

REVISTA DE
DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS

ISSN: 1989-5240

Nº 3

DICIEMBRE DE 2010

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

CONSEJO DE REDACCIÓN Y CIENTÍFICO.
EDITORIAL BOARD AND SCIENTIFIC COMMITTEE

Director: Clemente Herrero Fabregat, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Consejo de redacción:

Juana Anadón, Universidad Complutense de Madrid, España.

Carmen Domínguez Díaz, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Alfonso García de la Vega, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Andrés García Ruiz, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Antonio Luis García Ruiz, Universidad de Granada, España.

Guillermo Jiménez-Ridruejo, Universidad Autónoma de Madrid, España.

María Jesús Marrón Gaité, Universidad Complutense de Madrid, España.

Nieves Martín Rogero, Universidad Autónoma de Madrid

Asunción Martínez Cebrián, Universidad Autónoma de Madrid, España.

María Montserrat Pastor Blázquez, Universidad Autónoma de Madrid, España.

María del Mar del Pozo Andrés, Universidad de Alcalá de Henares.

José Luis de los Reyes Leoz, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Natalia Ruiz López, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Alicia Ruiz Olarría, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Secretaria de redacción: Rocío Garrido Martos, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Consejo científico:

Manuel Alvaro Dueñas, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Carmen Chamorro Plaza, Universidad Complutense de Madrid, España.

Helena Copetti Callai, Universidade Regional Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Unijuí, Brasil.

Celia María David, Universidad Nacional del Estado de Sao Paulo, Campus de Franca,
[Revista de Didácticas Específicas, ISSN:1989-5240](#)
www.didacticasespecificas.com

Brasil.

Alceu Ferraro Ravanello, Centro Universitario La Salle, Porto Alegre, Brasil.

Carles Furió Mas, Studi General-Universitat de Valencia, España.

Carmen García Gómez, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Julio Irigoyen Guatia, Universidad de la República, Uruguay

Catia María Nering, Universidad Regional del Noroeste del Estado de Río Grande del Sur, Brasil.

Alberto Pazo Labrador, Universidad de Vigo, España

Javier Peralta Coronado, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Luis Rico Romero, Universidad de Granada, España.

César Sáenz de Castro, Instituto Universitario de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Joseli María Silva, Universidad Estatal de Ponta Grossa, Brasil.

Lana de Souza Cavalcanti, Universidad Estatal de Goiania, Brasil.

Roberto de Souza Rocha-Pérez, Instituto del Profesorado Artigas de Montevideo, Uruguay.

Lorenza Villa Lever, Universidad Iberoamericana, México.

Gladis Vivar, Universidad de Misiones, Argentina.

Noelia Weschenfelder, UNIJUI, Brasil.

SUMARIO

1. ARTÍCULOS

MEDIOS Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA
GEOMETRÍA EN LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA 8-25

Natalia Ruiz López

APRENDEMOS QUÍMICA A TRAVES DEL DESCUBRIMIENTO
DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS EN EL CUERPO HUMANO
EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA 26-37

María Dolores Castro Guío

Andrés García Ruiz

2. TRABAJOS FIN DE MASTER 38-147

Selección de Trabajos de Fin de Máster presentados en el Departamento de
Didácticas Específicas (curso 2009-2010)

Comité editorial

La aplicación didáctica del Cine en 1º de Educación Secundaria
Obligatoria. Una propuesta sobre Historia del Antiguo Egipto

Edelweiss Aguilar González.

La esclavitud a lo largo de la Historia

Sara Getino Garasa

La novela histórica en el aula

Érika López Gómez

El Franquismo (1939-1975)

Roberto Pérez Esteban

La perspectiva de género en “Ciencias Sociales,
Geografía e Historia”. Aspectos
teóricos y propuesta didáctica para 1º de ESO:
La Antigua Grecia: hombres, mujeres,
democracia y desigualdad.

Luis Puche Cabezas

Un proyecto de innovación educativa: el arte y la cultura egipcia

Gema Rielo Rodríguez

Educación para la paz. Propuestas desde la geografía

Daniel Díaz Franco

GlobalizaQuest

Sergio Alonso Muñoz

Innovación e interdisciplinariedad en los itinerarios didácticos de Ciencias Sociales.

Eduardo Alberto Sánchez Ferrezuelo

Retos de futuro de la Didáctica del Patrimonio Cultural de la educación formal en España.

Ana Rodríguez Morato

3. NOTICIAS Y COMENTARIOS 148-151

4. RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS 152-156

CONTENTS

1. PAPERS

METHODS AND RESOURCES TO TEACH
GEOMETRY IN THE COMPULSORY
EDUCATION 8-25
Natalia Ruiz López

WE LEARN CHEMISTRY THROUGH
THE DISCOVERY OF THE CHEMICAL
ELEMENTS IN THE HUMAN BODY IN
THE SECONDARY EDUCATION 26-37

María Dolores Castro Guío
Andrés García Ruiz

2. WORK ORDER TO MASTER 38-147

3. NEWS AND COMMENTS 148-151

4. REVIEWS 152-156

ARTICULOS

PAPERS

MEDIOS Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA EN LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA

Natalia Ruiz López

Departamento de Didácticas Específicas

Universidad Autónoma de Madrid

E-mail: natalia.ruiz@uam.es

RESUMEN: En las etapas de educación obligatoria (Primaria y ESO) es preciso el uso de materiales que permitan a los alumnos experimentar las relaciones y propiedades de los objetos geométricos. Estos medios (materiales o virtuales) deben cumplir la característica de permitir el movimiento de los objetos de forma que se puedan apreciar sus propiedades independientemente de su posición.

Podemos utilizar en las aulas una gran variedad de recursos según el concepto geométrico a tratar y la edad de los alumnos: papiroflexia, geoplanos, mosaicos, tangram, poliminos, materiales de construcción de sólidos, software de geometría dinámica, etc. En este artículo presentamos algunos de estos recursos y sugerimos cómo pueden ser empleados en las aulas para la enseñanza de la Geometría elemental.

Palabras claves: Enseñanza de la Geometría, Software de Geometría Dinámica, SGD, Educación Matemática.

METHODS AND RESOURCES TO TEACH GEOMETRY IN THE COMPULSORY EDUCATION

ABSTRACT: In compulsory education it is needed to use resources that allow students to explore geometric objects properties and find its relationships. These tools (that can be material or virtual) should make possible to move geometric objects in order to check which properties are preserved in any position.

Revista de Didácticas Específicas, ISSN:1989-5240

www.didacticaspecificas.com

MEDIOS Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA EN LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA

Natalia Ruiz López

Revista de Didácticas Específicas, nº 3, pp. 8-25

Many resources can be used depending on the geometric topic and student's age: origami, geoboards, tessellations, tangram, polyominoes, solid constructions, dynamic geometric software, etc. In this paper some of these resources are shown and it is suggested how they can be employed for teaching Geometry in the elementary and middle school.

Keywords: Geometry Teaching, Dynamic Geometry Software, DGS, Mathematic Education.

INTRODUCCIÓN

En este artículo se pretende presentar a los profesores de la etapa de educación obligatoria algunos recursos y medios para la enseñanza de la Geometría Elemental que pueden facilitar la práctica en el aula.

El Ministerio de Educación y Ciencia español, en el documento de Enseñanzas Mínimas para Educación Primaria (2006), indica:

A través del estudio de los contenidos del bloque de Geometría, el alumnado aprenderá sobre formas y estructuras geométricas. La geometría es describir, analizar propiedades, clasificar y razonar, y no sólo definir. El aprendizaje de la geometría requiere pensar y hacer, y debe ofrecer continuas oportunidades para clasificar de acuerdo a criterios libremente elegidos, construir, dibujar, modelizar, medir, desarrollando la capacidad para visualizar relaciones geométricas. Todo ello se logra, estableciendo relaciones constantes con el resto de bloques del área de Matemáticas y con otros ámbitos como el mundo del arte o de la ciencia, pero también asignando un papel relevante a la parte manipulativa a través del uso de materiales (geoplanos y mecanos, tramas de puntos, libros de espejos, material para formar poliedros, etc.) y de la actividad personal realizando plegados, construcciones, etc. para llegar al concepto a través de modelos reales. A este mismo fin puede contribuir el uso de programas informáticos de geometría dinámica (BOE Nº 293, 8 dic. 2006, pg. 43095).

Los materiales didácticos pueden ser extraordinariamente útiles para favorecer aprendizajes; sin embargo, no son suficientes por sí solos. Quienes confieren la utilidad

Revista de Didácticas Específicas, ISSN:1989-5240

www.didacticaspecificas.com

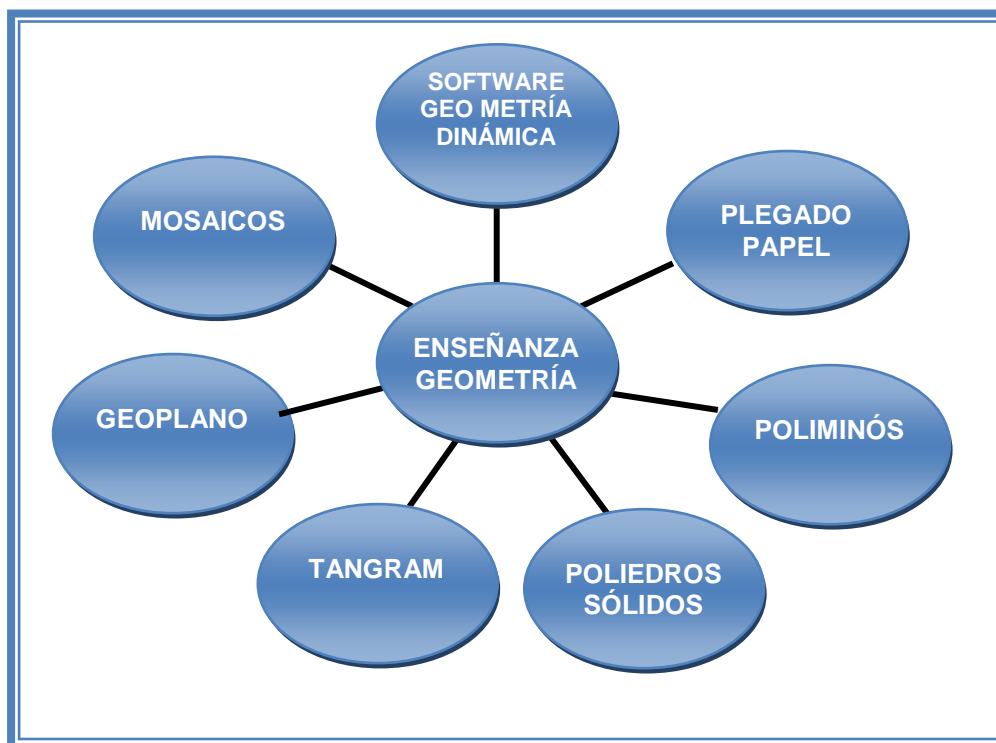
a los materiales son, por una parte, el profesor que propone y motiva actividades con ellos en un momento determinado (observaciones, construcciones, transformaciones o simplemente mecanizaciones) y, por otra parte, los alumnos con su actuación.

Si se produce esta relación, el material puede actuar de intermediario entre el pensamiento del niño y el del maestro, complementando o sustituyendo las explicaciones según los casos; por el contrario, si no se produce esta interrelación, el material no pasa de ser un objeto más.

Para el aprendizaje de la Geometría, el alumno debe experimentar las relaciones y propiedades de los objetos geométricos independientemente de la posición que ocupan en el plano o el espacio. La enseñanza estática de esta rama de las matemáticas, que ha sido el método tradicionalmente más utilizado mediante el empleo del lápiz y el papel o la pizarra y la tiza como únicos recursos didácticos, refuerza falsas creencias de los alumnos sobre la forma de las figuras asociada a la posición que ocupan.

Vamos a presentar aquí una selección de materiales manipulables y/o virtuales que evitan la asociación entre figuras planas o sólidos y su posición en el plano o espacio, ya que permiten desplazar las figuras, comprobando qué propiedades permanecen invariables a pesar del movimiento.

Podemos utilizar en las aulas una gran variedad de recursos según el concepto geométrico a tratar y la edad de los alumnos. En la figura 1 se muestran algunos recursos útiles para la enseñanza en Primaria y Secundaria.



EL PLEGADO DE PAPEL

La papiroflexia o plegado de papel es un recurso barato al alcance de todas las escuelas que desarrolla la comprensión de conceptos geométricos básicos, tales como diagonal, mediana, vértice, bisectriz, etc, y favorece la visualización de figuras y cuerpos tridimensionales. El proceso de creación y ejecución de una figura de papiroflexia implica, en mayor o menor grado dependiendo de su complejidad, análisis e imaginación. Además, se fomenta el desarrollo de estrategias útiles en la resolución de problemas.

La papiroflexia desarrolla diferentes tipos de habilidades mentales, entre otras, potenciar la visión geométrica plana y espacial, fomentar la creatividad y desarrollar la intuición. Al mismo tiempo la papiroflexia desarrolla en el alumno aspectos como la habilidad manual, la concepción volumétrica, la coordinación de movimientos y la psicomotricidad fina. Igualmente, enseña a seguir instrucciones, cumplir normas y ayuda a desarrollar la cooperación. (LEDESMA, 1992).

Como se dice en Cañadas y otros (2003), no tenemos que olvidar que la papiroflexia es un medio, no un fin. No consiste sólo en una herramienta para visualizar, es mucho más rica, permitiendo estudiar propiedades, observar, analizar y conjeturar.

Podemos proponer a los alumnos de una clase de Primaria que construyan con un folio un triángulo equilátero. Primero pueden sugerirse los dobleces necesarios para realizar la tarea (fig. 2) y posteriormente podemos pedir que sean los propios alumnos quienes investiguen cómo conseguir la figura pedida. La sola interpretación de los gráficos que representan los dobleces necesarios para construir el triángulo, ya constituyen un reto para muchos de los alumnos que deben pasar de diagramas bidimensionales a la realidad tridimensional.

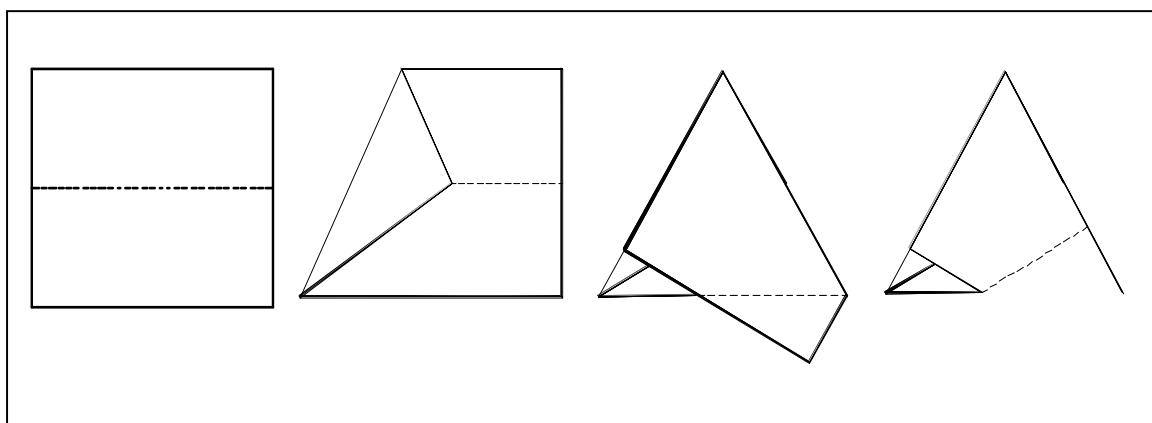


Fig. 2

Una vez que se tiene el triángulo equilátero podemos pedir que tracen las medianas, o las mediatrices, bisectrices o alturas. Observarán que todas estas rectas coinciden en un triángulo equilátero y las tres existentes se cortan en un punto (siempre que los dobleces estén realizados con precisión). A partir de la figura del triángulo con las marcas hechas de los nuevos dobleces, podemos llegar a construir figuras más complicadas, como un polígono estrellado.

