos como "orientación bibliográfica". **Fuente**: Anexo-Documental. Elaboración Propia.

Pues bien, a tenor del cuadro anterior, podemos observar como sólo el **18%** de los estudios **utilizan alguna monografía especializada**. Y ello sin olvidar que fue a lo largo de la década de los setenta y ochenta cuando se realizaron un gran número de monografías por todo el país.

Gráfico. Fuentes bibliográficas utilizadas en los Manuales de Historia de España.



Lectura: En la clasificación de Tipos, recogemos los siguientes trabajos: *Estudios Tipo nº1:* Estudios monográficos (provinciales o regionales). *Estudios Tipo nº 2:* Estudios publicados con anterioridad a 1985 y dedicados exclusivamente al estudio general de la dinámica desamortizadora. *Estudios Tipo nº 3:* Manuales de historia de España (sociedad, economía y política). *Estudios Tipo nº 4:* Estudios de revisión historiográfica específicos sobre desamortización. **Fuente:** Anexo-documental. Elaboración Propia.

El 73% de los estudios analizan el proceso desamortizador bajo la óptica de los **trabajos publicados en su mayoría antes de 1980** y en cualquier caso antes de 1985. En concreto, destaca por su importancia y relevancia, la obra de Francisco Simón Segura, *La desamortización española del siglo XIX*, publicada por el Instituto de Estudios Fiscales en 1973. No obstante, las conclusiones globales establecidas y sus propuestas para el total de las provincias españolas han sido superadas o por lo menos, cuestionadas por numerosos estudios monográficos. En efecto, Germán Rueda mantiene una posición similar cuando afirma: "*Francisco Simón en su día tampoco utilizó la mayoría de las monografías aparecidas en 1973, sino, más bien, datos generales que con frecuencia él mismo ya había dado a conocer, y tomó como punto de referencia sus interesantes y abundantes trabajos; en suma, el libro de Simón fue un avance, pero llamado a ser superado aun en el mismo momento de su publicación*"¹⁷. En cualquier caso, la escasez de estudios existentes a comienzos de los años setenta es razón suficiente para limitar o al menos relativizar estos resultados. No obstante, se podrían establecer estudios comparativos entre las cifras de Francisco Simón Segura y las ofrecidas por numerosas monografías para obtener así unos datos globales más acordes a la realidad.

Pero sin duda, serán **los manuales de Historia económica, social y política**, con un 81% las principales fuentes bibliográficas utilizadas para abordar el estudio de la desamortización. Temática que aparece, en líneas generales, vinculada al estudio de la agricultura y de las reformas hacendísticas. No se tienen en cuenta, por lo tanto, otros aspectos del proceso desamortizador, como pueden ser: la enajenación de bienes urbanos o la redención de censos.

Y es que se trata de obras de carácter general donde no se determinan de manera rigurosa cuestiones, a nuestro modo de ver, fundamentales. Nos referimos en concreto a las siguientes facetas: a) inversión total registrada, b) la dinámica desamortizadora, c) influencia del proceso por provincias y por último d) el número total de hectáreas enajenadas.

Por otro lado, existen manuales que reescriben hasta la saciedad conclusiones y datos (inversión, porcentajes, etc.) establecidos en investigaciones publicadas con bastantes años de anterioridad. Y así, estos resultados son repetidos una y otra vez en obras actuales y pueden adquirir por lo tanto, el carácter de renovados o actualizados, cuando en realidad no es así. Pasemos a un ejemplo representativo.

Gabriel Tortella colabora en la Historia de España dirigida por Tuñón de Lara, T. VIII, con un capítulo denominado: "La economía española 1830-1900". Pues bien, al tratar el tema de la desamortización establece un cuadro denominado "Valor de los bienes desamortizados durante el siglo XIX" utilizando para ello las siguientes fuentes: R. Herr (1974) y J. Fontana (1973), sin olvidar sus propias aportaciones. Ahora bien, independientemente de la rigurosidad o no de las cifras aportadas, podemos observar como esta clasificación se repite en distintos manuales. Y así el propio Gabriel Tortella en su libro, *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de*

los siglos XIX y XX, publicado en 1994, reescribe parcialmente lo ya publicado en 1993 y en ediciones anteriores. Juan Pablo Fusi y Jordi Palafox en su trabajo, *España 1808-1996. El desafío de la modernidad*, aporta la misma clasificación, pero citando como fuente la última obra de Gabriel Tortella, publicada como sabemos en 1994, aunque los datos reales proceden de fuentes bibliográficas establecidas antes de 1975. Algo similar ocurre con el estudio de Walter L. Bernecker, donde una vez más se repite dicha clasificación pero tomando como fuente los datos ofrecidos por Gabriel Tortella en la *Historia de Tuñón de Lara*. A simple vista, parece evidente como dichos autores no realizan estimaciones partiendo de los estudios realizados con posterioridad a 1985¹⁸.

Por último, debemos señalar como **únicamente cinco manuales utilizan las últimas revisiones historiográficas** realizadas en el ámbito de los estudios vinculados a la desamortización. Es sorprendente, en este sentido, la escasa relevancia de este tipo de trabajos para un gran número de autores que, o bien los desconocen o bien no creen conveniente integrar estos resultados en estudios caracterizados por la síntesis y la generalidad.

En cualquier caso, podemos establecer a modo de conclusión los siguientes aspectos:

a) Los manuales de Historia de España no utilizan los resultados aportados por los estudios monográficos. En este sentido, es difícil discernir que provincias fueron afectadas en mayor o menor medida por el proceso desamortizador y por lo tanto, no es fácil justificar las transformaciones que sufrió el agro español tras la aplicación de este tipo de medidas.

b) Las revisiones historiográficas realizadas en materia desamortizadora desde 1986 tampoco resultan ser de utilidad ante la escasa representatividad que tienen sus conclusiones en la elaboración de este tipo de manuales.

c) No existe unanimidad en los datos ofrecidos si atendemos a la inversión registrada tanto en su volumen como en los diferentes periodos considerados. Y, aunque somos conscientes, de la dificultad que dicho planteamiento supone y de su complejidad, creemos, sin embargo, que no pueden existir tantas variaciones en los datos aportados por distintos autores. Por el contrario, encontramos un

planteamiento muy similar cuando nos detenemos en examinar el número de hectáreas enajenadas. En efecto, gran parte de los historiadores toman las estimaciones que ya realizara F. Simón Segura en 1973 y fijan el número de hectáreas en 10 millones.

d) Prácticamente, todos los manuales repiten un nivel muy similar de conocimientos en el análisis de los efectos y la dinámica del proceso desamortizador. Sin embargo, a nuestro modo de ver, esta constante no se debe a un crecimiento vertical y repetitivo de las monografías y de las publicaciones realizadas. En efecto, en esta ocasión, el problema no radica en un soporte teórico y metodológico poco operativo¹⁹, por el contrario, este tipo de resultados obedecen más al carácter pragmático de la propia publicación que a los resultados obtenidos por los investigadores en su propia área de estudio.

Por último, ante estos resultados es necesario plantearse la siguiente pregunta: ¿Qué utilidad tienen los esfuerzos y las horas de un buen número de historiadores dedicados a estos temas?, porque, como hemos visto, sus conclusiones no se integran en los manuales de carácter general. Obras, éstas últimas, de mayor cercanía al lector frente a la exclusividad y distancia que impone el estudio monográfico.

III.- LA DESAMORTIZACIÓN EN LOS MANUALES DE HISTORIA DE ESPAÑA EN EL BACHILLERATO.

El planteamiento de la desamortización en los manuales de Historia de España analizados (2º bachillerato L.O.G.S.E), ofrece, a nuestro modo de ver, una visión procedente del positivismo oficial que impera de manera generalizada en la historia escolar de bastantes países europeos.²⁰ No obstante, nuestro análisis se centrará exclusivamente en examinar desde una óptica historiográfica el proceso desamortizador español aportando diferentes criterios de utilidad en el plano didáctico.

Pues bien, vamos a detenernos en dos aspectos que nos resultan especialmente llamativos²¹:

1º) **El enfoque cronológico muestra una estructura discursiva excesivamente lineal a la hora de analizar la legislación desamortizadora.**

Tras el derrumbe del Antiguo Régimen, el estado liberal iniciará una serie de medidas políticas y económicas entre las que encontramos la aplicación de la legislación desamortizadora. Ésta aparece dividida en dos fases, Mendizábal y Madoz, estableciendo sus autores los objetivos y las consecuencias de dicho proceso. No obstante, este proceso adquiere una secuencia cronológica lineal y sin aparentes contratiempos como si de una obra de ingeniería política se tratara. En realidad, esta

perspectiva oculta otros procesos y hechos históricos de especial relevancia en la vida política y económica del siglo XIX, tal vez, en favor de una síntesis y una generalidad no siempre acertada. A continuación nosotros proponemos, a título indicativo, una serie de aspectos que posiblemente estarían incluidos en el estudio de esta temática²²:

Planteamientos	Observaciones
* Abolición de Señoríos. * Supresión de Mayorazgos.	- Problemas jurídicos: distinción entre señoríos jurisdiccionales y territoriales. - La desvinculación favoreció, a los nobles pues convirtió su propiedad en particular e individual.
Mendizábal-Espartero (1836-1854)	- Plantear la opción de Flórez Estrada (Sistema enfiteútico). - La legislación desamortizadora no trataba de obtener recursos para ganar la guerra carlista. - Las clases bajas no participaron prácticamente en las subastas. - Reflexión sobre la situación económica de las instituciones eclesiásticas antes y después de la enajenación.
Madoz (1855-1900)	- Las críticas parlamentarias realizadas a la ley por: Andrés Borrego, Claudio Moyano y Bueno (entre otros). No todos estaban de acuerdo en su aplicación. - El Estado no reinvertía a tiempo (cuando lo hacía) la renta líquida que percibían los municipios antes de la enajenación de sus bienes. Nos encontramos, por lo tanto, con la paralización parcial del sistema benéfico y de instrucción pública en determinadas provincias españolas. - Nexo: presión demográfica, desamortización y expansión de los cultivos (incremento del nº de hectáreas cultivadas pero no de la productividad). - Los ingresos obtenidos por la desamortización no fueron el revulsivo económico esperado por la Hacienda Pública. Sin embargo, sus ingresos fueron imprescindibles en la consolidación de las finanzas estatales. - Proletarización agrícola y desamortización de bienes municipales. - Los miembros de clases medias y altas fueron los principales beneficiarios

2º) Reflexiones relativas a la dinámica del proceso desamortizador.

En este apartado, intentaremos reflexionar sobre una serie de conceptos y argumentos que adquieren un carácter difuso y ambiguo en los manuales analizados. Por otro lado, se trata de planteamientos que no siempre pueden justificarse por la generalidad de este tipo de trabajos.

En este sentido, nos hemos detenido en los siguientes aspectos que, sin duda, nos parecen especialmente significativos:

a) La desamortización del Clero Secular.

El manual nº 1 al estudiar la desamortización de Mendizábal señala: “*El impulso de las medidas desamortizadoras, obra del Ministro de Hacienda, Mendizábal, por los decretos de 1836 y 1837. La desamortización afecta a los bienes del Clero Regular y Secular*”²³. En realidad, el artículo 11 de la ley de 29 de julio de 1837 establecía que la enajenación de bienes del Clero Secular no debía comenzar hasta 1840, pero precisamente en el verano de 1840 las Cortes derogaron los artículos 2 y 11 de dicha ley. Por ello, aunque la desamortización de bienes del Clero Secular fue normalizada legalmente por Mendizábal, habrá que esperar a la ley de Espartero de 2 de Septiembre de 1841 para el inicio de las ventas. No obstante, no se establece ninguna referencia a esta última legislación que suponía como

sabemos, la desamortización de los bienes del Clero Secular.

En el manual nº 2, por el contrario, si se establece la suspensión de la venta de los bienes del Clero Secular hasta 1841 durante la regencia de Espartero aunque no se especifica claramente la ley²⁴.

b) El número de hectáreas enajenadas y los beneficiarios.

En el manual nº 2 se afirma: “*Se ha calculado que desde que se pusieron en venta los primeros bienes de los jesuitas hasta 1924, en que el estatuto municipal de Calvo Sotelo derogó definitivamente las leyes sobre desamortización de los bienes de los pueblos, pasaron a manos de propietarios particulares 19.900.000 hectáreas que habían sido de propiedad colectiva, o sea, el 39% de la superficie del Estado*”²⁵. En efecto, sus autores aportan las cifras estimadas por Germán Rueda en uno de sus últimos trabajos²⁶. Sin embargo, no se establece de la misma manera una aproximación al número y procedencia social de los beneficiarios participantes en las subastas. En el manual nº 1 no existen aproximaciones a ninguna de las dos cuestiones.

c) Obras de arte.

En el manual nº 2 al tratar la desamortización de los bienes del Clero Regular se especifica: “*De esta forma quedaron en manos del Estado y se subastaron no solamente tierras, sino casas, monasterios y conventos con todos sus enseres -incluidas las obras de arte y los libros-*”²⁷. Esta reflexión da a entender que en las subastas de conventos y monasterios también se incluían sus obras de arte. Por el contrario, la legislación protegía este patrimonio y fueron pocas y de escasa relevancia las ventas realizadas por este concepto. No obstante, otra problemática sería conocer si el Estado estaba en condiciones de salvaguardar de todo tipo de problemas (robos, pillajes, sustracciones, etc.) la riqueza artística de estos edificios como ha demostrado recientemente Josefina Bello²⁸.

Este tipo de planteamiento vuelve a insistir, aunque desde una perspectiva moderada, en la responsabilidad del proceso desamortizador en la destrucción del patrimonio artístico español. Sin embargo, no siempre sucedió así y actualmente los historiadores comienzan a examinar con más detalle los conflictos políticos y sociales ocurridos en el primer tercio del siglo XIX.

d) Mapas representativos del valor de los bienes desamortizados en las etapas de Mendizábal y Madoz.

En ambos manuales se establecen mapas representativos del valor en venta de los bienes enajenados²⁹. Sin embargo, en ninguno de los textos se establecen comentarios o referencias vinculadas al desigual impacto que originó dicho proceso en el territorio nacional. Por otro lado, tampoco existen estimaciones aproximadas respecto a la naturaleza de los bienes subastados: rústicos, urbanos y censos.

Y en último lugar debemos advertir que estas estimaciones no responden a la realidad del volumen total rematado en las legislaciones de Mendizábal-Espartero y Madoz. Además, los valores de remate propuestos no tienen correlación alguna con el número de propiedades enajenadas, 19.900.000 has, según manual nº 2.

En efecto, estos datos tomados de Francisco Simón Segura responden a los siguientes periodos: Mendizábal-Espartero (1836-1844) y Madoz (1855-1856) y por lo tanto, no registran el volumen de propiedades vendidas entre 1845 y 1854 y entre 1858 y 1924.

Pues bien, si a las 19.900.000 hectáreas restamos lo vendido entre 1766-1823, en concreto, 8.800.000 has, la cifra resultante sería 11.100.000 hectáreas. Sin embargo, esta superficie corresponde a las ventas realizadas entre 1836-1854 y 1855-1924 y por lo tanto, no tienen nada que ver con el valor del remate establecido en dichos mapas. **Se produce, en definitiva, una desconexión entre texto y gráfico.** Por último, deseamos reiterar que nuestras reflexiones, siempre a título indicativo, sólo pretenden colaborar en el conocimiento de determinados aspectos del proceso desamortizador y en ningún caso, persiguen replantear o criticar los argumentos establecidos con anterioridad.