Se pueden ver los pasos de su construcción en el enlace:
http://platea.pntic.mec.es/anunezca/experiencias/experiencias_AN_0506/estrellado.doc

Existen numerosos recursos en Internet para documentarnos sobre el doblado de papel y utilizarlos con nuestros propios alumnos. Algunos ejemplos que pueden ser interesantes son: <http://www.uaq.mx/matematicas/origami/index.html>

El centro virtual de Divulgación de las Matemáticas, Divulgamat, desarrollado por la Comisión de Divulgación de la Real Sociedad de Matemática Española (R.S.M.E.) tiene en su página web una sección de papiroflexia y matemáticas muy interesante: <http://divulgamat.ehu.es/weborriak/Cultura/papiroflexia/index.asp>

LOS POLIMINÓS

Los poliminós son figuras hechas con varios cuadrados pegados por uno de sus lados (2 cuadrados: dominós, 3 cuadrados: triminós, 4 cuadrados: tetraminós , 5 cuadrados: pentaminós y 6 cuadrados: hexaminós).

La primera actividad a realizar con poliminós consiste en hallar cuántos triminós, tetraminós, etc..., distintos existen. Al formarlos, los alumnos deberán comprobar si las figuras son realmente distintas o pueden obtenerse a partir de movimientos en el plano de alguna otra. Para realizar esta actividad podemos utilizar papel cuadriculado, geoplanos, o papel trama.

También existen recursos virtuales para formar las distintas piezas de los poliminós. Por ejemplo, en la página web de recursos de matemáticas de la Universidad de Utah, llamada Biblioteca de Manipuladores Virtuales (http://www.nlvm.usu.edu/es/nav/topic_t_3.html), encontramos la herramienta llamada “poliminós” (figura 3) que permite clonar el número de cuadrados que necesitemos para ir formando los distintos poliminós. Las piezas creadas pueden cambiarse de color y podemos seleccionarlas de modo que se muevan en el plano independientemente. Con ellas pueden hacerse recubrimientos del plano y componer distintas figuras combinando las piezas como si fueran parte de un puzzle. Pueden estudiarse los perímetros y áreas de dichas figuras.

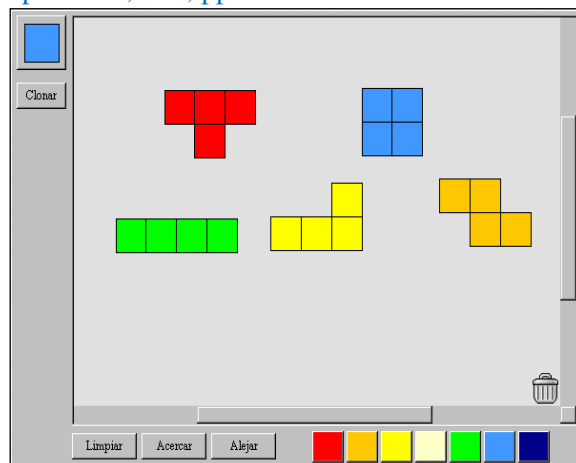
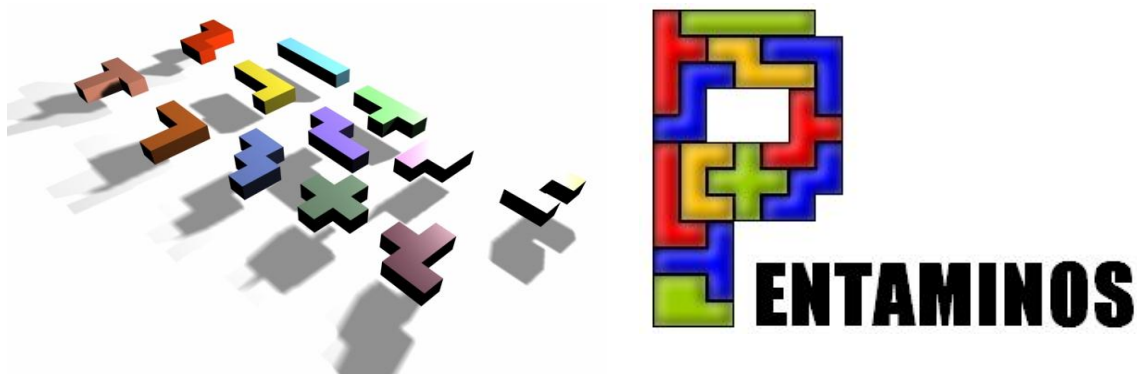


Fig. 3

Los pentaminós son probablemente los poliminós más utilizados en didáctica de las matemáticas. Hay 12 pentaminós distintos y, además de buscarlos, podemos utilizarlos como piezas de un puzle que nos permite construir distintas figuras. En esta página (<http://www.fwend.com/pentomino.htm>) los pentaminós pueden girarse y moverse en el plano, arrastrándolos con el ratón, para componer las formas propuestas clasificadas en



varios niveles de dificultad.

Posiblemente el juego virtual más famoso de geometría sea el tetris. En este juego se utilizan los 5 tetraminós distintos (fig. 3) para recubrir el plano. Hay que ir colocando las figuras según van cayendo, de forma que se acoplen para recubrir una fila de un cuadrado de altura. Cada fila conseguida proporciona al jugador 10 puntos. Los tetraminós pueden girarse y moverse a derecha e izquierda para poder colocarlos adecuadamente. Es muy importante la rapidez y la visión espacial para conseguir muchos puntos.

Todas estas actividades también pueden realizarse con los poliminós manipulables que pueden construirse en cartón, plástico o cualquier material recortable. Existen comercializados juegos con distintas piezas de poliminós con el mismo propósito.

POLIEDROS Y SÓLIDOS

Actualmente en la enseñanza primaria y secundaria apenas se estudia la Geometría del espacio. Los profesores creen que deben enseñar primero geometría plana para luego pasar a la tridimensional. La falta de tiempo para desarrollar los temarios establecidos hace que prácticamente no se desarrollen los temas de geometría del espacio.

Sin embargo, para los niños, el mundo es tridimensional. Desde pequeños están acostumbrados a manipular y ver figuras en el espacio, de modo que pasar de lo tridimensional a lo bidimensional sería lo adecuado.

[...]em uma outra perspectiva para o ensino da Geometria, que considera o mundo físico como referência em seu estudo, em que a exploração do espaço tridimensional será o ponto de partida para o ensino dos conteúdos, necessitando uma abordagem que permita a abstração sobre o espaço e as formas.

A abordagem da Geometria iniciada pelo bidimensional limita a compreensão conceitual, pois exige uma ampla capacidade de abstração pelo aluno, que ainda não possui no ensino fundamental e muitas vezes nem no ensino médio.(NEHRING et al, 2006, p. 71)



Figura 4



Figura 5

Los profesores pueden recurrir a una buena cantidad de materiales manipulables para facilitar el estudio de la geometría tridimensional, se pueden usar materiales de construcción como Polidrón, Creator (figura 4) o Geomag (figura 5) que permiten crear poliedros y cuerpos redondos.

Para establecer relaciones entre la forma y el volumen de los sólidos, podemos utilizar cuerpos transparente que permiten ser rellenos con líquidos o arena para calcular su volumen.

La relación entre las áreas de los sólidos y sus desarrollos planos puede estudiarse mediante recursos informáticos accesibles a través de internet. Por ejemplo, una herramienta muy interesante es el programa Poly (www.peda.com/polypro), que además de visualizar el paso del desarrollo plano al poliedro correspondiente (figura 6), permite imprimir los desarrollos para utilizarlos como plantillas que luego puedan ser usadas en el aula por los alumnos para que realicen sus propios poliedros de cartulina.

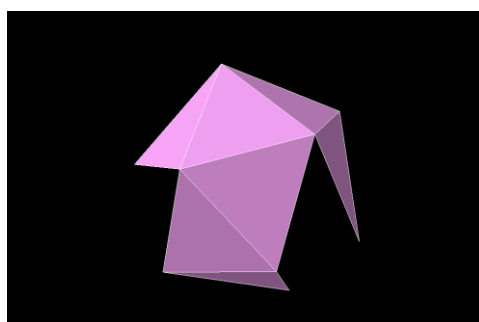


Fig. 6

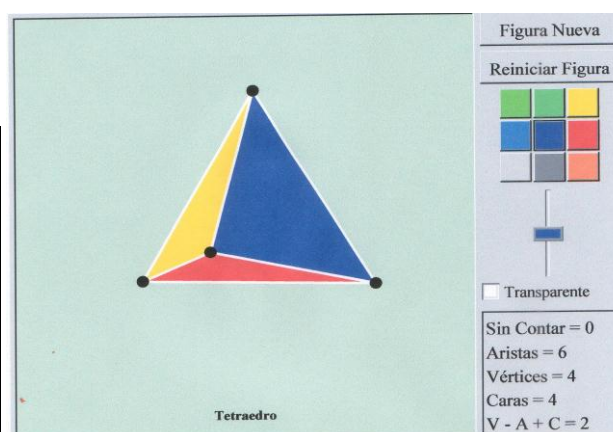
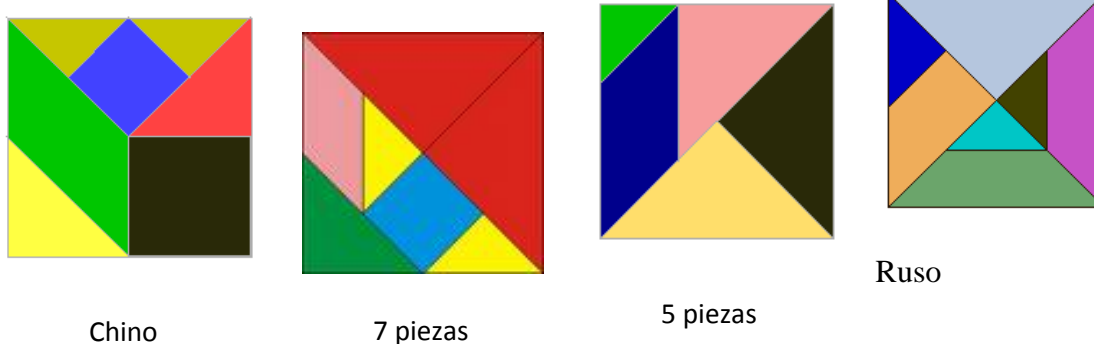


Fig. 7

En la Biblioteca de Manipuladores Virtuales de Matemáticas de la Universidad de Utah, existe una herramienta llamada “sólidos platónicos” (figura 7) que permite girar los 5 poliedros regulares en el espacio. Pueden contarse las caras, aristas y vértices de cada poliedro de forma que comprobamos la fórmula de Euler: $V - A + C = 2$

EL TANGRAM

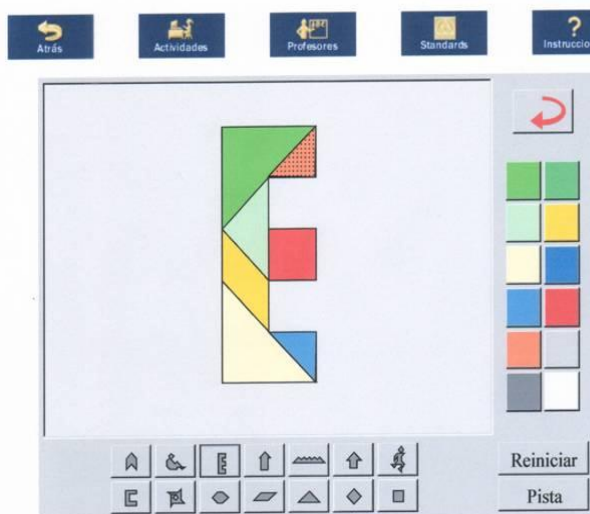
El tangram es un juego chino muy antiguo que consta de 7 piezas (5 triángulos rectángulos isósceles de 3 tamaños, 1 cuadrado y 1 romboide) que hay que utilizar para construir distintas figuras, como si fueran piezas de un puzzle. Existen distintas versiones del tangram.



En general, se obtienen de dividir un cuadrado en 7 figuras, pero podemos encontrar una versión que sólo consta de 5 piezas o el tangram ruso que consta de 12 piezas surgidas de la división de un rectángulo.

Este material es interesante para trabajar el concepto de figuras con el mismo área y distinta forma y perímetro, para comprobar relaciones entre áreas, para componer y descomponer unas formas en otras, etc... Construir nuestro propio tangram es muy sencillo a partir de una plantilla con el modelo elegido y cualquier material fácil de recortar y suficientemente duradero.

En internet podemos encontrar numerosas aplicaciones de tangram, por ejemplo



en la Biblioteca de Manipuladores Virtuales que ya conocemos, tenemos un tangram (figura 8) que permite realizar las mismas actividades que uno físico, moviendo y girando las piezas con el ratón del ordenador. Además, se proponen las figuras que los alumnos deben construir y, en caso de no saber que pieza colocar,

Figura 8

pueden pedir una pista.

Hay páginas interesantes donde se pueden encontrar resultados matemáticos más rigurosos, como la demostración de que sólo pueden construirse 13 polígonos convexos con el tangram chino. Esta demostración fue realizada por Fu Traing Wang y Chuan-Chih Hsiung en 1942. En la página de Vicent Castellar (http://www.uv.es/~buso/tangram/index_es.html) puede encontrarse además la historia del tangram, paradojas, juegos en línea y referencias.

MOSAICOS

Mosaico es cualquier recubrimiento del plano mediante piezas llamadas teselas que cumple dos condiciones: las piezas no se superponen y no dejan huecos vacíos. Hay mosaicos regulares, semirregulares, no uniformes e irregulares.

El estudio de los mosaicos es una de las actividades geométricas más atractivas y que más recursos ha generado. Podemos encontrar una gran cantidad de páginas web muy interesantes para trabajar en Ed. Primaria y Secundaria. Algunas de ellas creadas por los propios alumnos de colegios o institutos de Secundaria, después de haber realizado el estudio de los mosaicos.

Dos muy apropiadas son:

- Para primaria:

<http://www.xtec.es/centres/b7004955/ciencia/castella/mosai.htm>

Aquí, los alumnos demuestran cómo no es posible recubrir el plano utilizando pentágonos regulares, y si lo es con triángulos equiláteros, cuadrados y hexágonos regulares.