ANEXO -- DOCUMENTAL

Autor	Estudio y editorial	Publicación y reimpresión	Fuentes bibliográficas utilizadas
Ana Clara Guerrero Latorre, Santos Juliá Díaz, Sagrario Torres Ballesteros.	S. Juliá Díaz, Tema X "Propiedad de la Tierra y producción agraria", pp. 197-222 en <i>Historia Económica y Social Moderna y Contemporánea de España</i> , Universidad Nacional de Educación a Distancia	5ª Edición, 1991. 1ª Reimpresión, Junio, 1993. 2ª Reimpresión, Julio, 1995. 3ª Reimpresión, Julio, 1996. 4ª Reimpresión, Agosto, 1997.	F. Simón Segura, "La desamortización española del siglo XIX" en <i>Papeles de Economía Española</i> , nº 20, 1984; R.Herr, "El significado de la desamortización en España", <i>Moneda y Crédito</i> , nº 131, 1974; J. Fontana "La desamortización de Mendizábal y sus antecedentes" en A. García Sanz y R.-Garrobou (eds.), <i>Historia Agraria de la España Contemporánea</i> . Vol. I, 1984; G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal y Espartero en España</i> , 1986. Los datos totales de inversión han sido tomados de: J. Nadal, <i>El fracaso de la Revolución industrial en España</i> , (1814-1913), 1975. No existen valoraciones provinciales o regionales.
José Luis García Ruiz, José Ignacio Ruiz Rodríguez, Clemente López González y Juan Hernández Andreu (coord.)	José Luis García Ruiz, "Monedas y finanzas en España, 1845-1921", pp. 123-135, en J. Hernández Andreu (coord.), <i>Historia monetaria y financiera de España</i> , Síntesis.	1º Edición, 1996	G. Tortella Casares, <i>El desarrollo de la España Contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX</i> , 1994; F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i> , 1973; R.Herr, <i>Hacienda Real y cambios rurales en España a finales del Antiguo Régimen</i> , 1991; M. Artola, <i>La burguesía revolucionaria (1808-1869)</i> , 1973 y P.Vilar, <i>Historia de España</i> , 1978. No aporta datos totales de inversión. No existen valoraciones provinciales o regionales.
Gabriel Tortella Casares	G.Tortella Casares, "La agricultura y la desamortización" en Manuel Tuñón de Lara (dir.), <i>Historia de España. Revolución burguesa, oligarquía y constitucionalismo (1834-1923)</i> , T. VIII, Labor.	2º Edición y 14ª reimpresión, 1993.	F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i> , 1973; M. Artola, <i>La burguesía revolucionaria (1808-1869)</i> , 1973; F. Tomás y Valiente, <i>El marco político de la desamortización en España</i> , 1971; R.Herr, "El significado de la desamortización en España" <i>Moneda y Crédito</i> , nº 131, 1974; J. Fontana, <i>Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX</i> , 1973. Los datos totales de inversión han sido tomados de: R.Herr "El significado de la desamortización en España" <i>Moneda y Crédito</i> , nº 131, 1974 y J. Fontana, <i>Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX</i> , 1973. No existen valoraciones provinciales o regionales.

Juan Pablo Fusi y Jordi Palafox	<i>España: 1808-1996. El desafío de la modernidad</i> , Espasa-Calpe.	1º Edición, noviembre de 1997 y 3ª Edición, 1998.	J. Fontana, <i>La quiebra de la Monarquía absoluta</i> , 1971; J. Nadal, <i>El fracaso de la Revolución industrial en España</i> , 1975; G. Tortella Casares, <i>Los orígenes del capitalismo en España</i> , 1973. Los datos totales de inversión han sido tomados de: G. Tortella Casares, <i>El desarrollo de la España Contemporánea</i> , 1994. No existen valoraciones provinciales o regionales.
É. Témine, A. Broder y G. Chastagnaret	<i>Historia de la España Contemporánea. Desde 1808 hasta nuestros días</i> , Ariel-Historia	1º Edición: febrero 1982; 2º Edición: octubre 1985; 3º Edición: enero 1989; 4º Edición: diciembre 1991; 5º Edición: junio 1995; 6º Edición: enero 1997; 7ª Edición: julio 1999.	M. Artola, <i>La burguesía revolucionaria (1808-1869)</i> , 1973; J. Fontana, <i>La quiebra de la Monarquía absoluta</i> , 1971; J. Fontana, <i>Hacienda y Estado (1824-1833)</i> , 1973 y por último: J. Nadal, <i>El fracaso de la revolución industrial en España (1814-1913)</i> , 1975. Los datos totales de inversión no se justifican con fuentes bibliográficas. No existen valoraciones provinciales o regionales.
Alejandro R. Díez Torre, Matilde Eiroa San Francisco, Javier Paredes (coord.).	A. R. Díez Torre "Las regencias de María Cristina (1833-1840) y de Espartero (1840-1843)", cap. IX, pp. 150-188; M. Eiroa San Francisco, "La economía española del siglo XIX", cap. XVI, pp. 329-345; J. Paredes, "Los bienes progresistas y moderado (1854-1858)", cap. XI, pp. 208-215; en Javier Paredes (coord.), <i>Historia Contemporánea de España</i> , Ariel.	1ª Edición, Septiembre 1998.	Estudios citados como orientación bibliográfica: Actas "Desamortización y Hacienda Pública", Santander, 1982; G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal y Espartero en España</i> , 1986; F. Tomás y Valiente, <i>El marco político de la desamortización en España</i> , 1971; G. Rueda y J. P., Navarro, <i>Notas sobre la desamortización en Extremadura. Bibliografía y legislación</i> , 1976; J. M. Donezar, <i>La desamortización de Mendizábal en Navarra (1836-1851)</i> , 1975; G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal en Valladolid (1836-1853). Transformaciones y constantes en el mundo rural y urbano de Castilla la Vieja</i> , 1980; M. Gómez Oliver, <i>La desamortización de Mendizábal en Granada</i> , 1983; J. Bello, <i>Frutiles. Intendentes y Políticos. Los bienes nacionales (1835-1850)</i> , 1997; F. Simón Segura, "La desamortización de 1855" en <i>Economía Financiera Española</i> , Nº 19-20, 1967; F. Janque Andrés, "La política y la opinión pública en torno a la desamortización de 1855" <i>Revista del instituto de Ciencias Sociales</i> , nº 19, 1972. No aporta datos totales de inversión. No existen valoraciones provinciales o regionales.

Gabriel Tortella Casares	<i>El desarrollo de la España Contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX</i> , Alianza Universidad-Textos	1º Edición, junio 1994; 1º Reimpresión, octubre, 1994. Existen desde 1994, 4 ediciones más.	F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i>, 1973; M. Artola, <i>La burguesía revolucionaria (1808-1869)</i>, 1973; R.Herr, "El significado de la desamortización en España" <i>Moneda y Crédito</i>, nº 131, 1974 y del mismo autor: <i>Hacienda Real y cambios rurales en España a finales del Antiguo Régimen</i>, 1991; J. Fontana, <i>Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX</i>, 1973. Los datos totales de inversión han sido tomados de: R.Herr, "El significado de la desamortización en España", <i>Moneda y Crédito</i>, nº 131, 1974 y J. Fontana, <i>Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX</i>, 1973. No existen valoraciones provinciales o regionales.
Ángel Martínez Velasco, Rafael Sánchez Mantero y Feliciano Montero	R. Sánchez Mantero, "De la Regencia de María Cristina a la Primera República", SEGUNDA PARTE, pp. 153-306, en <i>Manual de Historia de España</i> , Historia 16.	1º Edición, 1990.	F. Tomás y Valiente, <i>El marco político de la desamortización en España</i>, 1971; F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i>, 1973; A. Lazo Díaz, <i>La desamortización eclesiástica en Sevilla</i>, 1970; G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal y Espartero en España</i>, 1986; J. Fontana, <i>La Revolución liberal. Política y Hacienda (1833-1845)</i>, 1976; M. Artola, <i>La burguesía revolucionaria (1808-1869)</i>, 1973 y R.Herr (s.e.). Estudios citados como orientación bibliográfica: J. Porres Martín Cleto, <i>La desamortización del siglo XIX en Toledo</i>, 1965; G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal en Valladolid. (1836-1853)</i>, 1980; J. M. Cuenca Toribio, <i>La iglesia española ante la revolución liberal</i>, 1971; A. Ramos Santana, <i>La desamortización civil en Cádiz en el bienio progresista</i>, 1982; J. C. Bilbao Díez, <i>La desamortización de Pascual Madoz en la ciudad de Logroño y su partido judicial (1855-1868)</i>, 1983; M. Gómez Oliver, <i>La desamortización de Madoz en la provincia de Granada</i>, 1985; J. R. Díez Espinosa, <i>Desamortización y economía agraria castellana, (1855-1868)</i>, 1986. Los datos totales de inversión han sido tomados de: F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i>, 1973; M. Artola, <i>La burguesía revolucionaria, (1808-1869)</i>, 1973; J. Fontana, <i>La Revolución liberal. Política y Hacienda (1833-1845)</i>, 1976;

			F. Tomás y Valiente, <i>El marco político de la desamortización en España</i> , 1971. No existen valoraciones provinciales o regionales.
José Sánchez Jiménez	<i>La España contemporánea</i> (1808-1874). Vol. I. Istmo	1ª Edición, 1991	G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal y Espartero en España</i> , 1986 y del mismo autor: "Bibliografía sobre el proceso desamortizador", <i>Agricultura y sociedad</i> , nº 19, 1981; R. Herr, "Hacia el derrumbe del Antiguo Régimen: crisis fiscal y desamortización bajo Carlos IV", <i>Moneda y Crédito</i> , nº 118, 1971; F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i> , 1973; M. Revuelta, <i>Política religiosa de los liberales en el siglo XIX</i> , 1973; P. Madoz, <i>Diccionario geográfico-histórico</i> , 1845; F. Tomás y Valiente "La obra legislativa y el desmantelamiento del Antiguo Régimen", T. XXXIV de la Historia de España, dirigida por J. M. Jover, 1981 y del mismo autor: <i>El marco político de la desamortización en España</i> , 1971. Estudios citados como orientación bibliográfica: J. Fontana, "La desamortización de Mendizábal y sus antecedentes" en <i>Historia agraria de la España contemporánea</i> , Vol. I, 1984; <i>Jornadas de Desamortización y Hacienda Pública</i> , 1985; T. Martín, <i>La desamortización. Textos jurídico-políticos</i> , 1982; A. Lazo, <i>La desamortización eclesiástica en Sevilla</i> , 1970; J. Porres, <i>La desamortización del siglo XIX en Toledo</i> , 1965; J. M. Donezar, <i>La desamortización en Navarra</i> , 1975; A. Domínguez Ortiz (dir.), <i>La tensión del Antiguo al nuevo régimen</i> (1789-1874), T. IX, <i>Historia de España</i> , 1988; G. Tortella, "La agricultura y la desamortización" en Manuel Tuñón de Lara (dir.), <i>Historia de España. Revolución burguesa, oligarquía y constitucionalismo</i> (1834-1923), T. VIII, 1993; J. Paredes, <i>Pascual Madoz. Libertad y progreso en la Monarquía Isabelina</i> , 1982. Los datos totales de inversión han sido tomados de: F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i> , 1973 y sin especificar. No existen valoraciones provinciales o regionales.
			F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i> .

Ángel Bahamonde y Jesús A. Martínez	<i>Historia de España. Siglo XIX</i> , Cátedra	2º Edición, 1998.	1973; F. Tomás y Valiente, <i>El marco político de la desamortización en España</i> , 1971; P. Madoz, <i>Diccionario geográfico-histórico</i> , 1845; J. Fontana, <i>Hacienda y Estado en la crisis final del Antiguo Régimen (1823-1833)</i> , 1973; G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal y Espartero en España</i> , 1986; J. R. Díez Espinosa, "La desamortización de censos" en G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal y Espartero en España</i> , 1986; R. Villares, <i>La propiedad de la tierra en Galicia, (1500-1936)</i> , 1982; J. M. Moro Barañeda, <i>La desamortización de Asturias en el siglo XIX</i> , 1981. Los datos totales de inversión han sido tomados de: F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i> , 1973; P. Madoz, <i>Diccionario geográfico-histórico</i> , 1845; J. Fontana, <i>Hacienda y Estado en la crisis final del Antiguo Régimen (1823-1833)</i> , 1973; G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal y Espartero en España</i> , 1986. Las valoraciones a nivel provincial proceden de: F. Simón Segura, <i>La desamortización española del siglo XIX</i> , 1973.
Walter L. Bernecker	<i>España entre tradición y modernidad. Política, economía, sociedad (siglos XIX-XX)</i> , Siglo XXI	1º Edición, octubre 1999	J. Nadal., <i>El fracaso de la revolución industrial en España</i> , 1975; F. Simón Segura, <i>La desamortización española del Siglo XIX</i> , 1973; R. Garrabou, <i>Propiedad y explotación campesina en la España Contemporánea</i> , 1982; G. Tortella Casares, "La agricultura y la desamortización" en Manuel Tuñón de Lara (dir.), <i>Historia de España. Revolución burguesa, oligarquía y constitucionalismo (1834-1923)</i> , T. VIII. 1993; R. Herr, "El significado de la desamortización en España" <i>Moneda y Crédito</i> , nº 131, 1974; J. Vicens Vives, <i>Manual de Historia económica de España</i> , 1977 y del mismo autor: <i>Llorens, industriales y politics del segle XIX</i> , 1961; M. Artola, <i>La burguesía revolucionaria (1808-1869)</i> , 1973; J. Fontana, <i>La crisis del Antiguo Régimen (1808-1833)</i> , 1979; G. Rueda, <i>La desamortización de Mendizábal y Espartero en España</i> , 1986; B. Clavero, <i>Mayorazgo, propiedad feudal en Castilla (1369-1836)</i> , 1974. Los datos totales de inversión han sido tomados de: G. Tortella Casares, "La agricultura y la

			desamortización" en Manuel Tuñón de Lara (dir.), <i>Historia de España. Revolución burguesa, oligarquía y constitucionalismo (1834-1923)</i> , T. VIII. 1993. No existen valoraciones provinciales o regionales.
--	--	--	--

¹ García Pérez, J., "Efectos de la desamortización sobre la propiedad y los cultivos", p. 107, en Rueda Hernanz, G. (ed.), *La desamortización en la Península Ibérica*, Ayer, nº 9, Madrid, 1993.

² Vicens Vives, J., *Aproximación a la Historia de España*, Barcelona, Vicens Vives, 1962 e *Historia de España y América Social y Económica*, Barcelona, Vicens Vives, 1972.

³ A finales de los años sesenta, Francisco Simón Segura publicaba un artículo en torno a la desamortización en Barcelona. Poco después, elaboraría dos monografías provinciales sobre Gerona y Madrid y años más tarde, aparecía un estudio sobre la desamortización en España de extraordinaria importancia para todos los historiadores dedicados al estudio de la desamortización. A continuación recogemos sus referencias bibliográficas: "La desamortización de Mendizábal en la provincia de Barcelona" en *Moneda y Crédito*, núm. 98, 1966; *Contribución al estudio de la desamortización en España: la desamortización de Mendizábal en la provincia de Gerona*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1969; *Contribución al estudio de la desamortización en España: La desamortización de Mendizábal en la provincia de Madrid*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1969; *La desamortización española del siglo XIX*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1973; "La desamortización de 1855 en la provincia de Ciudad Real" en *Hacienda Pública Española*, nº 27, 1974 y por último: "La desamortización española del siglo XIX" en *Papeles de Economía Española*, nº 20, 1984.