- Para secundaria: <http://jmora7.com/Mosaicos/index14.htm>

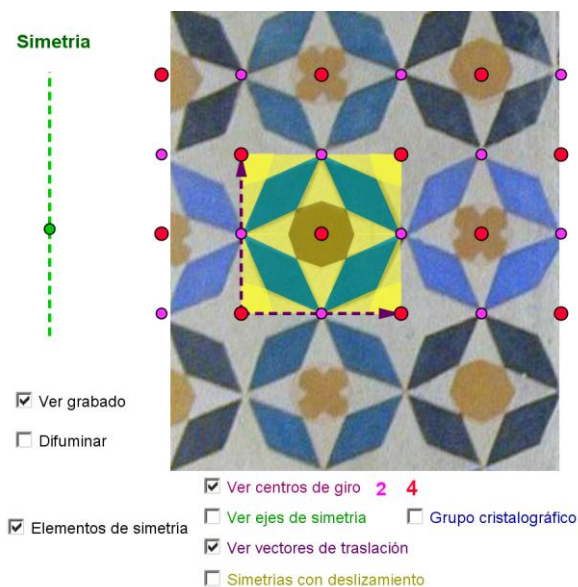


Figura 9

En esta página de José Antonio Mora se muestran todos los tipos de mosaicos, con applets de java que permiten manipularlos y analizarlos. Se utilizan modelos reales encontrados en azulejos de edificios tan emblemáticos del arte español como la Alhambra de Granada (fig. 9) y los famosos mosaicos de Escher.

También existen aplicaciones informáticas sencillas que permiten la manipulación virtual de teselas para recubrir el plano y formar mosaicos. En la Biblioteca de Manipuladores Virtuales tenemos una aplicación llamada “mosaico” que permite clonar triángulos equiláteros, cuadrados, hexágonos y otros polígonos para recubrir el plano. Estos programas sirven para introducir en los movimientos del plano a los alumnos más pequeños.

EL GEOPLANO

El geoplano fue inventado por G. Gattegno (1911-1988) para enseñar geometría a niños pequeños. Consiste en una superficie plana donde se disponen de modo regular una serie de puntos. Dependiendo de la colocación de los puntos se distinguen varios tipos de geoplanos: cuadrangular, triangular y circular.



El geoplano puede construirse fácilmente con una plancha de corcho o madera y una trama con puntos que sirva de plantilla para ir colocando puntas o chinchetas que permitan enganchar las gomas elásticas para construir los polígonos.

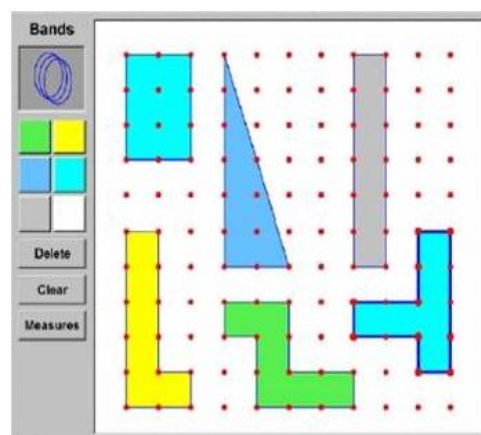


Fig. 10

Actualmente existen una gran variedad de aplicaciones informáticas que permiten manipular geoplanos virtuales. En internet encontramos gratuitamente todo tipo de geoplanos que podremos utilizar en aulas dotadas de ordenadores.

En la figura 10 tenemos la imagen de la aplicación de la Biblioteca de Manipuladores Virtuales, esta aplicación nos permite representar con bandas elásticas los polígonos que deseemos, también puede medirse su perímetro y su área. Además hay geoplanos circulares e isométricos.

Con este tipo de herramientas podemos proponer a nuestros alumnos actividades que les permitan colocar las figuras en posiciones variadas en el plano. Si pedimos que calculen cuántos cuadrados se pueden construir en un geoplano de 5 puntos, con vértices en los puntos, los alumnos empezarán construyendo los cuadrados cuyos lados sean horizontales y verticales. Les costará ver que hay otros cuadrados girados respecto a la posición estándar. Seguramente muchos tardarán en encontrar los 50 cuadrados que pueden construirse. Podemos pedirles que calculen la medida de la longitud de sus lados o su área. Esta actividad puede plantearse análogamente en el geoplano triangular buscando triángulos.

SOFTWARE DE GEOMETRÍA DINÁMICA

Los programas de Geometría dinámica permiten la construcción de figuras geométricas en el plano o en el espacio y la posibilidad de arrastre de las mismas. Al mover las figuras, cambian sus propiedades y su forma. Lo que interesa es la variación de las propiedades con el movimiento, y no sólo las propiedades que permanecen invariantes.

Una concepción de enseñanza de la geometría con un enfoque dinámico cambia la forma clásica de trabajar la

geometría en la que se presentan las figuras estáticas, y evita que el alumno forme en su imaginación la idea de figuras rígidas, que se corresponden con una única forma de representación, y que hace que, en la práctica, el alumnado vea siempre una figura y piense en un figura, y asocie las propiedades con una determinada figura, perdiendo con ello el nivel de generalidad que caracteriza a los conceptos geométricos.

Con la geometría dinámica, las figuras adquieren dinamismo, lo que permite que el alumnado se forme una idea más general de esas figuras geométricas, y que no asocie las propiedades a una forma particular de las figuras. (RIZO et al, 2007, p. 62).

Con recursos de este tipo podemos utilizar estrategias heurísticas como:

- Considerar casos particulares y casos límite.
- Medir y comparar.
- Buscar relaciones y dependencias.
- Plantear conjeturas.
- Ensayar procedimientos de búsqueda.
- Realizar comprobaciones experimentales.

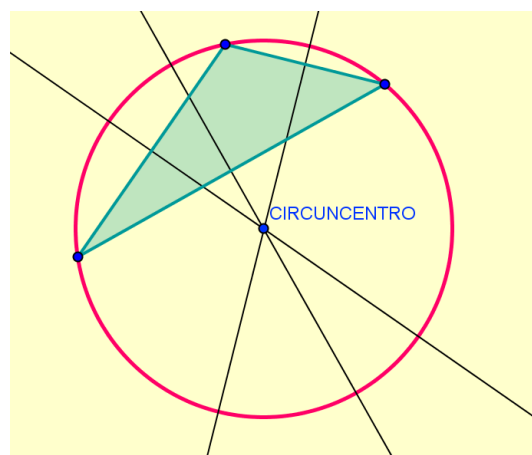


Fig. 11

Por ejemplo, podemos pedir a los alumnos que construyan un triángulo cualquiera y tracen en él las mediatrices (figura 11, realizada con Geogebra). Comprobarán que las tres se cortan en un único punto. Podemos preguntar qué posición ocupa ese punto si cambiamos el triángulo de forma (para ello sólo hay que arrastrar uno de los vértices con el ratón), ¿siempre está dentro del triángulo?, ¿de qué tipo es el triángulo cuando el punto ocupa una determinada posición, por ejemplo el punto medio del lado mayor?, ¿qué propiedad cumple siempre el punto de corte de las mediatrices respecto a los vértices del triángulo?, ¿por qué se llamará circuncentro dicho punto? A través de la experimentación el alumno podrá ir comprobando y justificando propiedades que con geometría estática eran difíciles de ver.


MEDIOS Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA EN LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA

Natalia Ruiz López

Revista de Didácticas Específicas, nº 3, pp. 8-25

Existen infinidad de programas de software de geometría dinámica, unos precisan licencia y otros son de uso libre. Se han seleccionado algunos que son interesantes, priorizando que sean de uso libre, salvo el caso del Cabri-geomètre que por su popularidad ya está implantado en muchos centros educativos.

	Cabri II	Uno de los más difundidos en Europa. Necesita licencia y los archivos no pueden exportarse directamente a una página web. Necesita el complemento Cabriweb. http://www.cabri.com/es http://www.cabri.net/cabrijava
	Cabri II +	Versión mejorada del Cabri II pero que no reconoce CabriWeb. Con licencia. Se pueden exportar construcciones a calculadoras Texas Instrument. http://www.cabri.com/es
	GeoGebra	Software interactivo en el que se "asocian" por partes iguales, la Geometría y el Algebra. Exporta directa e inmediatamente las figuras a html. Se puede descargar en múltiples idiomas. Sin licencia. Continuas mejoras y actualizaciones. http://www.geogebra.org/ http://recursostic.educacion.es/gauss/web/index.htm
	Poly	Permite visualizar todo tipo de poliedros y sus desarrollos planos. Licencia shareware. Múltiples idiomas. http://www.peda.com/poly/
	Geometer's Sketchpad	Programa de Geometría dinámica tan difundido en América como el Cabri en Europa. Supera a éste en posibilidades (aunque su aprendizaje no es tan sencillo). Necesita licencia. http://www.keypress.com/sketchpad/
	Tess	Genera ilustraciones simétricas, rosetones y mosaicos atractivos. Licencia shareware. Está en español. http://www.peda.com/tess/
	Regla y compás	Programa de Geometría dinámica gratuito y que funciona directamente en Java. http://matematicas.uis.edu.co/~marsan/geometria/RyC/home.htm
	Geospace	Para dibujar figuras en el espacio. En francés e inglés. Sin licencia. http://es.kioskea.net/download/descargar-4089-geoplan-geospace

	Cabri3D	Para la construcción de figuras geométricas en el espacio. Con licencia. http://www.cabri.com/es
---	---------	---

Un recurso de geometría dinámica interactiva que reúne construcciones realizadas con distintos tipos de software y en distintos idiomas es el Proyecto Intergeo (<http://i2geo.net/xwiki/bin/view/Main>). Es un ambicioso proyecto que pone a disposición de la comunidad educativa europea recursos evaluados por profesores y contextualizados según el nivel y el tipo de competencias geométricas, vinculados a los contenidos de los currículos de cada país.

CONCLUSIONES

En este artículo se ha pretendido hacer una recopilación de algunos de los medios y recursos que disponemos hoy en día para la enseñanza de la Geometría en la educación obligatoria. Se ha recurrido fundamentalmente a aplicaciones y programas accesibles a través de internet, para que puedan ser fácilmente encontrados por los profesores. Las ventajas de la era de la información deben aprovecharse también en educación y debemos saber que están al alcance de nuestra mano multitud de herramientas que pueden ser utilizadas en el aula de matemáticas.

En cualquier caso, la innovación en enseñanza matemática no puede limitarse al empleo esporádico de materiales o recursos más o menos nuevos. Como se dijo en el simposio de Valencia de 1987:

No es la incorporación de tres o cuatro herramientas espectaculares lo que caracterizará la nueva organización de las clases, sino el uso habitual y cotidiano de una gama amplísima de materiales, que hagan del aula de matemáticas, tanto en la escuela primaria como en la secundaria, un verdadero laboratorio-taller. (SIMPOSIO DE MATEMÁTICAS, 1987).

BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOTECA DE MANIPULADORES VIRTUALES. Geometría. Universidad de Utah. Disponible en: <http://www.nlvm.usu.edu/es/nav/topic_t_3.html>. Consultado en septiembre de 2010.

CAÑADAS, M. C., et al. *Geometría con papel*. XI Jornadas sobre el Aprendizaje y la Enseñanza de las Matemáticas, p. 843-848. Canarias: 2003. Disponible en:

<<http://cumbia.ath.cx:591/pna/Archivos/CannadasM03-2780.PDF>>. Consultado en septiembre de 2010.

ESPAÑA. Ministerio de Educación y Ciencia. *Decreto de Enseñanzas mínimas de Educación Primaria*. B.O.E. Núm. 293. Diciembre 2006. Disponible en:

<<http://www.educacion.es/dctm/mepsyd/horizontales/iniciativas/educacion-primaria.pdf?documentId=0901e72b80027c20>>. Consultado en septiembre de 2010.

LEDESMA, A. Geometría en un folio. *Epsilon. Revista de la Asociación de Matemáticas Thales*. Granada: n 24, p. 51-68, 1992.

NEHRING, C. M.; KNORST DA SILVA, D.; CEZAR POZZOBON, M.C. Geometria - Uma possibilidade de ensino de tridimensional para o bidimensional. *Educação Matemática em Revista-RS*. Canoas: n 7, p. 69-78, dez. 2006.

RIZO, C.; CAMPISTROUS, L. Geometría dinámica en la escuela, ¿mito o realidad?. *Uno. Revista de Didáctica de las Matemáticas*. Barcelona: n 45, p.61-79, ab. 2007.

SIMPOSIO DE MATEMÁTICAS. *Aportaciones al debate sobre las matemáticas en los 90*. Valencia. Mestral. 1987.

**APRENDEMOS QUÍMICA A TRAVES DEL DESCUBRIMIENTO DE LOS
ELEMENTOS QUÍMICOS EN EL CUERPO HUMANO EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA**

María Dolores Castro Guío

IES Atenea. Departamento de Física y Química. Fuenlabrada (Madrid).

Andrés García Ruiz

Departamento de Didácticas Específicas. Universidad Autónoma de Madrid.

E-mail: andres.garcia@uam.es

RESUMEN: El objetivo del presente estudio es acercar los contenidos de química al entorno cotidiano del alumnado, para fomentar el interés por esta materia.

Presentamos un nuevo enfoque para el desarrollo didáctico sobre los elementos químicos, añadiéndoles actualidad y referentes históricos con el fin de aportar al tema algunos elementos de atracción hacia la química por parte de los estudiantes. Los resultados de esta experiencia resultan satisfactorios para todos los cursos, excepto para tercero de enseñanza secundaria obligatoria.

Palabras clave. Enseñanza de la química, elementos químicos, cuerpo humano.

**WE LEARN CHEMISTRY THROUGH THE DISCOVERY OF THE
CHEMICAL ELEMENTS IN THE HUMAN BODY IN THE SECONDARY
EDUCATION**

ABSTRACT: The objective of the present study is to bring near the chemistry contents to the daily environment of the pupil, to foment the interest for this matter.

We present a new focus for the didactic development on the chemical elements, present time and relating historical with the purpose of contributing to the topic some elements of attraction toward the chemistry on the part of the students. The results of this experience are satisfactory for all the courses, except for third of obligatory secondary education.

Keywords. Teaching of the chemistry, chemical elements, human body.

INTRODUCCIÓN

Un profesor cuando ha impartido una asignatura durante varios años, no hace falta que sean muchos, y se ha preocupado de comprobar qué sucede con los alumnos que tiene en el aula y lo qué entienden de esa materia, se da cuenta de que existen una serie de conceptos, con los que siempre, año tras año, tienen los mismos problemas. ¿Cómo se les puede ayudar a superar esas situaciones?.

Consideramos que de alguna manera, puede ser mediante preguntas planteadas, ejercicios, coloquios, tratando de acometer estos problemas y haciendo que los alumnos reflexionen sobre ellos y se den cuenta de sus errores e intenten cambiar sus esquemas conceptuales.

La habilidad del profesor para plantear cuestiones, es la mejor forma de abrir la mente del alumnado para que se fijen e intenten aprender lo que se le está planteando. De esta forma llegarán a adquirir conocimientos que sean verdaderamente significativos.

Respecto a la enseñanza de la Química las preguntas que continuamente asaltan a nuestra mente son: ¿por qué es una asignatura en gran parte rechazada por el alumnado?, ¿por qué se considera alejada del entorno próximo a ellos?, ¿por qué solo se la relaciona con la fabricación de explosivos? y un sin fin de preguntas similares.

Parece lógico pensar que el estudio de la Química debería comenzar por sus cimientos, es decir, por la descripción de los ladrillos que van a formar la casa y de la que luego se podrán remarcar los distintos “detalles”, es decir, las diferentes aplicaciones.

Respecto a las ideas previas del alumnado, debemos tener presente que las investigaciones en el área de enseñanza de las ciencias en los últimos decenios muestran que las ideas previas de los estudiantes sobre los procesos naturales deben ser tenidas en cuenta si se pretende un aprendizaje significativo de los conceptos que involucran las ciencias (Novak, 1992; Driver, 1986 y Moreira, 1993).

Según Solbes et. al. (1987), en algunos análisis, las ideas previas del alumnado con respecto a la estructura atómica coinciden con las que existían en la génesis de los conceptos.

La influencia de los procedimientos pedagógicos utilizados para enseñar la estructura de la materia ha dado lugar a numerosas investigaciones (Caamaño y Casassas, 1987; Enciso et al., 1987; Mecheut et al., 1988; Mozas y Ruiz, 1989 y Sanz et al., 1993); otras investigaciones se han orientado hacia las concepciones de los alumnos sobre la estructura de la materia (de Posada, 1993).

Numerosos estudios señalan la existencia de graves deficiencias en el conocimiento de conceptos químicos básicos detectados en los alumnos de secundaria (Holding, 1985; Andersson, 1990; Briggs y Holding, 1986; Lloréns, 1987, 1989, 1991; Stavridou, 1990; Chastrette y Franco, 1991; Pozo et al., 1991; Caamaño, 1993; Blanco y Prieto, 1996 y Solsona, 1997).

Resulta importante en enseñanza tener en cuenta que ningún medio, método o técnica es la panacea, por eso se debe tender a buscar un equilibrio en la utilización de todas las posibilidades, pensando que siempre que se abuse de una de ellas se está perdiendo todo lo que de bueno y positivo tienen las demás. Lo más importante sería ser capaz de buscar cuál es el método, medio, técnica más adecuado en cada momento.

Como señalan Martín-Sánchez y Martín (2000) la Química es una ciencia complicada para los alumnos, con un lenguaje completamente diferente, su aprendizaje es costoso.

Recomiendan para su enseñanza, que en los niveles de secundaria es importante ir muy despacio, repetir los conceptos, hacer experimentos, problemas diversos y cualquier tipo de ejercicios que les sirva para repasar, afianzar y entender los conocimientos que queremos transmitirles.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

¿Cómo planteamos la enseñanza de los elementos químicos?

Una de las metodologías más utilizadas en la enseñanza de la química ha sido el diseño de unidades didácticas (Campanario y Moya, 1999) y Lledó y Cañal (1993) señalan que las investigaciones centradas en los medios y materiales didácticos no se han desarrollado con la frecuencia e intensidad. Por ello, hemos adaptado el modelo de planificación de enseñanza de las ciencias propuesto por Sánchez y Valcárcel (1993), con el empleo de una secuencia de enseñanza constructivista (Driver y Scott, 1996), para este tema.

Por nuestra parte, consideramos que una secuencia adecuada a los contenidos referentes a los elementos químicos consistirá en partir de la diferencia entre elemento y compuesto, para reafirmar los conceptos e indagar sobre los conocimientos previos de los estudiantes de enseñanza secundaria y sus ideas erróneas, lo que significa realizar una serie de actividades que orienten al estudiante a reafirmar y aclarar estos conceptos, para luego estudiar, su presencia en los seres vivos y en compuestos de uso cotidiano.

Nuestra secuencia para el estudio de los electos químicos en la enseñanza secundaria es la siguiente:

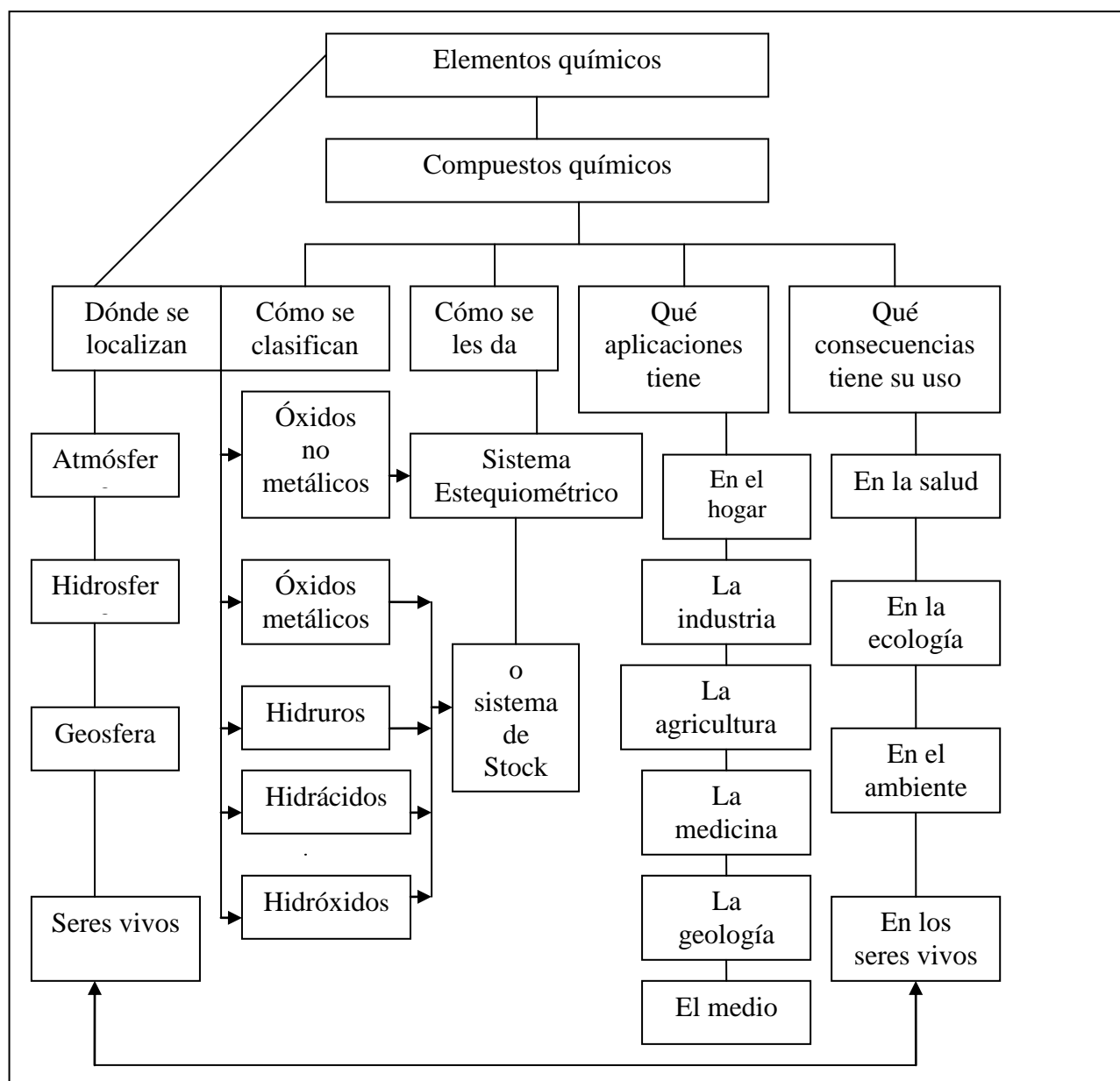


Figura 1. Secuencia de estudio propuesta para el estudio de los elementos químicos en la enseñanza secundaria.

Comenzamos pasando una batería de 5 preguntas, para detectar las ideas previas de los alumnos sobre los elementos químicos, y comentaremos en el apartado de resultados.

El cuestionario era el siguiente:

1. *Clasifica estos elementos en metales y no metales.*

Oro, cloro, plata, fósforo, azufre, oxígeno, hidrógeno, cobre, aluminio, hierro, flúor, sodio y nitrógeno.

2. *Completa:*

a. Los elementos tienen del mismo tipo.

b. Los elementos se pueden clasificar en y en

c. Las sustancias puras pueden ser y

3. *Escribe el símbolo correspondiente a los siguientes elementos.*

Cobre plata oro plomo hierro

aluminio zinc azufre estaño carbono

fósforo cloro helio y nitrógeno

4. *Hay una serie de elementos esenciales para la vida ¿qué condiciones crees que debería tener un elemento químico para considerarse esencial para el organismo?*

5. *Cuando el hierro se oxida, decimos que reacciona con el oxígeno del aire y da como resultado óxido de hierro.*

a. Escribe el cambio que ha tenido lugar.

b. ¿Cuáles son los reactivos?

c. ¿Cuál es el producto de reacción?

A nivel de 4º de ESO la parte de química en nuestras programaciones ocupa la última parte del curso (tercer trimestre), ya que en 3º de ESO no se ve nada de física, hay que procurar que adquieran unas destrezas básicas en el último curso de la secundaria obligatoria, que les permita continuar bachillerato aquellos que lo deseen.

Marcar por tanto una continuidad con 3º de ESO es complicado, tenemos a nuestro favor que puesto que es una asignatura troncal (optativa) en este nivel y la mayoría del alumnado tiene un nivel aceptable de razonamiento, hay que tener en cuenta que al igual

que en tercero es fundamental a nuestro juicio además de la cotidianidad de la asignatura la interrelación entre distintas materias, cosa que creemos se consigue a nivel de tercero con Biología y Geología por el planteamiento establecido, tal y como reflejamos en el apartado de tercero, al hacer referencia a los elementos químicos en los minerales y la digestión como reacción química endotérmica.

La secuencia que seguiremos en este curso es la siguiente:

- a. En este nivel buscamos ya la relación hombre → medio de una forma más amplia y que se completará en cursos posteriores.
- b. El estudio de la energía en un primer estadio proveniente de las reacciones que tienen lugar dentro del cuerpo humano a partir de esos elementos y compuestos que hemos pretendido que asimilen los alumnos de 3º (hay que tener en cuenta que los alumnos de 4º de este año no provienen de una estructuración de la materia como la establecida anteriormente).
- c. Reflejar el impacto ambiental que se produce en el medio con el empleo de los distintos tipos de energía.

Retomamos así el tema de la formulación y nomenclatura a partir primero de determinados óxidos que influyen sobre el ser humano de modo perjudicial, pues son contaminantes a nivel atmosférico, terrestre o acuático, como el NO_x , SO_x , incluso O_3 .

- d. A los ácidos podemos llegar por la vía de productos como el vinagre, limón y pomelos, haciendo referencia a sus ácidos y como curiosidad referirnos a la acidez del sistema digestivo, que es suficientemente fuerte para disolver sustancias “duras”.
- e. Para introducir otros compuestos, hablaremos del impacto ambiental del suelo, ya que en ocasiones se requiere el uso de diferentes sustancias químicas que forman parte de los herbicidas, fertilizantes, pesticidas y fungicidas. Sirven para producir alimentos de “mayor calidad” a un coste más bajo. Los sulfatos, fosfatos y nitratos son algunas de las sustancias químicas que se utilizan con esta finalidad.

Para introducir estos elementos, revisaremos una serie de artículos en los que se pone de manifiesto la preocupación de las personas por como aumenta el nivel de nitratos en nuestros abastecimientos de agua, así como otros sugieren que los nitratos pueden ser una de las causas del cáncer de estómago en los seres humanos. También el uso de los nitratos formando parte de los fertilizantes, de los fosfatos en los detergentes y sus posibles implicaciones a nivel del ser humano.

f. Como actividad entregamos unas copias (El mundo que nos rodea) que siguen haciendo hincapié en las relaciones entre los elementos, los compuestos que pueden formar, sus propiedades y su relación con el ser humano y el entorno que les rodea.

g. Seguir introduciendo los distintos tipos de compuestos, como las bases, resulta ya algo más cómodo, pues se pone en primer lugar de manifiesto su importancia como neutralizadoras de los efectos producidos por los ácidos (¿Cómo quitar la acidez de estómago? ¿qué es conveniente hacer cuando te pica una abeja? ¿y una avispa?).

Ya en este nivel las reacciones químicas, pueden ser clasificadas en un primer momento en reacciones de combustión y reacciones ácido-base, tomando como sistema el propio cuerpo.

Finalmente debemos señalar que en este nivel no se podría avanzar más, pues el tiempo dedicado a la química, como ha he indicado antes, es muy reducido.

RESULTADOS

Ideas previas

Realizaron el cuestionario los alumnos matriculados en la asignatura de Física y Química.

En la primera cuestión identifican como metales oro, plata, aluminio y hierro en un 98%. El sodio suele aparecer entre los no metales en un 37% y el fósforo y azufre entre los metales en un 34%.

En la segunda cuestión, sobre todo el apartado b, puesto que aparece prácticamente contestado en la primera cuestión, el porcentaje de alumnos que contestan correctamente es muy elevado (89%). El resto de los apartados tiene una distribución desigual, pero el porcentaje de aciertos es muy bajo, en torno a un 20%.

Los símbolos mas conocidos son los correspondientes al nitrógeno, aluminio, carbono, cloro, zinc y helio.

Curiosamente identifican el hierro con “F”, el cobre con “Co”, la plata con “Pt” y el fósforo al igual que el hierro con una “F”.

Algunos elementos como plomo, oro, azufre y fósforo son los que presentan un menor porcentaje de alumnos (41%) que conocen sus símbolos.

La cuestión número cuatro, da lugar a respuestas muy generales por parte del alumnado, puesto que la cuestión en sí tiene un enunciado muy abierto y el concepto “esencial” no es bien entendido, por tanto se relaciona en un alto porcentaje (87%) con algo que nos “siente bien” como por ejemplo las vitaminas.

La última cuestión es bastante más teórica y es contestada correctamente por un grupo de alumnos que asimilaron bien los contenidos del curso anterior, concretamente un 42%, y recuerdan este concepto, al que se hace referencia en esta cuestión, puesto que el ejemplo que en ella se cita se trató en dicho curso.

Aplicación modelo

Una vez adquirida la base de tercero, anteriormente mencionada, la introducción de esta metodología a nivel de cuarto de enseñanza secundaria, es mucho más sencilla e interesante para los alumnos que tienen una mayor capacidad de relación, entre el medio y ellos mismos.

A pesar de que el tiempo dedicado para Química es reducido en este nivel, los resultados son más gratificantes, a ello contribuye también el hecho de que parte del alumnado además de Física y Química, cursa la optativa de Energías Renovables. Por tanto, consideramos que de esta forma conseguimos un mayor acercamiento de la [Revista de Didácticas Específicas, ISSN:1989-5240](http://www.didacticaspecificas.com)
www.didacticaspecificas.com

Química al alumno y desarrollar un mayor interés por estudios científicos posteriores, uno de los problemas con el que nos encontramos, como ya mencionamos anteriormente, en este centro, en el que el número de alumnos de bachillerato va decreciendo año tras año.

CONCLUSIONES

En la revisión de la bibliografía y los recursos informáticos para facilitar material a nuestro alumnado hemos observado que algunos conceptos básicos como elemento y compuesto, aparecen de forma confusa, sobre todo cuando se introduce el término mineral, de ahí que en la detección de ideas previas de tercero de secundaria, donde se hace referencia a este aspecto tengamos que tener presente que parte de la culpa de esas ideas erróneas provengan de la consulta de determinadas fuentes bibliográficas.