⁴ Francisco Tomás y Valiente publicaba en 1969 un extenso artículo denominado "Planteamientos políticos de la legislación desamortizadora" en *Revista de Derecho inmobiliario*, núm. 473, 1969. Poco después este trabajo daría origen a un libro denominado: *El marco político de la desamortización en España*, sin duda alguna, uno de los principales estudios de la historiografía dedicada a la investigación del proceso desamortizador. A continuación recogemos sus referencias bibliográficas: "Desamortización y Hacienda Pública. Reflexiones finales: entre el balance, la crítica y las sugerencias" en *Desamortización y Hacienda Pública*, Jornadas celebradas en 1982, Madrid, Ministerio de Agricultura-Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, T. II, 1986; "Algunos ejemplos de jurisprudencia civil y administrativa en materia de desamortización", en *Agricultura, comercio colonial y crecimiento económico*, Barcelona, Ariel, 1973; "El proceso de desamortización de la tierra en España" en

Agricultura y Sociedad, nº 7, 1978; "La obra legislativa y el dismantelamiento del Antiguo Régimen" en Jover Zamora (dir.), *La era isabelina y el sexenio democrático (1834-1874)*, Madrid, Espasa-Calpe, 1981; "Desamortización y Hacienda Pública. Reflexiones: entre el balance, la crítica y las sugerencias" en *Hacienda Pública Española*, nº 77, 1982 y por último: *El marco político de la desamortización en España*, Madrid, Ariel, 1971.

⁵ Fontana advertía en 1985 de la falta de coordinación de numerosos investigadores al considerar su área de estudio como específica y "sin tomar para nada en cuenta lo que pudieran hacer los vecinos". Fontana, J., "La desamortización de Mendizábal y sus antecedentes" en *Historia agraria de la España Contemporánea. I. Cambio social y nuevas formas de propiedad*, Barcelona, 1985, pp 242-243.

⁶ Artola, M., "La burguesía revolucionaria (1808-1969)", en *Historia de España*, T. V, Madrid, Alfaguara-Alianza editorial, 1973, p.149.

⁷ Herr, R., "El significado de la desamortización en España" en *Moneda y Crédito*, núm. 131, 1974, p. 81 y del mismo autor: *La Hacienda Real y los cambios rurales en la España de finales del Antiguo Régimen*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1991, pp 845 y 849.

⁸ Para conocer más ampliamente las reseñas bibliográficas de los diferentes estudios realizados, ver: Rueda Hernanz, G., "Bibliografía sobre el proceso desamortizador en España (3º Rev.)", en *Cuadernos de Investigación Histórica*, núm. 9, 1986.

⁹ Nos referimos al estudio: *La desamortización de Mendizábal y Espartero en España*, Madrid, Cátedra, 1986. En dicho proyecto intervienen además del coordinador, Germán Rueda, otros dos autores: Pablo García Colmenares autor de una monografía general sobre la desamortización urbana y José Ramón Díez Espinosa, quien estudia de manera detallada una faceta olvidada: la desamortización de censos.

¹⁰ En concreto plantea una temática vinculada a los siguientes aspectos: a) modificaciones y permanencias de carácter social, económico y b) cambios de mentalidad que se dieron como consecuencia directa del fenómeno desamortizador. C.F. Rueda Hernanz, G., *Op. cit.*, p. 9.

¹¹ Rueda Hernanz, G., *Op. cit.*, p.9.

¹² En efecto, nuevas preguntas y nuevos aspectos surgen en la óptica del historiador de la desamortización. Y así, Germán Rueda propone las siguientes cuestiones: a) la desvinculación de patrimonios, nobiliarios o no, que empieza antes de la legislación de las Cortes de Cádiz; b) las

ventas a censo de bienes concejiles, municipales o baldíos entre 1766 y 1855; c) repartimientos realizados durante la Guerra de la Independencia, d) las roturaciones arbitrarias y e) las ventas realizadas por el Estado, sin previa publicidad, ni publica subasta. C.f. Rueda Hernanz, G., (ed.), *La Desamortización en la Península Ibérica*, Madrid, Ayer, nº 9, 1993.

¹³ Rueda Hernanz, G., (ed.), *La Desamortización en la Península Ibérica*, Madrid, Ayer, nº 9, 1993.

¹⁴ Nos referimos en concreto a los siguientes trabajos: Tomás y Valiente, F., *El marco político de la desamortización en España*, Madrid, Ariel, 1971; Simón Segura, F., *La desamortización española del siglo XIX*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1973; Rueda Hernanz, G (Dir.), *La desamortización de Mendizábal y Espartero en España*, Madrid, Cátedra, 1986; Rueda Hernanz, G. (ed.); *La Desamortización en la Península Ibérica*, Madrid, Ayer nº 9, 1993 y por último, Germán Rueda realiza una extraordinaria síntesis en el siguiente trabajo: Rueda Hernanz, G., *La desamortización en España: un balance (1776-1924)*, Madrid, Arco-libros, 1977.

¹⁵ Aunque ésta es una posibilidad real desde una óptica empírica y por lo tanto, demostrable desde un punto de vista científico, es decir, se pueden certificar la autenticidad de las fuentes utilizadas.

¹⁶ Nos referimos en concreto a los siguientes trabajos coordinados por: Rueda Hernanz, G(dir.), *La desamortización de Mendizábal y Espartero en España*, Madrid, Cátedra, 1986 y Rueda Hernanz, G (ed.), *La desamortización en la Península Ibérica*, Madrid, Ayer, nº 9, 1993, y por último, Rueda Hernanz, G., *La desamortización en España: un balance (1766-1924)*, Madrid, Arco/libros, 1997.

¹⁷ G. Rueda Hernanz, *La desamortización de Mendizábal y Espartero*, *Op. cit.*, p. 32.

¹⁸ Las reseñas bibliográficas de los trabajos citados se encuentran en nuestro anexo documental.

¹⁹ En efecto, han sido numerosos los congresos y publicaciones dedicados a examinar hipótesis, metodologías y fuentes para la investigación del proceso desamortizador.

²⁰ En este sentido compartimos la visión de J. Pagés "El tiempo histórico" en Pilar Benejam y Joan Pagés (Coord.), *Enseñar y aprender ciencias sociales. Geografía e Historia en la Educación Secundaria*, Barcelona, I.C.E. Universidad de Barcelona, 1997, p. 193 y ss..

²¹ Los manuales de Historia de 2º de Bachillerato analizado, son los siguientes: Cardiel Sanz., E.; García Siles, M. F.; Nuñez Pérez, M.

G.; Palencia Sánchez, F., *Historia*, 2º Bachillerato, Madrid, Editex, 1997 (en adelante manual nº 1) y García de Cortazar, F.; Donezar, J. M.; Valdeón, J.; Fernández Cuadrado, M.; *Historia*. Bachillerato L.O.G.S.E. Madrid, Anaya, 1999, (en adelante manual nº 2).

²² Se trata de diversas facetas no contempladas en los manuales utilizados.

²³ Manual nº 1, *Op. cit.*, p. 102.

²⁴ Manual nº 2, *Op. cit.*, p. 105.

²⁵ Manual nº 2, *Op. cit.*, p. 104.

²⁶ Rueda Hernanz, G., *La desamortización en España: un balance (1766-1924)*, *Op. cit.*, p. 60.

²⁷ Manual nº 2, *Op. cit.*, p. 105.

²⁸ Bello, J., *Frailes, Intendentes y políticos*, Madrid, Taurus, 1997.