En este curso los alumnos tienen un mayor grado de madurez que en tercero, lo que permite una transversalidad mayor, que repercute en la obtención de unos resultados mucho más aceptables y con ello un mayor grado de consecución de los objetivos propuestos. Consideramos que esta metodología es mucho más adecuada a partir de este nivel y en los sucesivos, pues no debemos olvidar que esta metodología debe ir siempre acompañada de un estudio y esfuerzo por parte del alumnado para poder cimentar los distintos contenidos.

BIBLIOGRAFIA

ANDERSSON, B. (1990). Pupils' Conceptions of Matter and its Transformations (age 12-16). *Studies in Science Education*. 18, 53-85.

BLANCO, A. Y PRIETO, T. (1996). Algunas cuestiones sobre la comprensión de la química desde la perspectiva de las «ideas de los alumnos». *Investigación en la Escuela*, 28, 69-78.

BRÍSS, H. Y HOLDING, B. (1986). *Aspects of secondary students' understanding of elementary ideas in Chemistry: Full Report*. Children's Learning in Science Project. Centre for Studies in Science and Mathematics Education: Universidad de Leeds.

CAAMAÑO, A. (1993). *Concepcions dels alumnes sobre la composició i estructura de la matèria y sobre el canvi químic. Comprensió de les formes simbòliques de representació*. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.

CAAMAÑO, A. Y CASASSAS, E. (1987). La comprensión de la estructura de la materia y del cambio químico en estudiantes de 15 y 16 años. *Enseñanza de las Ciencias*, núm. extra, pp. 159-160.

CAMPANARIO, J. M. Y MOYA, A. (1999). Cómo enseñar ciencias Principales tendencias y propuestas. *Enseñanza de las ciencias*, 17(2), 179-192.

CHASTRETTE, M. Y FRANCO, M. (1991). La reacción química: descripciones e interpretaciones de los alumnos del liceo. *Enseñanza de las Ciencias*, 9(3), 243-247.

DRIVER, R. (1986). Psicología cognoscitiva y esquemas conceptuales de los alumnos. *Enseñanza de las Ciencias*, 4(1), pp. 3-15.

DRIVER, R. Y SCOTT, P. H. (1996). Curriculum development as research: a constructivist approach to science curriculum development and teaching, en Treagust, D., Duit, R. y Fraser, B. (eds.). *Improving Teaching and Learning in Science and Mathematics*, pp. 94-108. Nueva York: Teachers College Press.

ENCISO, E., LLORENS, J. A. Y SEÑORA, F. (1987). La introducción al modelo corpuscular de la materia. Un estudio evolutivo. *Enseñanza de las Ciencias*, núm. extra, pp. 183-184.

HOLDING, B. (1985). *Aspects of secondary students' understanding of elementary ideas in Chemistry: Summary report*. Children's Learning in Science Project. Centre for Studies in Science and Mathematics Education: Universidad de Leeds.

LLEDÓ, A. L. Y CAÑAL, P. (1993). El diseño y desarrollo de materiales curriculares en un modelo investigativo. *Investigación en la Escuela*, 21, 9-19.

LLORENS, J. A. (1987). *Propuesta y aplicación de una metodología para analizar la adquisición de los conceptos químicos necesarios en la introducción a la teoría atómico-molecular: percepción de los hechos experimentales, sus representaciones y el uso del lenguaje en alumnos de formación profesional y bachillerato*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.

LLORENS, J. A. (1989). El proceso de cambio conceptual en la iniciación a la química. La introducción de los conceptos de *sustancia pura* y *cambio químico*. *Revista de Educación*, 289, 307-332.

LLORENS, J. A. (1991). *Comenzando a aprender química. Ideas para el diseño curricular*. Madrid: Visor.

MARTÍN-SANCHEZ, M.T. Y MARTÍN, M. (2000). Algunas reflexiones sobre enseñanza de la química. *Scientiarum*, Vol 5 (1).

MOREIRA, M.A. (1993). A teoría de educação de Novak e o modelo de Ensino Aprendizagem de Gowin. Fascículos do CIEF. *Serie Ensino Aprendizagem*, 4.

MECHEUT, M., LARCHER, C. Y CHOMAT, A. (1988). Modelo de partículas en la iniciación a las ciencias físicas. *Enseñanza de las Ciencias*, 6(3), pp. 231-238.

MOZAS, T. Y RUIZ, G. (1989). Introducción al modelo de partículas. *Enseñanza de las Ciencias*, núm. extra (III Congreso), tomo 2, pp. 281-283.

NOVAK, J. (1992). *Teoría y práctica de la educación* (6a. ed.). Madrid: Alianza Universitaria.

POZO, J. I., GÓMEZ CRESPO, M. A., LIMÓN, M. Y SANZ SERRANO, A. (1991). *Procesos cognitivos en la comprensión de la ciencia: las ideas de los adolescentes sobre la química*. Madrid: Centro de publicaciones del MEC.

SÁNCHEZ BLANCO, G. Y VALCARCEL PÉREZ, M. V. (1993). Diseño de unidades didácticas en el área de ciencias experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, 11(1), 33-44.

APRENDEMOS QUÍMICA A TRAVÉS DEL DESCUBRIMIENTO DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS EN EL CUERPO HUMANO EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

María Dolores Castro Guío

Andrés García Ruiz

Revista de Didácticas Específicas, nº 3, pp. 26-37

SANZ, A., GÓMEZ, M. A. Y POZO, J. I. (1993). Influencia de la instrucción en la utilización del modelo de partículas. *Enseñanza de las Ciencias*, núm. extra (IV Congreso), pp. 281-282.

SOLBES, J., CATALAJUT, M. L., CLIMENT, J. Y NAVARRO, J. (1987). Errores conceptuales en los modelos atómicos cuánticos. *Enseñanza de las Ciencias*, 5(3), pp. 189-195.

SOLSONA, N. (1997). *L'emergència de la interpretació dels fenòmens químics*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. Stavridou, H. (1990). *Le concept de réaction chimique dans l'enseignement secondaires. Etude des conceptions des élèves*. Tesis doctoral. Universidad de París.

TRABAJOS FIN DE MÁSTER

TRABAJOS FIN DE MÁSTER

El Máster de Formación de Profesorado de Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional (FP) y Enseñanza de Idiomas. Selección de Trabajos de Fin de Máster presentados en el Departamento de Didácticas Específicas (curso 2009-2010)

La LOE exige *formación didáctica y pedagógica de nivel de posgrado* a quienes quieran ser profesores de Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional, Enseñanzas Artísticas, de Idiomas y Deportivas. Así, el Real Decreto 1834/2008, *regulaba por primera vez en España el Máster de Formación de Profesorado de Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional (FP) y Enseñanza de Idiomas* como paso previo para el ejercicio de la docencia en el escalón intermedio entre la escuela primaria y la universidad. Tras la creación en 1970 del Curso de Adaptación Pedagógica, el CAP (En la UAM se transformó primero en el FIPS o *Formación Inicial del Profesorado de Secundaria* y, luego en TED como *Título de Especialización Didáctica*) la formación educativa de los licenciados que deseaban integrarse en la educación secundaria recogía una formación muy escasa en conocimientos y habilidades psicopedagógicas, una insuficiente barniz didáctico en cada una de las especialidades y un periodo de prácticas, más o menos prolongado, en los centros educativos. La experiencia nos describe un Certificado de Aptitud Pedagógica que fue degenerando en un trámite desprestigiado en la mayoría de las universidades españolas, a pesar que la UAM mantuvo el tipo y fue considerada como una de las más exigentes y serias a la hora de formar a los futuros docentes de educación secundaria.

Que era necesaria una profunda revisión del procedimiento por el cual los licenciados se convertían en profesores (del saber sabio al saber docente) nadie lo dudaba y, la llegada del Espacio Europeo de Educación Superior no dejaba otra solución que pensar en un posgrado. Tras la implantación del nuevo Máster, entre junio y octubre de 2010 salió la primera hornada de profesoras y profesores titulados en el nuevo posgrado. Pese a los obligados errores de una implantación precipitada, obligada por el deseo del MEC y las comunidades autónomas para que en las oposiciones de 2010 se exigiera el nuevo título, la UAM matriculó más de doscientos estudiantes (más de trescientos en el curso 2010-2011) que se distribuyeron entre las diferentes especialidades. El Departamento de Didácticas Específicas colaboró en la docencia de

diversas especialidades: Geografía e Historia, Filosofía, Biología y Geología, Física y Química, Matemáticas, Economía, Griego y Latín. Nuestros profesores se ocupan principalmente de las materias relacionadas con el aprendizaje y enseñanza de las diferentes disciplinas y las correspondientes a la investigación e innovación educativas de las mismas.

Que el modelo escogido sigue siendo insatisfactorio es obvio si escuchamos a profesores y alumnos. Que ésta no va a ser la solución definitiva a la especialización docente de los profesores de secundaria es un secreto a voces, sobre todo si concedemos el valor que merecen las palabras pronunciadas por el vicepresidente primero del Gobierno, Alfredo Pérez Rubalcaba, cuando en el mes de noviembre pasado planteaba - durante [la XXVª Semana Monográfica de la Educación de la Fundación Santillana](#) - implantar un sistema parecido al MIR, el periodo de especialización en centros sanitarios que han de pasar los médicos antes de aspirar a una plaza pública. Este sistema formativo implicaría realizar un examen selectivo entre los graduados que les permitiría tener acceso a la especialización docente, eminentemente práctica, durante cuatro o cinco años.

Por ello, y ante las dificultades acaecidas en este primer año de grandes esfuerzos, pruebas fallidas y experiencias exitosas, la Revista de Didácticas Específicas dedica un rincón de su sumario a los lectores una selección de los mejores Trabajos de Fin de Máster presentados en este primer año del nuevo Máster. Los trabajos recogidos aquí son un breve resumen de lo que estos brillantes alumnos y alumnas defendieron ante los tribunales del posgrado entre junio y octubre de 2010, obteniendo excelentes calificaciones. Debido al espacio reservado sólo se muestran los aspectos fundamentales de cada uno de ellos, haciendo especial hincapié a los objetivos, metodología y a las aportaciones innovadoras de cada proyecto. El Consejo de Redacción optó por dar un papel más señalado a los TFM presentados en la especialidad de Geografía e Historia, cuya coordinación, y gran parte de su docencia, es cubierta por profesores de nuestro departamento. No obstante, también se muestran otros trabajos procedentes de otras especialidades y posgrados de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación.

Es una obligación adquirida por esta revista, la publicación anual de una muestra de los mejores TFM de las diversas especialidades donde nuestros profesores colaboran. Por otra parte, es, también, una gran satisfacción que muchos de nuestros alumnos

tengan una ventana abierta donde mostrar sus primeras y valiosas investigaciones educativas.

José Luis De Los Reyes Leoz

Coordinador de la especialidad de Geografía e Historia
Máster de Formación en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato

LA APLICACIÓN DIDÁCTICA DEL CINE EN 1º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. UNA PROPUESTA SOBRE HISTORIA DEL ANTIGUO EGIPTO

Edelweiss Aguilar González.
edel.iset@gmail.com

Tutor: José Luis de los Reyes Leoz (Departamento de Didáctica Específicas, UAM)

Breve nota curricular de la autora

Licenciada en Historia en la Universidad Autónoma de Madrid, en la especialidad de Historia Antigua. Máster Interuniversitario en Historia y Ciencias de la Antigüedad en la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad Complutense de Madrid, en la especialidad de Egipto y Próximo Oriente. Máster en Formación de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Universidad Autónoma de Madrid. Profesora de lengua egipcia (2007-2010) en el Seminario George Posener del Centro Superior de Estudios de Oriente Próximo y Egipto de la Universidad Autónoma de Madrid. En la actualidad, guía egiptóloga en la exposición *Tutankhamon, la tumba y sus tesoros*.

Objetivos del trabajo

El primer objetivo que se persigue con esta propuesta es el de presentar el cine como una herramienta más a la hora de la enseñanza de la Historia y, en concreto, de la Historia Antigua. No siempre se utiliza como recurso habitual porque su uso está sujeto a algunos prejuicios y limitaciones que se le suponen al lenguaje cinematográfico.

Existe un debate entre diferentes autores que opinan que el cine no puede transmitir el conocimiento histórico, y por otro lado, los hay que también creen que se trata del vehículo ideal para transmitir la realidad histórica.

En el contexto del aula es probable que la película que se proyecte contenga errores en su reconstrucción del pasado y sólo ofrezca una interpretación “válida”. Es, precisamente, este factor el que nos sirva para fomentar la crítica, haciendo ver que no hay solamente una “verdad histórica” y que, si se buscan otras fuentes y recursos, se trabaja sobre los supuestos “fallos” de la película para tratar de superarlos, es posible lograr el cambio conceptual, que es el otro de los objetivos principales del trabajo

Antes de llegar al aula, el alumno que va a encarar el estudio del Antiguo Egipto ya tiene un conocimiento previo, unas imágenes establecidas sobre esta civilización, fruto del contacto con diversas fuentes que se encuentran a su alcance y que rodean su día a día, como son los libros, las novelas juveniles que ofrecen siempre los mismos elementos: tumbas perdidas, tesoros escondidos, momias, maldiciones, etc. Los cómics y la televisión no se quedan atrás en este sentido, ofreciendo siempre la misma imagen de Egipto, como el lugar idóneo para una aventura y el misterio.

Una de las fuentes de ideas previas más extendida es el cine, que ofrece numerosas caras del Egipto faraónico. Pero cabría preguntarse cómo son estas facetas de la tierra del Nilo, y si estas películas se construyen buscando la documentación y el asesoramiento de expertos. En muchas ocasiones el resultado es un Egipto exagerado y, por así decirlo “encasillado” siempre en los mismos conceptos: acción, aventuras, héroes y heroínas, arqueología y un Egipto grandioso y, también, pomposo y opulento, ya que aunque se busque el rigor histórico, lo que prima a la hora de hacer una película, para sus directores y productores es siempre la misma idea, llegar a entretener y divertir al gran público, y les ofrecen lo que ellos esperan ver en sus films, por lo que se establece un círculo vicioso que se retroalimenta de tópicos y estereotipos que llegan directamente a los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) que se enfrentan al estudio de la historia de Egipto. Trabajando con la fuente de estas ideas previas, es decir, el cine, se puede mostrar directamente al alumno esta realidad, y lograr así el cambio conceptual.

Metodología

Este trabajo surgió de la observación de los estereotipos y tópicos que existen sobre el Antiguo Egipto. Se trata de una disciplina que cuenta con numerosos

aficionados y con diversas vías de difusión. Este hecho hace que las ideas que circulan sobre Egipto y la Egiptología son de tipo muy variado y no siempre son de tipo científico.

Por ello se propuso trabajar una de estas fuentes de estereotipos y tópicos: el cine. Así se comenzó una investigación sobre la relación que existe entre la Historia y el Cine y se realizó una primera aproximación al debate de si verdaderamente se puede aprender historia a través de una película. Por otro lado también se trabajó en conocer cuáles son los conceptos que el cine transmite.

De este modo, conociendo las diferentes fuentes de ideas previas, concretamente el cine que da una cara muy concreta del Mundo Antiguo y de Egipto en sus películas, se ha tratado de elaborar una propuesta de trabajo en el que el propio cine sería la herramienta de la que se puede extraer el conocimiento histórico.

Propuestas Innovadoras

Proponemos integrar el cine como una herramienta de trabajo en el aula. En primer lugar nos acercamos a la relación que existe entre la enseñanza de la Historia en general y el medio cinematográfico. Por otro lado, para aplicar el cine en las aulas puse en diálogo los tres elementos que interactúan en el proceso de enseñanza y aprendizaje presentados por J. E. Monterde (1986), que son el profesor, los alumnos y el propio medio audiovisual.

En primer lugar el profesor debe tener una serie de conocimientos acerca del medio que desea aplicar en sus clases, sus virtudes, posibilidades y sus numerosas aplicaciones, por ello se exige de él una formación más allá de la del aficionado (en este caso un aficionado al cine) sino que debe profundizar algo más. Esta formación que debería comenzar (en la formación básica de primaria y secundaria) por una primera toma de contacto de los medios audiovisuales en general y en niveles superiores (en la universidad) continuar de una manera algo más especializada. Pero mientras se sigue marginando a esta disciplina quedará como recurso la formación permanente de los profesores, y que debe volcarse en la función del docente en su aula, e investigar las posibilidades de adaptación de estos medios en el conjunto de la programación.

Detengámonos ahora en el segundo elemento, en el alumno. A la hora de aplicar los medios audiovisuales (y también podemos incluir Internet) podría existir el problema de la pasividad que estos recursos podrían generar en el aula y en los estudiantes. Se proyectaría la película o documental y la explicación magistral continuaría tras la palabra fin de los créditos finales y este tipo de práctica quedaría alejada de la enseñanza activa que se supone que se persigue. Pero esta cuestión no solo depende de si los alumnos son pasivos o no en el aula, podría llevarse más allá, a la pregunta de si adoptan una postura contemplativa o productiva, es decir, si ellos son capaces de producir su propio discurso histórico, que es, al fin y al cabo, el objetivo de la clase de historia y de la propia enseñanza. El estudiante debe ser consciente de la necesidad de análisis y de crítica histórica, de ir más allá del texto escrito en los libros. Para este objetivo el análisis y el trabajo con películas históricas puede ser muy útil.

Desde nuestro punto de vista, sí que existiría el peligro de ralentizar el ritmo de una clase con la proyección de una película, pero esto sucedería si no se trabaja con las películas después de ser vistas o incluso durante su visionado. Una propuesta para evitar este problema sería que el profesor preparara la actividad previamente, viendo la película y extrayendo, en forma de cuaderno o guía de visionado para el alumno, las ideas principales que expresa la película y la relación que tienen con el tema que están trabajando en clase. Es decir, el trabajo del profesor implicaría en primer lugar preparar el visionado de la película en sí misma y en segundo lugar establecer el contexto en el que se incluye dentro del programa del aula.

El elemento del contexto es básico, ya que muchas veces se incluye una película simplemente porque tiene una relación muy leve con el contenido del programa, y al verse de forma aislada, en una o dos clases, y luego continuar con el hilo de la explicación, realmente el uso del medio audiovisual pierde contenido y efectividad quedando en el aire, sin tener un contexto en el que incluirse. Sin embargo si se proporciona al alumno una guía de visionado con unos puntos de apoyo para seguir la película, unas referencias para poder relacionarla con lo que han trabajado previamente con el profesor, etc. se puede conseguir un máximo aprovechamiento de esta herramienta. Siguiendo estas directrices, lo que proponemos es hacer que la película, o las películas que se proyecten en el aula estén totalmente integradas con el ritmo y el

contexto de la clase y sean un vehículo adecuado para conseguir extraer de ellas conocimiento histórico, y además fomentar el espíritu crítico en el alumno.

Para ello, como ya se ha apuntado anteriormente, es necesario un trabajo previo del profesor que debe pre-visualizar la película o editar los fragmentos que vayan a ser proyectados en clase y extraer de este material las ideas y conceptos principales, que deben estar enmarcadas dentro del temario y los contenidos establecidos por el decreto de currículo de la Comunidad Autónoma de Madrid. Con todo esto pueden elaborarse una serie de fichas con las que trabajar con los alumnos que contengan actividades que logren integrar la película con la explicación del profesor. De esto es de lo que trata nuestra propuesta sobre el Mundo Antiguo, concretamente sobre la parte que se detiene en la Historia del Antiguo Egipto.

Se propone dividir el tema de la Historia del Antiguo Egipto en diferentes bloques individuales que abarcarían todos los temas que incluye el estudio de esta civilización, cada uno de ellos asociados a una divinidad.

Para cada bloque se daría una filmografía específica compuesta de diversos fragmentos o de películas completas, de ficción y de no ficción (documentales y docudramas), ordenadas y preparadas. Además cada parte contaría, también, con un pequeño cuaderno de trabajo con una guía para el visionado del vídeo y además las actividades que el alumno debe realizar.

Veamos en primer lugar los bloques que se proponen en este trabajo.

BLOQUES	NOMBRE DEL BLOQUE	FILMOGRAFÍA RECOMENDADA
Bloque 1	El reino de Sheshat: La historia de Egipto	<i>Tierra de Faraones</i> (1955) (Reino Antiguo). <i>Sinuhé el Egipcio</i> (1956) (Reino Medio). <i>La batalla de Meggido</i> (2003) (Reino Nuevo) o también se propone <i>Faraón</i> (1966). <i>Cleopatra</i> (1963) (Época grecorromana).
Bloque 2	El reino de Happy: El Nilo y el Calendario egipcio	Documental. <i>La vida Cotidiana. Egipto Más allá de las Pirámides</i> vol.3 (fragmento en el que se habla del Nilo y sus crecidas).
Bloque 3	El reino de Isis: La religión egipcia	<i>El príncipe de Egipto</i> (1998) (fragmento en el que los sacerdotes de Ramsés evocan el poder de los dioses para vencer a Moisés).


Bloque 4	El reino de Ptah: La sociedad egipcia	Docudrama. <i>La batalla de Meggido</i> (2003) (fragmento en el que reclutan al campesino Ahmose y se habla de la forma de vida de los campesinos) <i>Los diez mandamientos</i> (1956) (fragmentos de la corte de Ramsés II donde se ve al rey con todos sus atributos y se puede ver a los miembros de la nobleza).
Bloque 5	El reino de Thot: Los escribas y la escritura jeroglífica	<i>Tierra de Faraones</i> (1955) (Comienzo de la película en el que se ve a Jama escribir en papiro) <i>Sinuhé el egipcio</i> (1956) (Comienzo de la película, en el que Sinuhé está escribiendo sus memorias)
Bloque 6	El reino de Osiris: El mundo funerario y el más allá	<i>La momia</i> (1999) (Fragmentos en los que se habla de la momificación y el enterramiento).

Como se ha dicho, cada uno de estos bloques consta de un montaje de vídeo con fragmentos (de entre 6 o 10 minutos) y de un cuadernillo en el que el alumno irá completando los diversos trabajos que sean requeridos por el profesor y que entregará para su calificación. Al final del tema se unirían todos los cuadernos con los materiales extra entregados, resultando un documento cerrado lleno de actividades y recursos que pueden ser utilizados más adelante. Las sesiones de trabajo serán siete en total: una primera de tipo introductorio en el que se presentaría el tema y el método de trabajo y las demás sesiones de trabajo corresponderían cada día a un bloque diferente, en el que se visionarían los fragmentos escogidos y montados por el profesor y se trabajaría con el cuaderno de fichas.

EJEMPLOS DE ESTAS FICHAS DE TRABAJO

EL REINO DE THOT. LOS ESCRIBAS Y LA ESCRITURA JEROGLÍFICA

NOMBRE
APELLIDOS:.....
CURSO:..... IES:.....



THOT

Es el dios egipcio de la sabiduría. Inventó el arte y la escritura. Los escribas se encomendaban a este dios para que les inspirara en el arte de escribir jeroglíficos.

Contenidos de este bloque

1. Los escribas y sus funciones
2. Las herramientas para escribir
3. La escritura jeroglífica y la escritura hierática
4. Escribiendo jeroglíficos
5. Recordando lo que hemos aprendido

Películas con las que trabajaremos

- Asterix y Cleopatra
- Los Diez Mandamientos
- Los ladrones de tumbas
- La batalla de Meggido
- Tierra de faraones
- Sinuhé el egipcio

1

Portada del cuadernillo perteneciente al bloque 5: El reino de Thot. Los escribas y la escritura jeroglífica. Aquí podemos ver los contenidos que se proponen para este tema y las películas o los fragmentos que se proyectarán. Además, se añade la descripción de la divinidad a la que se ha asociado el bloque, en este caso Thot, para explicar la relación que tiene con los contenidos que van a estudiarse. Thot es el dios que enseñó la escritura jeroglífica a los hombres, por lo que consideramos especialmente adecuado que sea él el que presida e inspire este bloque. Como se trata de un cuaderno que va a acompañar al alumno y que más tarde tendrá que entregar para ser objeto de la evaluación, en esta portada también hay espacio para los datos del alumno, el instituto y el grupo en el que se realizan estas actividades.

En cada ficha se proponen una serie de actividades para ir realizando a la vez que se van proyectando los fragmentos de las películas propuestas. En la ficha final del bloque habrá una serie de preguntas que resuman todos los contenidos, y algunas fuentes electrónicas, en Internet, para ampliar conocimientos, e incluso para completar algunas de las actividades propuestas en las fichas.

2. Las herramientas para escribir

Ahora fíjate bien en Jama (*Tierra de Faraones*) y en Sinuhé (*Sinuhé el egipcio*) y en cómo escriben su historia. Presta especial atención a los instrumentos que utilizan y que tienen encima de la mesa.

Trata de identificar las herramientas que utiliza el escriba en su trabajo. A continuación tienes un esquema de dichas herramientas, únelas con flechas los objetos que reconozcas de la captura de la película.



Vocabulario

Paleta: Cubilete: Cálamo: Pigmento:

En este caso tenemos la página cuatro de este cuaderno, en el que podemos distinguir dos partes, en la primera interactúa el vídeo (que en la ficha se retoma mediante una captura de pantalla a la izquierda) y el trabajo del alumno que, a partir del signo jeroglífico que se le pone a la derecha, tiene que identificar las diferentes herramientas que ve utilizar en la película el escriba. Dichas herramientas después serán explicadas y descritas por el profesor, a partir del propio signo jeroglífico, y cuyas definiciones deben ser apuntadas en la segunda parte de la ficha, donde se dan las palabras de vocabulario que corresponde a este apartado y un espacio para que el alumno lo rellene.

Conclusiones

Las conclusiones que podemos sacar de nuestra propuesta práctica podrían resumirse en una sola, y sería que se puede trabajar con el cine en un aula de 1º de la ESO para todo el Mundo Antiguo en general, y sobre la civilización faraónica en concreto. Se puede conseguir si se tiene un conocimiento adecuado de este medio para poder aprovechar al máximo todas las posibilidades que puede ofrecer.

Además del conocimiento específico del cine, es necesario un trabajo previo del profesor, para preparar las fichas o los cuadernos de trabajo, con materiales adecuados, otras fuentes de conocimiento, etc., para poder abordar lo mejor posible la película y lograr contextualizarla dentro de la dinámica de la clase y del temario para no perder el ritmo de los contenidos.

Por ello, mediante una metodología adecuada, y un trabajo previo, es posible utilizar el cine como una herramienta y, a partir de aquí, con un conocimiento de las ideas preconcebidas se puede trabajar para conseguir el cambio conceptual y, por otro lado, superar esas ideas que hacen desconfiar a numerosos profesores y que giran en torno a la pasividad que, se dice, genera en el alumno la proyección de vídeos o películas durante el desarrollo de las clases.

Bibliografía

ALLEN, J. P. (2001). *Middle Egyptian. An Introduction to the Language and Culture of Hieroglyphs*, Cambridge: Cambridge University Press.

ALONSO, J., MASTACHE, E. A., ALONSO, J. J. (2010). *El Antiguo Egipto en el Cine*. Madrid: T&B Editores.

DE ESPAÑA, R. (1998). *El Peplum. La Antigüedad en el cine*, Barcelona: Glénat.

DUPLÁ, A., IRIARTE, A. (1990). *El Cine y el Mundo Antiguo*, San Sebastián: Universidad del País Vasco.

JIMÉNEZ PULIDO, J. (1999). *El cine como medio educativo*, Madrid: Laberinto.

KEMP, B. J. (2007). *Ancient Egypt. Anatomy of a Civilization*. New York: Routledge.

MONTERDE, J. E. (1986). *Cine, historia y enseñanza*. Barcelona: Laia.

ROSENTONE, R. A. (1997). *El pasado en imágenes. El desafío del cine a nuestra idea de la Historia*, Barcelona: Ariel.

SOLOMON, J. (2002). *Peplum. El Mundo Antiguo en el Cine*. Madrid: Alianza.

WILKINSON, R. H. (2003). *Todos los dioses del Antiguo Egipto*, Madrid: Oberon.

LA ESCLAVITUD A LO LARGO DE LA HISTORIA

Sara Getino Garasa
saragetinogarasa@gmail.com

Tutor: Enrique Rodríguez-Picavea Matilla (Departamento de Historia Antigua, Medieval, Paleografía y Diplomática UAM)

Breve nota curricular de la autora

(Madrid, 1984). Diplomada en Turismo (2005) por la Universidad Autónoma de Madrid y Licenciada en Historia (2009) por la misma universidad. Su interés por profundizar en la historia y conocer diversas culturas le llevó a realizar varias estancias en la Università degli Studi delle Marche (Italia), en la Universidad de Buenos Aires (Argentina) y en la Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Brasil). Precisamente en esta última universidad participó en la publicación on-line del libro *Espanha: política e cultura* con la elaboración del capítulo “A imprensa e a Ditadura Franquista”. En 2009 realizó el *Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria y Bachillerato* en la Universidad Autónoma de Madrid. Actualmente trabaja en el Instituto de Turismo de España (TURESPAÑA) gracias a una beca concedida por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Objetivos del trabajo

En muchas ocasiones pensamos en la esclavitud como en algo pasado y nuestras imágenes suelen estar ambientadas en el siglo XIX con braceros negros cargados de cadenas. Sin embargo, hoy hay más esclavos en el mundo que en cualquier otro momento de la historia. Imágenes de niños famélicos cosechando caña de azúcar, algodón o cacao, de mujeres obligadas a ejercer la prostitución, de chinos hacinados en lugares insalubres tejiendo sin parar, de africanos trabajando de sol a sol en busca de diamantes, etc., se agolpan en los medios de comunicación y forman parte de nuestra cotidianeidad. Por eso, por la actualidad y vigencia de la esclavitud en nuestra sociedad, estudiar la evolución de este concepto a lo largo del tiempo puede ser fundamental para que un alumnado que tiende a considerar la historia como una disciplina anclada en el

pasado, observe, analice y reflexione sobre las conexiones existentes entre pasado y presente. Este será, por tanto, un primer objetivo del trabajo: Aproximar a los alumnos a la comprensión del mundo en el que viven, de esa realidad social en la que se mueven, para ayudarles a reflexionar y a crear unos valores propios de su tiempo. De esta forma, y citando al profesor Josep Fontana,

La Historia deberá reconocerse por estos signos: porque se ocupa de los hombres en sociedad, de sus luchas, de sus progresos y porque su finalidad es ayudarles a comprender el mundo en que viven, para que les sirva de arma en sus luchas y de herramienta en la construcción de su futuro. (Fontana, 1982, 32)

Y es que, hoy en día, la historia no se limita (o no debería limitarse) a aportar saberes y procesar información, sino modos de pensamiento que ayuden a los alumnos a situarse en la realidad espacio-temporal y establecer ejes y redes de relación que impulsen la comunicación humana y la conciencia ciudadana. Por eso, la función educativa de la historia debe ir encaminada a ayudar a la formación de ciudadanos reflexivos respecto de los grandes temas que suscita la realidad del presente y a ayudar en la construcción de una opinión crítica de la sociedad a los adolescentes, basándose en la enseñanza de procesos socio-históricos relevantes para el mundo de hoy. Esto es precisamente, lo que pretende conseguir la propuesta didáctica que aquí presento, acercar a los alumnos a un nuevo concepto de historia para que en ese acercamiento la sientan, la vivan y la comprendan, ya que la comprensión del significado de la historia sirve para interpretar el presente.