²⁹ Manual nº 1, *Op. cit.*, p. 103 y Manual nº 2, *Op. cit.*, p. 104.

LA COMPETENCIA COMUNICATIVA COMO MARCO DE LA PROGRAMACIÓN DEL ÁREA DE LENGUA Y LITERATURA

Luis Sáez Delgado

I.- Introducción

La paráfrasis es servidumbre de quien enseña. Podemos comenzar, así, parafraseando aquellas palabras de Valéry a Gide, aplicadas a nuestra situación: entre los libros indispensables y que nadie escribirá, hojeo frecuentemente en mi espíritu un libro de lengua que no sea una suma de gramática, títulos y análisis, sino *un libro de lengua y literatura*.

Ofrecemos en estas páginas el resultado de la reflexión sobre el área y la experiencia didáctica que el Departamento de Lengua Castellana y Literatura del I.E.S. Enrique Díez-Canedo de Puebla de la Calzada¹ ha mantenido desde el curso 1995-96, para conseguir que la clase de lengua (en especial de 3º ESO) no sólo forme a los alumnos, sino que además satisfaga a los profesores y profesoras del área.

Parte nuestra experiencia de una reflexión frecuente entre los docentes de lengua: la asignatura sustituye en su tradición reciente el uso de la lengua como herramienta, función (es decir, como capacidad comunicativa), por el análisis de sus engranajes, y ha justificado esta confusión en vericuetos intelectuales imposibles, como la relación entre el análisis sintáctico de oraciones complejas y su uso en el discurso cotidiano, o el conocimiento de los rasgos distintivos de un fonema como determinante

para una oralidad correcta². Perdía la lengua su capacidad de mejorar la relación social del alumno o alumna (su comprensión de la realidad, la expresión que lo vincula a esta) y el docente se confundía en el vértigo de encontrar alumnos cuyas habilidades comprensivas y expresivas eran tan escasas como *profundo* su conocimiento de la terminología lingüística. Frente a esta posición surge otra muy distinta, donde la lengua y la literatura son instrumento de desarrollo personal y sus progresos se pueden precisar: la comprensión del discurso (del tipo que sea, oral o escrito), su oportunidad, la oralidad como expresión de la identidad³, la lectura como disfrute estético, la creatividad tienen un lugar importante en detrimento de saberes ajenos a la específica práctica comunicativa. Y todo es *lengua y literatura*.

II.- Una programación asimétrica

El comienzo de nuestra reflexión responde al hiato que lleva de la intuición —*así debe ser*— a la práctica —*así es*— que altere la inercia descrita. Es el deseo. Pero la lengua invade las más ocultas estancias de la enseñanza —de la vida— y su profesor deviene en *factotum* involuntario. Resulta, por tanto, imposible programar un área *excéntrica* si no se añade, como filtro que decante y organice el material, una perspectiva, un prisma desde el que seleccionar y construir la práctica educativa.

Esta preocupación teórica nace de un

¹ Experiencia de Departamento compartida por todos sus integrantes, que se desarrolla desde el curso 95-96; junio de 1996 es la fecha de redacción de este artículo.

Es pertinente señalar que el I.E.S. Enrique Díez-Canedo de Puebla de la Calzada se constituyó como autónomo durante el curso 1995-6, dentro de la modalidad de Centros con Equipo Pedagógico y *Proyecto Pedagógico*. La existencia de dicho *Proyecto* (muy comprometido con la promoción del entorno) que se concreta en el *Proyecto Curricular de Etapa* y en la consolidación de la *cultura del centro* favorece mucho la aplicación de innovaciones educativas. En todo caso, estas notas, cercanas en su planteamiento al artículo de J. Gómez Vilasó y J. Quirós "Criterios para el análisis y la producción de materiales didácticos en el área de lengua y literatura", en *Textos de didáctica de la lengua y la literatura* nº 8, 1996 pp. 85-98, ofrecen una imagen fragmentaria de la actividad del Departamento, y deliberadamente se soslayan aspectos fundamentales como la evaluación o el específico trabajo con la literatura, que exigirían atención específica.

² Que este tipo de razonamientos sale fuera de la realidad está demostrado. No insistimos sino con una cita de Frank Smith, en *Para darle sentido a la lectura*, Visor, Madrid. 1990, p. 121: "Aprendemos a utilizar las correspondencias para deletrear fonemas, no por la vía de memorizar las ciento sesenta y seis reglas y cuarenta y cinco excepciones del método fonético, sino desarrollando procedimientos implícitos para diferenciar una palabra de otra..."

³ Sobre la importancia de la oralidad como dimensión comunicativa, más allá de consideraciones generales, recordamos las palabras de M.D. Abascal et al. en *Hablar y escuchar. Una propuesta para la expresión oral en la enseñanza secundaria*, Octaedro, Barcelona. 1993, p. 24: "Los usos elaborados de la lengua oral, al igual que la escritura, sí deben aprenderse en la educación secundaria. Porque los alumnos, en el proceso de evolución intelectual y personal que están viviendo, se enfrentan ya con la necesidad de comprender discursos formales (el discurso didáctico es el ejemplo más inmediato) y de expresar ellos mismos con mayor propiedad, conocimientos y vivencias."

correlato práctico: el Departamento se encuentra con un contexto sociocultural (la zona de influencia geográfica del Centro) descrito en el *Proyecto Pedagógico* y que precisa la intervención educativa: rural, necesitado de promoción social, con un paro del 47%, nivel de estudios familiar medio-bajo, fuerte incremento de la población juvenil, frecuencia de hábitos sexistas que exige potenciar la educación en valores; prioridad esta última recogida en el *PCE*. Como suele ser frecuente, el alumnado presenta carencias instrumentales básicas (deficiente comprensión de textos orales y escritos, pobreza léxica, imposibilidad de expresar sus sentimientos con precisión, asunción acrítica de la cultura de la imagen y sus estereotipos...).

Se impone conciliar ambos extremos, organizar la propuesta común que conocemos por currículo a la vez que buscar una oferta que sea eficaz para las necesidades educativas de los alumnos y alumnas... Entre las indicaciones generales de las *cajas rojas* y el material curricular de la editoriales (inabarcable) parece que resta un espacio libre que funcionaría como eje de la contextualización en el Centro: se hace precisa una teoría general de raíz lingüística que organice el currículo. La elección de esta teoría general⁴ facilitará la selección obligada que entre diferentes expresiones del currículo son posibles (y de paso, elimina la angustia ante una programación *big-bang*). La satisfacción de la que hablábamos está en relación, de algún modo, con una *ergonomía* didáctica que oriente y no sobrecargue.

Estamos en nuestro derecho de buscar auxilio. Las sugerencias —en muchos casos, *sugerencias normativas*— del Currículo Oficial y del material que como secuela ha generado son orientadoras, pero —afortunadamente— muy abiertas. A la inversa, las propuestas editoriales que materializan el currículo bajo la

⁴ Todo material curricular tiene, explícito o no, un marco conceptual (y pese a que se quiera olvidar, ideológico), no existe un *grado cero* del diseño curricular. Así comienza la explicación del suyo (centrado en lo metodológico) un material muy interesante, el preparado por el Proyecto Mágina (en F. Rincón et al. *Proyecto Mágina. Guía didáctica*. Octaedro, Barcelona. 1995, p. 7): “El modelo metodológico por el que se apuesta desde el Proyecto Mágina es un modelo donde docente y discente comparten el papel de investigador-descubridor; el primero, en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje que ha provocado; el siguen cuanto al universo de códigos con los que irá entrando en contacto a partir de las distintas situaciones comunicativas propuestas...”

especie de libro de texto son, en su conjunto⁵, rígidas y con una sospechosa tendencia a primar el apartado conceptual, el bloque de la norma, a confundir actividades con muestra del género. Parece muy difícil adaptar los criterios de un libro de texto a una programación que quiera contextualizarse y a la cultura del centro, y en muchos casos para ser entendidos estos textos como libros de recursos resultan escasos.