Por último, otra de las grandes metas a lograr con este trabajo es la de enseñar un tema del que apenas existen referencias en los manuales escolares. Llama la atención que la esclavitud, concepto de duración y alcance sin precedentes, está prácticamente ausente de la memoria colectiva y de los manuales de historia. “*El verdugo siempre mata dos veces; la segunda, por el silencio*” es la frase que sentencia Elie Wiesel, Premio Nobel de la Paz en 1986. Y es que, efectivamente, el silencio universal ha envuelto la esclavitud como una forma de ocultar la extrema violencia que la ha acompañado y de encubrir la escala de valores de las sociedades que la engendraron. De esta forma, la lucha actual por el cumplimiento de los derechos humanos debe ser también una lucha de la memoria, pues toda tragedia no asumida puede reproducirse

bajo otros aspectos. Por tanto, a través del proyecto que presento en estas páginas pretendo dar voz a aquellos que durante muchos años han estado callados, a aquellos que han sido, y siguen siendo, los grandes olvidados de la Historia para intentar romper ese silencio que los ha envuelto y acercarlos a la escuela, a unos estudiantes que crezcan y aprendan siendo conscientes de las causas profundas, las modalidades y las consecuencias de la esclavitud para, de esta manera, formar a una generación capaz de reflexionar, criticar y actuar en la sociedad actual para que esa historia de aplastados y marginados no se vuelva a repetir al menos por causa de la ignorancia de ciertos acontecimientos históricos.

Metodología

La metodología que propongo emplear es activa y participativa. La labor de la institución escolar no se debe limitar sólo a hacerle llegar al alumno una serie de conocimientos científicos, sino a proveerle de unos recursos personales e intelectuales y de unos valores que le faciliten la integración en su contexto social. De esta manera, planteo una metodología en la que se combinan actividades de información (exposiciones claras, sencillas y razonadas tanto por parte del profesor como de los alumnos, proyección de videos, etc.), de investigación (en bibliotecas, periódicos, internet...), de elaboración de murales, etc. Igualmente se fomentará el debate y los trabajos en grupo para que los alumnos aprendan a organizarse, a expresarse, a desarrollar estrategias de información, a intercambiar opiniones y, en definitiva, a hacerse conscientes de su propio aprendizaje.

Cuadro1: Secuenciación de las actividades

	Sesión	Lugar y contenidos	Realización de actividades	Tiempo
Actividades iniciales	1	Aula asignada	1	25 min
		(Presentación de la unidad)	2	25 min
Actividades de desarrollo	2	Aula asignada (Trabajo con prensa)	3	50 min
	3	Aula informática (Búsqueda información)	4	50 min
	4	Biblioteca (Búsqueda de información)		50 min
	5	Aula asignada (Puesta en común. Elaboración del trabajo)		50 min
	6	Aula asignada (Presentación trabajos)		50 min
	7	Aula asignada/ Aula vídeo (Proyección películas. Debate)	5	50 min
	8	Aula asignada (Explicación abolición. Debate)	6	50 min.
	Actividades de evaluación	9	Aula asignada (actividad de reflexión)	7
Total tiempo	450 min / 3 semanas			

Propuestas innovadoras

La innovación educativa es un término que se presenta de manera recurrente en el discurso educativo contemporáneo. Por eso, no debemos hablar a la ligera de este concepto sin tenerlo claro. De esta manera, me gustaría resaltar la siguiente definición donde la innovación educativa *es una serie de mecanismos y procesos más o menos deliberados y sistemáticos por medio de los cuales se intenta introducir y promocionar ciertos cambios en las prácticas educativas vigentes*". (González y Escudero, 1987, 16)

Debemos concebir, por tanto, la innovación como una estrategia de cambio, transformación y mejora de la realidad educativa existente, en la cual la creatividad entra en juego. Y esto es precisamente lo que he intentado poner en práctica en este trabajo. Mi propuesta didáctica está enfocada de una manera interdisciplinar pues en su desarrollo tienen importancia las aportaciones de otras materias distintas de la Historia que presentan perspectivas de análisis diferentes. De esta manera, la Geografía, la Economía, la Sociología, la Historia del Arte, la Ética, etc. tienen cabida en este proyecto y ayudan a completar la comprensión del fenómeno de la esclavitud a lo largo de la Historia.

La principal motivación para realizar un trabajo interdisciplinar reside en que vamos a trabajar con un problema complejo que exige la utilización de muchas informaciones que necesariamente son ofrecidas por fuentes especializadas, pero tienen también que resultar comunicables. Es decir, al abordar este proyecto didáctico debemos ser conscientes de la necesaria formación de un "todo" que no sea la simple suma de las partes sino la libre circulación de conocimientos, ya que todas las disciplinas anteriores están relacionadas con otras. Este es el verdadero reto a lograr y para conseguirlo propongo la realización de una serie de actividades en la que todas estas disciplinas mencionadas en líneas superiores aparezcan unidas entre sí y no separadas en compartimentos estancos que deben ser estudiadas de forma separada. De esta manera, por ejemplo, los alumnos aprenderán que principalmente la razón del fin de la esclavitud en la antigüedad es económica, lograrán situar en un mapa los principales puntos del comercio triangular, conseguirán analizar obras artísticas en las que aparezcan escenas relacionadas con la esclavitud, reflexionarán sobre la importancia del respeto y la lucha por la defensa de los derechos humanos, etc. Y todo

ello, lo alcanzarán entendiendo que la esclavitud es un fenómeno complejo que se nutre de diferentes ciencias que lo hacen avanzar, trasladarse, cambiar o perpetuarse.

Además, las actividades propuestas potencian procedimientos como la empatía que desarrolla en el alumnado la capacidad de posicionarse antes situaciones sociales diversas y analizar los conflictos desde las diferentes posiciones como es el caso, por ejemplo, de las dos primeras actividades en las que los alumnos sentirán en sus propias carnes la facilidad con la que muchas personas pueden caer en las redes de la esclavitud. También propongo actividades que potencien la indagación y el trabajo autónomo y que les acerquen al trabajo con fuentes primarias y con prensa. Igualmente se fomentará el debate y los trabajos en grupo para que los alumnos aprendan a organizarse, a expresarse, a organizar estrategias de información, a intercambiar opiniones y, en definitiva, a hacerse conscientes de su propio aprendizaje.

Conclusiones

Institucionalizar la memoria, impedir el olvido, reavivar el recuerdo de una tragedia ocultada o ignorada durante mucho tiempo y restituirle el lugar que le corresponde en la conciencia de los hombres, es el fin que se pretende lograr mediante la puesta en práctica de este proyecto didáctico. Para ello, es necesario promover la historia de la esclavitud, y realizar una labor científica rigurosa que ponga de manifiesto toda la verdad histórica de ese drama. Es urgente que la esclavitud ocupe su debido lugar en los manuales escolares y los programas de estudios de todos los países del mundo para que los estudiantes tomen conciencia de este fenómeno y lo reconozcan no como algo pasado sino como una realidad contra la que hay que seguir luchando en la actualidad. Por eso, uno de mis empeños ha sido trabajar la historia desde el presente, mostrarla como algo vivo sobre lo que pueden actuar y ayudar a cambiar para así contribuir a la formación de unos ciudadanos activos y críticos con el mundo en el que viven.

Pero no sólo tratar el tema de la esclavitud en la Educación Secundaria y relacionarlo con el presente supone una innovación, sino que la manera en que lo abordo metodológicamente hace de este proyecto una nueva forma de entender la educación. Las propuestas que expongo son realistas y se pueden llevar a la práctica en

todo momento. En ellas, he intentado huir de las clases magistrales, desmotivadoras para el alumno, y he apostado por hacer partícipe a los estudiantes de su proceso de aprendizaje para que sean ellos, guiados y apoyados en todo momento por el docente, los que se encarguen de avanzar y descubrir un nuevo concepto que, por desgracia, sigue avanzando y descubriendo nuevos horizontes en el mundo en el que vivimos.

Bibliografía

FONTANA, J. (1982). *Historia. Análisis del pasado y proyecto social*, Barcelona: Crítica.

GONZÁLEZ, M., Y ESCUDERO, J. (1987). *Innovación educativa: Teorías y procesos de desarrollo*. Madrid: Morata.

LA NOVELA HISTÓRICA EN EL AULA

Érika López Gómez
erikalopeg1987@gmail.com

Tutor: José Luis de los Reyes Leoz (Departamento de Didáctica Específicas, UAM)

Breve nota curricular de la autora

Licenciada en Historia (2009), Máster en Formación de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato (2010) y Máster en Estudios Medievales Hispánicos (2011) por la Universidad Autónoma de Madrid. Ha participado en los siguientes proyectos de investigación:

- “Clasificación de la serie correspondencia, subserie: correspondencia con los agentes, procuradores y abogados del cabildo. Archivo de la Catedral de Cuenca”. Subvencionado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Programa: “Desarrollo de Programas Archivísticos” (Agosto-Septiembre 2009).
- “Oficios populares en Castilla-La Mancha según el Catastro de Ensenada”. IPET 2009/03. Subvencionado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en el marco de “Ayudas para la investigación sobre el Patrimonio Histórico y Etnológico de Castilla-La Mancha”. (2009-2010)
- Legislación Histórica de España: “Vaciado de la documentación manuscrita perteneciente a los siglos XV y XVI procedente de la Cancillería Real de los reinos de Castilla y Aragón”. Subvencionado por el Ministerio de Cultura en colaboración con la Real Academia de la Historia. (2010-actualmente)

Coordinadora del I Seminario sobre Conservación y Restauración del Patrimonio Documental. Universidad Complutense de Madrid y Universidad Autónoma de Madrid. (13,14 y 15 de diciembre de 2010)

Objetivos del trabajo

La didáctica de la Historia, al igual que la propia disciplina científica, ha experimentado importantes cambios en las últimas décadas. La divulgación de nuestro pasado ya no se circunscribe a las publicaciones científicas sino que ha ido buscando nuevas vías que permiten llegar al gran público: el cine, el género biográfico, revistas de amplia divulgación nacional, o la literatura. Por ello, una de las líneas renovadoras en la enseñanza de la Historia ha incorporado la novela histórica y su modalidad de narrativa juvenil en las clases de educación secundaria.

De esta manera, y centrándonos en los recursos didácticos, hemos elegido la novela histórica por varias razones. En primer lugar, por ser un elemento que, aunque es conocido por la mayoría de los docentes en escasas ocasiones es utilizado. Al mismo tiempo permite incentivar la lectura entre nuestros estudiantes, aspecto que en los últimos años se encuentra en el punto de mira de toda la comunidad educativa debido a los malos resultados obtenidos en el informe PISA, promovido por la OCDE. Así mismo, podremos abordar aspectos tales como la historia de las mentalidades o de la vida cotidiana, la adquisición de la capacidad de análisis e interpretación de textos, el planteamiento de cuestiones como la educación para la paz, para la igualdad, moral y cívica, etc. Además de todo ello, lograremos instruir a nuestros alumnos en la diferenciación entre la novela y la literatura de trasfondo histórico que ha venido a llamarse así pero que dista mucho de incluirse en esta categoría (Fernández Prieto, 2006), ambas muy en boga actualmente.

Así, veremos cuál es el estado de la cuestión tanto en el ámbito historiográfico como educativo y plantearemos, si es posible, aprender con la novela histórica. Después analizaremos la propuesta didáctica: presentar un método para trabajar este recurso entre el profesorado de Ciencias Sociales en educación secundaria. Lo que se pretende es ofrecer unos materiales didácticos que faciliten, ya sea a través de fragmentos de novela histórica o bien con una obra completa, el estudio de la Historia en los cursos de primero y segundo de la Educación Secundaria Obligatoria. Es importante señalar que lo que se plantea no es sustituir la clase de Historia por la lectura de una novela histórica, sino que se emplee como recurso didáctico complementario al igual que se utiliza material multimedia o informático.

Metodología

La novela histórica ha sido criticada tanto por literatos, por ser un híbrido difícil de situar en los géneros de la disciplina, como por historiadores, por su escasa rigurosidad y estar entre lo histórico y lo ficticio. Pero, ¿qué es en realidad novela histórica? Georg Luckács (Luckács, 1996), afirma que es aquella que posee un sentido histórico al tratar del pasado, lo revitaliza pudiéndose aplicar al presente, es de carácter popular, busca la verosimilitud y el didactismo y presenta el anacronismo propio por el que se está reinterpretando el pasado desde una perspectiva del momento en que se escribe, aunque se intenta remediar en la medida de lo posible. Para José Luis Corral, historiador y escritor de novela histórica, todo autor que se adentre en este género narrativo debe situar la acción en un pasado real, reconstruir la época en la que se pretende desarrollar la acción y que la conjugación entre ficción e Historia sea creíble (Corral Lafuente, 2008).

¿Se puede describir un proceso o un hecho histórico, documentado con fuentes tradicionales, a través de un relato que incorpore los recursos de la narración pero que guarde fidelidad con los hechos descritos? Tal es el caso de historiadores serios como el ya citado José Luis Corral o Albert García Espuche que han tomado la vía de la transmisión de sus investigaciones bajo el género narrativo. Siempre que cumpla los preceptos nombrados anteriormente podremos aprender de ella de una manera amena, divertida y emotiva. De este modo, gracias a las transformaciones habidas en el ámbito tanto académico como educativo, cada vez más historiadores escriben novela histórica y hay más profesores que las tienen en cuenta como recurso didáctico, a pesar de que los libros de texto no contengan muchas propuestas de este estilo. No ocurre lo mismo con algunos docentes que elaboran sus propias actividades o las novelas históricas editadas por Bruño, Planeta u Oxford que poseen guías de lectura o bien al final del texto incluyen una serie de actividades para comentar el libro o en sus propias páginas web.

En el ámbito científico-educativo sí que han surgido varias publicaciones de las cuales destacaremos *La novela histórica como recurso didáctico para las Ciencias Sociales* (Montemayor, 2008). Esta obra contiene diversos análisis acerca de la novela histórica como material educativo en las aulas, así como guías didácticas para el estudio bien de obras completas bien de fragmentos relevantes de éstas, las cuales hemos tenido en cuenta a la hora de elaborar nuestro trabajo.