Un trabajo destaca entre el material didáctico para docentes que organiza el área: las excelentes *Propuestas de secuencia. Lengua y Literatura* que ofrece el MEC⁶; pero se trata de un sistema extenso, que desde el marco conceptual de lo lingüístico como totalidad reordena (secuencia) hasta agotar las posibilidades del currículo. Frente a este modelo, proponemos un *ajuste de cuentas* con la lengua, que el marco conceptual sea un **criterio ejecutivo** que desbroce y pode. Puesto que ni en el caso de subordinar unos contenidos a otros es posible secuenciar un programa coherente y constructivo, se hace preciso optar, decidir y primar unos contenidos sobre otros, hasta el punto de ignorar aquellos que pese a la dignidad de los años no añadan nada a la lengua como capacidad comunicativa.

III.- La competencia comunicativa como marco de la programación de área.

Tras valorar diferentes modelos, el con-

⁵ Con excepciones, como el libro de texto redactado por el grupo Alborán para la editorial Akal, óptimo en tantos sentidos y que aporta uno de los proyectos más originales —no reciclados del BUP— y elaborados de cuantos se editan. Entre las indicaciones de un marco didáctico y conceptual, señalamos este criterio (en E. Martos et al., *Grupo Alborán. Lengua castellana y Literatura. Libro del profesor*. Akal, Madrid. 1994, p. 9): “El diseño de las unidades a partir de redes ampliables de conceptos —y su traslación a las consiguientes habilidades— es congruente con el modelo de currículum abierto y activo, es decir, le profesor/a puede rediseñar las articulaciones básicas, y a su vez, los alumnos/as podrán experimentar diversas vías...” Durante la redacción de este artículo (junio del 96) se anuncia la publicación de textos para ESO de la editorial Mc Graw Hill, donde la oralidad parece base del primer ciclo.

⁶ *Propuestas de Secuencia. Lengua Castellana y Literatura*. MEC-Escuela Española, Madrid. 1993. No entramos en el desarrollo de las tres propuestas que contiene porque tanto estas como sus autores son conocidos por los profesores del área

cepto que orienta la programación y actuaciones del Departamento de Lengua, en sintonía con el Proyecto Curricular de Etapa y Proyecto Educativo de Centro, es el que se conoce como de **competencia comunicativa**. Implica, desde el comienzo, una perspectiva globalizadora de la Lengua y la Literatura que se identifica con el Currículo Oficial a la vez que lo interpreta; considera el aprendizaje del área como una labor práctica, desde la experiencia del alumno o alumna y a su favor. Por último, permite que se integren disciplinas —innovadoras para la *vulgata* gramatical— de la materia (pragmática, gramática del texto) o colaterales (relacionadas con la psicología y pedagogía), que de otro modo quedarían como declaración de intenciones o referencia teórica, porque no se acomodan al modelo tradicional. Así elabora Lomas la idea :

La finalidad esencial de la enseñanza de la lengua en los niveles no universitarios [será] desarrollar la competencia comunicativa de los alumnos y alumnas, entendida,[...] como el conjunto de procesos y conocimientos de diverso signo -lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y discursivos- que el hablante deberá poner en juego para producir o comprender discursos adecuados a la situación, al contexto de comunicación y al grado de formalización requerido.⁷

Esta perspectiva, de índole comunicativa y centrada en una capacidad, una competencia, deriva la preponderancia tradicional de los conceptos hacia la de los procedimientos. La adquisición de capacidades como la comprensión y la expresión, asumidas por los Departamentos, encuentra su realización completa en un programa que sitúa estas habilidades sociales en un lugar privilegiado para alcanzar los demás objetivos (sobre todo los tradicionalmente postergados, como la creatividad, el inmenso campo de la oralidad, la capacidad de aprender⁸

⁷ C. Lomas et al. *Ciencias del lenguaje, competencia comunicativa y enseñanza de la lengua*. Paidós, Barcelona. 1993, p.71. Se trata de uno de los mejores trabajos que conocemos sobre metodologías y enfoques en la enseñanza de la lengua: parte de principios que son familiares por la enseñanza superior para aterrizar en la aplicación docente, sin perder rigor y posibilidades.

⁸ Tanta evidencia no impide la necesidad de repetir los argumentos que demuestran

, etc). Y de paso, se solucionan aquellos problemas que se antojaban irresolubles⁹.

Como consecuencia de este marco que llamamos de competencia comunicativa se desarrolla un segundo concepto que también afecta a la programación y metodología: el de **enfoque desde la recepción del alumno**. Inspirado en la teoría de la recepción, resulta un corolario pedagógico del anterior. La atención, el peso de la tarea de aprendizaje debe centrarse en la perspectiva del alumno y alumna como sujeto creador de su propio *etosistema* —un sistema de valores que conforman la adquisición y práctica de los valores propios—, que comprende, asume y crítica la realidad, bien sea una obra literaria, bien una noticia o un diálogo con un compañero o su familia. Plantear la tarea del aprendizaje desde su posición, atender a su capacidad interpretativa significa por un lado valorarlo como persona (y este principio del valor personal es la base de la educación en valores), pero también partir de presupuestos reales, eficientes, que construyen el propio aprendizaje desde la diversidad: su horizonte de expectativas, convenciones comunicativas, su subjetividad.

Nuestra propuesta sugiere que ambos conceptos, competencia comunicativa y perspectiva del receptor, no sean simples criterios teóricos, sino herramientas didácticas y pedagógicas que insertan la programación en la estela de los principios del Proyecto Pedagógico y Proyecto Curricular de Etapa, y permitan, desde su nueva perspectiva, establecer estrategias esenciales para el desarrollo del alumnado en un momento crítico de su madurez.

IV.- Una programación procedimental

La distancia entre este principio orientador y la realidad del alumnado de segundo ciclo de ESO —que por ahora viene de la

que la competencia comunicativa regula cualquier faceta de la práctica docente; así lo sugiere D. Cassany al hilo de la operatividad en la corrección (en *Reparar la escritura*. Graó, Barcelona. 1993, p. 43): “Los principiantes y lo atrasados tienen unos conocimientos lingüísticos más limitados y no pueden aprovechar las correcciones de la misma manera. Los trabajos de estos alumnos requieren una corrección más selectiva y también más guiada.”

⁹ Siguiendo este modelo, E. Sánchez Miguel (en su artículo “El uso de los textos expositivos en la enseñanza de la lengua” *Textos de didáctica de la Lengua y la literatura* nº 8, 1996. pp.67-75) propone soluciones a problemas que se simplifican en frases muy oídas, como *no sé lo que me quiere decir*, o *perdo el hilo*.

EGB— se salva gracias a un modelo organizativo como es la **programación procedimental**, basada en la preponderancia orgánica y metodológica de los procedimientos¹⁰. De esta forma se corrige la desviación conceptual que dentro de los contenidos ha sido hegemónica y que nada tenía que ver con la idea de lengua como uso, sino como disciplina teórica.

Se impone, dentro de la secuencia de contenidos, reordenar a la luz de nuestros intereses los bloques de contenidos propuestos oficialmente, hasta llegar a una fórmula como la siguiente, con el objeto de **fortalecer el sentido comunicativo, de uso, de la lengua, y su especial elaboración literaria** —como expresión de la experiencia humana pero también estética—. Insistimos en la importancia que para realizar esta operación con coherencia tiene tanto el marco teórico de la competencia comunicativa como el tener presentes los Objetivos Generales del área y de la etapa. Así, sobre los bloques iniciales se ha efectuado una reordenación que afecta a la orientación práctica y procedimental de la comunicación y modifica la metodología.

La programación del Departamento propone tres bloques de contenidos íntimamente relacionados. El primero, vinculado a la idea de la comunicación, se centra tanto en el proceso comunicativo como en su representación en textos (orales y escritos, producidos por la clase o no), textos en los que la comprensión¹¹ y la expresión son los dos

polos de su desarrollo. El segundo bloque explora los elementos que ofrece el código y las convenciones que impone para realizar la función comunicativa con eficacia y riqueza, imprescindibles en las tareas de codificación y decodificación (norma: ortografía, léxico). El tercer bloque aborda los usos especiales de la comunicación, como son los literarios y los icónicos, destacando entre ellos por un lado el placer estético de la literatura y por otro la visión crítica de los medios de comunicación con lenguajes paraverbales¹².

Una revisión de objetivos y secuencias del área, en la programación de 3º ESO muestra esta intención procedimental. Se establece el paradigma de relación entre los tres bloques de contenidos, según un modelo piramidal: desde la formulación y obtención de capacidades (de los objetivos) a través de los procedimientos, estas capacidades se teñirán de los valores ofrecidos como actitudes y a su vez, alcanzada la conciencia de la posibilidad cognitiva —si queremos, comunicativa— y dotada de sentido personal y social, presenta el concepto como la formulación intersubjetiva de esa capacidad. Una cadena que cuanto pierde en rigor formal lo gana en comprensión y aprehensión del objeto.

Apenas esbozamos una muestra un contenido perteneciente al grupo de las tipologías textuales y niveles de lengua, como es el lenguaje administrativo y de relación institucional (en tanto ajenos a la práctica coloquial, unidos), puede orientarse de diferente modo en el modelo convencional y bajo el prisma del uso. La enseñanza tradicional se sustentaba en actividades de identificación (taxonomía,

¹⁰ Para Cassany et al. (en *Enseñar lengua*, Graó, Barcelona. 1994, pp. 69-70) este tipo de programación “presenta la ventaja de no perder de vista en ningún momento que el alumno tiene que aprender a aprender. Utiliza el bloque de hechos y conceptos como instrumento para desarrollar los procedimientos. Es de elaboración compleja por la novedad que comporta y por el desconocimiento de las fases algunos procedimientos, y porque, en general, es una fórmula poco explorada y, por lo tanto, falta información y divulgación. En el caso de lengua, hablaríamos de una programación basada en el trabajo de las habilidades lingüísticas básicas, utilizando textos orales y escritos que permitieran la adquisición de un dominio progresivo de todos los usos y recursos del lenguaje, y en el cual los aprendizajes gramaticales no n en el orden convencional, sino siempre supeditados a los textos”.

¹¹ La comprensión es un concepto que exige ser definido si quiere tener utilidad, no basta su sentido convencional. Así distingue F. Smith (op. cit. p.109): “Los profesores suelen concebir la comprensión como el resultado del aprendizaje y no como la base para darle sentido a cualquier cosa. [...] Los profesores aluden con frecuencia a cómo evaluar la

comprensión es indicativo de que se la confunde con el aprendizaje. La comprensión no es una cantidad, sino una condición: la condición de no tener ninguna respuesta sin responder.”

¹² Donde no sólo es una cuestión de actitud crítica, sino que tiene que ver con estrategias de obligada interpretación. Según C. Lomas y A. Tusón (en “Imagen, lengua y comunicación” *Textos...* n° 7, 1996, p. 6): “es obvio que la significación derivada de las estrategias persuasivas de los medios de comunicación de masas se sustenta en discursos logoicónicos que tienen en la imagen un uso expresivo determinante. En efecto, las imágenes aparecen en lenguajes como el televisivo o el publicitario —o sea, en aquellos que son devorados en los consumos comunicativos de las personas con más fruición y frecuencia— como artefactos que crean en los destinatarios la *ilusión de lo real* —o *falacia referencial*, según Eco [...] — y segregan un flujo hipnótico y espe(cta)cular que nos invita a confundir a menudo las imágenes de la realidad con la realidad de las imágenes.”

formalización textual, etc) dentro del marco conceptual de los lenguajes específicos, y en general ignoraba la presencia social de muchos factores y su influencia en el desarrollo comunitario —que sólo la práctica delata—: en definitiva, el alumno o la alumna no relacionaba esa teoría con la realidad en que aparecía (y que es su contexto): nunca alcanzaba el valor de **categoría**. Un modelo procedimental de competencia comunicativa perfila los mismos contenidos entre la capacidad y el sentido, actitudes que implican la práctica y la precisión del objetivo (de otro modo, que motivarán el aprendizaje si se añade valor a la realidad). Desde experiencias comunes referidas a la vida cotidiana —solicitud de trabajo, de beca...— hasta la búsqueda activa en prensa de demandas de empleo; la redacción de un currículum y la simulación de una entrevista plantearán características y problemas comunicativos sólo explícitos en el uso o en el contraste con la práctica coloquial, y forzarán a adoptar estrategias de corrección que mejoren la *comunicabilidad*. Esta reflexión revela implicaciones inconscientes a las que fuerza la situación (gestuales, de presentación, de recepción, de interrelación ¹³...) y se hace necesaria, desde la experiencia, la definición de las otras implicaturas, éticas, de actitudes, intenciones (insolidaridad, discriminación, competitividad). Cerrado el desvaído *círculo hermenéutico* que lleva a la corrección expresiva, sí es posible elaborar —como un procedimiento más— el sentido conceptual de este lenguaje y sus producciones textuales: la experiencia común perfila una definición intersubjetiva.

Termina nuestra propuesta con la pregunta inicial: ¿dónde encontraremos el material

que permita realizar este programa, ese *libro* — libro o no, material didáctico¹⁴ — de lengua y literatura? Algunos criterios prácticos podemos mantener. Parece correcto organizar los contenidos desde las sugerencias y los textos para que, acompañados de actividades (de diferente gradación y metodología) los aborde sin fractura la lengua, como resultado de la voluntad de pensar y mejorar la comunicación. Parece que este material acompañará la lectura de libros completos de literatura juvenil como acceso a la propia literatura. Parece, a la postre, que el material secuenciado en unidades debe ser elaborado por el Departamento, que pacientemente recoge y reelabora propuestas *dispares* y *dispersas*, y en torno a las propuestas textuales organiza los contenidos.

En esta situación, el cuaderno¹⁵ del alumno/a —y su correlato oral, su intervención— parecen como ese libro que no se había escrito, como el libro de texto que se genera a sí mismo y sobre el que actúan alumno y docente: la huella de su competencia comunicativa.

¹³ No se trata de acotar problemas como la dicción, sino que, como indica M.D. Abascal (op. cit. p. 26): “Le intervención didáctica en el aprendizaje de todos los subprocesos que conducen a la producción de un uso oral elaborado se pone en evidencia cuando, después de corregir los vulgarismos, dequeísmos, muletillas...de un texto, éste sigue siendo incorrecto e inadecuado. Entonces hay que buscar las causas en otros niveles: el hablante puede no haber tomado en consideración la situación comunicativa —a quién se dirige, en qué contexto, con qué finalidad...— puede no haber seleccionado la información más pertinente, o la estructurado bien [...]. Por problemas que afectan también a estos niveles —y no sólo al estrato más visible de la textualización— los alumnos de enseñanza secundaria, como otros hablantes adultos, no logran una comunicación satisfactoria en los ámbitos de uso formal de la lengua.”

¹⁴ Y casi todo es material didáctico: el juego de mesa *Tabú* o los suplementos económicos de la prensa.

¹⁵ Cuaderno no tanto archivo de actividades como texto que se produce, incorporadas algunas ideas de la *Bitácora* que propone Cassany (*Reparar* ...pp. 82-85), o como el modelo de *portfolio* que H.E. Quintana presenta en “El portafolio como estrategia para la evaluación” (en *Textos...* nº 8, 1996, pp.89-96), aunque con material sólo del segundo ciclo de ESO.