Tras este breve recorrido por el estado de la cuestión, vamos a conocer en profundidad la propuesta que aquí se plantea. En primer lugar hay que tener en cuenta por un lado cuáles son las características psicológicas de nuestro alumnado y por otro cómo se produce la adquisición del conocimiento histórico en estas edades. La investigación en ambos campos ha permitido avanzar de manera notable en el planteamiento del proceso de enseñanza y aprendizaje por parte de los docentes e innovar desde la intervención didáctica. A lo largo del siglo XX numerosas corrientes pedagógicas han intentado dar respuesta a ésta y otras muchas cuestiones relacionadas - el conductismo de Skinner, la Escuela Nueva de Freinet o el enfoque cognitivo-evolutivo de Piaget- derivando desde posturas que defendían la subordinación del aprendizaje al desarrollo y viceversa hasta las más actuales que se sitúan en posiciones integradoras. Pero por lo que a nosotros respecta, autores como Mario Carretero, Mikel Asensio, Joan Pagés o María del Carmen González Muñoz han puesto de manifiesto las complejidades en la adquisición del conocimiento histórico, fundamentalmente en el ámbito del tiempo histórico, así como la formación del pensamiento social a estas edades (entre los 11 y los 13-14 años).

Al mismo tiempo que se ha avanzado en los estudios psicopedagógicos anteriormente mencionados, se han ido desarrollando nuevas estrategias de aprendizaje y enseñanza -significativo o por descubrimiento- así como novedosos materiales didácticos. El libro de texto ya no es el único modo de presentar los contenidos a los alumnos, existen otras muchas vías: prensa, audiovisuales, materiales multimedia, etc., que han permitido la renovación en este ámbito. La enseñanza tradicional ha sido relegada en detrimento de otras que permiten la interacción entre el profesor y el alumno y la construcción del conocimiento entre ambos.

Sin embargo, un aspecto que no se debe olvidar es que todos estos recursos didácticos deben estar en consonancia con los contenidos a tratar en los cursos seleccionados y la posible interrelación con otras disciplinas. En nuestro caso, la vinculación con el currículo de la Comunidad de Madrid se puede realizar tanto con la materia de *Ciencias Sociales, Geografía e Historia* como con *Lengua Castellana y Literatura*, ya que ambas están presentes en las actividades que aquí se expresan. Así mismo, otro aspecto a destacar es que la propuesta se hace eco del denominado *Plan de fomento de la lectura* en el marco de la Ley 10/2007 de 22 de junio. Por lo tanto, las

fichas y guía de lectura plantean la posibilidad de trabajar ya no sólo desde *las Ciencias Sociales y Lengua Castellana y Literatura*, sino desde otras disciplinas como *Educación para la Ciudadanía y los derechos humanos* o *Educación plástica y visual*.

Propuestas innovadoras

En primer lugar se desarrollará una guía de lectura de una obra literaria completa. En segundo lugar, sabiendo que el tiempo disponible para llevar a cabo las diferentes unidades didácticas es escaso y que muchos docentes no son partidarios de invertir parte de éste en actividades como la propuesta, hemos elaborado otro material consistente en una serie de fichas de lectura sobre algún fragmento significativo de novela histórica, con lo cual permitirá continuar empleando este género literario en las aulas.


Guía de lectura de una novela histórica. Los tres amigos de José Luis Corral Lafuente

La guía se estructura en cinco secciones. La primera se realizaría antes de la lectura y en ella se muestran los pasos a seguir para el análisis tanto de la estructura externa del libro como una pequeña biografía del autor. A continuación se disecciona cada capítulo para después analizar en profundidad un tema específico tras una pequeña lectura de un fragmento extraído de la obra.

Como ya se ha dicho anteriormente, gracias a ésta se fomentarán conocimientos transversales tales como la esclavitud o la igualdad además de algunos aspectos más específicos de la Edad Media española como la convivencia de las tres culturas en nuestro territorio y, otros más curiosos, como la comida en esta época. El objetivo no es otro que los alumnos se acerquen a nuestra historia de una manera diferente, fomentando su curiosidad a través de diversas cuestiones e imágenes, desarrollando su capacidad de búsqueda de información y síntesis e incentivando la reflexión. En definitiva, realizar una lectura diferente.


Ficha de lectura de un fragmento de una novela histórica

En este caso, con los mismos objetivos que la anterior propuesta se pretende abarcar un aspecto en concreto dentro de una Unidad Didáctica más amplia. Si en *Ut y las estrellas* se trata la cerámica prehistórica -su descubrimiento, usos, decoración e importancia-, en *Tartesos* analizaremos la ciudad; el Camino de Santiago con *El herrero de la luna llena* y el comercio colonial español en *Tierra Firme*. Todo comienza con la selección de un fragmento de la obra y una pequeña ficha identificadora de la misma, para después plantear las diversas preguntas que les guiarán en la extracción de información de la lectura que han realizado. Finalmente se les ofrece dos páginas webs donde pueden ampliar los conocimientos adquiridos.

NOMBRE Y APELLIDOS:..... IES:.....	CURSO:.....
	<p style="text-align: center;">- El Camino de Santiago -</p> <p><i>"Yago cabalgaba sin prisa alguna camino de Puente la Reina, en Navarra, el punto de unión con el camino francés. Quería buscar algún grupo de numerosos peregrinos al que unirse. Hasta ahora el viaje había sido tranquilo y solitario. El tiempo era bueno y el manto con capucha que tejiera su abuela abrigaba lo suficiente. Había dormido en los atrios de las iglesias del solitario camino aragonés y al raso, bajo las estrellas. En Jaca completó el pequeño equipaje que iba a necesitar para el camino: además del bordón rematado en una punta metálica, llevaba un buen cuchillo, una soga de cáñamo con nudos para cualquier emergencia, la calabaza hueca para el agua, un cuenco y una cuchara de madera, yesca y pedernal para encender el fuego y un sombrero de alas grandes que parecía que utilizaban todos los peregrinos para defenderse del sol y de la lluvia. No le había faltado comida y todavía le quedaba queso del que le dieran en Ansó. [...] Su camino iba bien, pero en todos los pueblos le habían hablado de los ladrones que saltaban a los peregrinos y recordaba el consejo del maestro constructor de Ansó y la conveniencia de buscar un grupo con un guía que pudiesen ayudarse mutuamente."</i></p>
Título: <i>El herrero de la luna llena</i> Autor: María Isabel Molina Editorial: Alfaguara juvenil Lugar: Madrid Edición: Sexta	

<p>A. La historia de Yago transcurre en la Península Ibérica del siglo XII. ¿Cómo era el contexto de aquella época? ¿Quiénes reinaban?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>A. Como podemos leer el protagonista está realizando el Camino de Santiago. ¿Cuándo y porqué surgió la peregrinación a este lugar?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>B. En la actualidad hay peregrinos y gentes que van a disfrutar de la ruta sin ningún tipo de devoción. ¿Con qué fines se realizaba en la Edad Media?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>C. Yago se dirige a Santiago de Compostela por el camino aragonés, pero ¿cuáles otras alternativas hay? Busca una imagen de todos los posibles caminos.</p> <div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 100%; text-align: center; padding: 20px;"> <p>FOTO</p> </div>
---	---

<p>D. Señala en la imagen los diferentes elementos del atuendo que lleva Yago como peregrino: manto, bordón, calabaza, sombrero, jubón y vieira.</p>	<p>E. ¿Por qué el símbolo del Camino de Santiago es la concha o vieira?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---



Para saber más:

- El Camino de Santiago. <http://caminodesantiago.consumer.es/>
- Federación Española de Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago. <http://www.caminosantiago.org/cpperegrino/federacion/inicio.asp>

Conclusiones

¿Por qué se han escogido estos títulos y no otros? Fundamentalmente por varias cuestiones: la calidad de la historia narrada, la trayectoria de los autores, los valores que transmiten y porque aunque muchas de las obras poseen guías de lectura, tal y como hemos comentado anteriormente, éstas están centradas ciertamente en el análisis literario y no tanto histórico.

Además de todo ello, la selección de las obras permite trabajar de igual modo temas diversos que están presentes en las enseñanzas de las diferentes áreas de conocimiento y que completan la vida personal y social de los alumnos. Estos son la educación moral y cívica, relacionada con el fomento de actitudes de respeto, tolerancia y colaboración o el interés por conocer y conservar el patrimonio cultural de nuestra sociedad y de otras culturas. La educación intercultural a través de la valoración positiva de la existencia de diferencias entre las personas y entre los grupos sociales pertenecientes a nuestra sociedad o a otras sociedades o culturas diferentes de la nuestra. La educación para la paz mediante el respeto por las opiniones y creencias de las otras personas o la educación para la igualdad entre los sexos, por medio de la toma de conciencia de los fenómenos de discriminación sexista que se dan en la actualidad así como de los que se han dado en otros períodos históricos. Por lo tanto con esto queda demostrado que la novela histórica es un excelente recurso didáctico para la clase de Ciencias Sociales.

Bibliografía

ALMENA, F. (1989). *Tartessos*, Madrid: Espasa-Calpe.

ASENSI, M. (2007). *Tierra Firme*, Barcelona: Planeta.

LUKÁCS, G. (1996). *La novela histórica*, México: Era.

CORRAL LAFUENTE, J. L. (2008). ¿Es posible aprender con la novela histórica?. *La Aventura de la Historia*, 122, 102-107.

CORRAL LAFUENTE, J. L. (2009). *Los tres amigos*, Aragón: Fundación Enrique de Ossó y Aladrada.

FERNÁNDEZ PRIETO, C. (2006). La historia en la novela histórica. En Jurado Morales, J. (ed.), *Reflexiones sobre la novela histórica*, (p. 175). Cádiz: Fundación Fernando Quiñones y la Universidad de Cádiz.

GONZÁLEZ MUÑOZ, M. C. (1996). *La enseñanza de la historia en el nivel medio. Situación, tendencias e innovaciones* (pp.59-118). Madrid: Marcial Pons.

MOLINA LLORENTE, P. (1998). *Ut y las estrellas*, Noguer: Barcelona.

MOLINA, M I. (2003). *El herrero de la luna llena*, Madrid: Alfaguara juvenil.

Revista de Didácticas Específicas, ISSN:1989-5240

www.didacticasespecificas.com

TRABAJOS FIN DE MÁSTER

Revista de Didácticas Específicas, nº 3, pp. 38-147

MONTEMAYOR RUIZ, S. (coord.). (2008). *La novela histórica como recurso didáctico para las Ciencias Sociales*, Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.

EL FRANQUISMO (1939-1975)

Roberto Pérez Esteban
r.perez_esteban@yahoo.es

Tutora: Pilar Díaz Sánchez (Departamento de Historia Contemporánea, UAM)

Breve nota curricular del autor

Licenciado en Historia por la Universidad Autónoma de Madrid (2003-2008), Máster en *Formación de Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato*, especialidad Geografía e Historia, también por la Universidad Autónoma de Madrid (2009- 2010). Prácticas docentes en el Programa ADRIS; Servicio Especializado de Atención a Adolescentes en Riesgo Social, en el Centro Norte Joven (2009). Prácticas docentes en el Departamento de Geografía e Historia en el Centro Educativo IES Isabel La Católica (2009-2010).

Objetivos del trabajo

El Trabajo de Fin de Máster que presenté en Junio de 2010 tiene como planteamiento la enseñanza del Franquismo (1939-1975) en segundo de Bachillerato. Para empezar, debemos tener en cuenta que han pasado treinta y cinco años desde la desaparición del régimen, un indicador que permite plantearnos un estudio más sereno y complejo del período. Aún así, plantear una propuesta didáctica en Historia no es una tarea fácil ya que las fórmulas que sostiene la materia siempre establecen interpretaciones que nunca llegan a convertirse en conclusiones definitivas.

Los hechos y los conceptos son contenidos abiertos y susceptibles de un desigual estudio de profundización. Bajo esta óptica, vemos que la construcción de límites es una de las tareas más complejas a las que se enfrenta el profesorado. Pero lo indispensable, en cualquier caso, es proyectarse en función de las condiciones del Centro, las características de los alumnos, y del material que se pueda disponer.

Para el trabajo, tomé como escenario de prácticas el IES Isabel La Católica (Madrid), un centro educativo de carácter público ubicado en el distrito Retiro, y que acoge a más de mil quinientos alumnos procedentes, entre otros barrios, de Atocha, Antón Martín, Pacífico, Vallecas y Entrevías. Son zonas de Madrid que responden a una realidad cuyo nivel socioeconómico se identifica con la clase trabajadora. Por otro lado, dentro del aula encontramos adolescentes que alcanzan los diecinueve años de edad, con una gran diversidad de conceptos previos que derivan, en el periodo del Franquismo, hacia prejuicios de muy diversa índole, originados por el entorno social, los valores familiares, los medios de comunicación, etc. En este sentido, mediatizar supone un desafío para el docente. De lo contrario, el peso de estas ideas previas puede ser un lastre para la correcta adquisición de conocimientos desde una representación más madura.

Por regla general, el Franquismo se imparte en la última evaluación y, en los manuales, queda insertado en el último bloque de contenidos. Considerando que, para este curso, el primer tema es la Prehistoria, nadie puede cuestionar que nos topamos con el problema de ajustar contenidos máximos con horarios mínimos. Una situación que exige a los docentes seleccionar con criterios adecuados lo que debe valorar y transmitir.

Del mismo modo, si nos detenemos a examinar cómo tratan los textos escolares el régimen franquista, observamos que existe una continuidad de la visión tradicional, que en mi opinión convendría revisar con urgencia y que en ningún caso tiene que ver con ajustes horarios. Me refiero a la separación por bloques de la Guerra Civil y el Régimen de Franco, mientras que la República queda embutida entre la crisis del Estado Liberal y la Guerra Civil. El Currículo lo separa en unidades, pero bajo el mismo criterio.

Nadie duda que, teniendo en cuenta la selectividad, la importancia con que se brinda a los libros escolares en segundo de Bachillerato es primordial y, si bien podemos estar de acuerdo que el Franquismo es un tema que analiza la etapa posterior a la Guerra Civil, determinado por un régimen personal y autoritario, tampoco debemos olvidar que se configuró durante la misma guerra, pues Franco ocupó la jefatura del Estado desde el 1 de Octubre de 1936. Vale que el franquismo termine con la muerte de Franco, ya que el factor indisoluble es su persona en la Jefatura del Estado, pero considero que no se debería separar la unidad en bloques distintos de la Guerra Civil.

Si lo que queremos es cambiar la metodología y también el propio discurso histórico, es imprescindible tener en cuenta cual es el sistema ideológico predominante que nos empujan a transmitir y reproducir y cuáles son sus herramientas.

Para realizar el TFM utilicé diversas fuentes como los estudios bibliográficos dedicados al período, las programaciones en la red, artículos y filmes; también me propuse conocer a fondo los manuales, al ser estos el recurso más utilizado en la enseñanza de la Historia en el bachillerato. Fue interesante observar el tipo de información que aportan, no solo en cuanto a metodologías, sino también en cuanto a creencias, normas de conducta, y rol social, ya que implica desenmascarar qué se pretende enseñar en la sociedad presente. Al mismo tiempo, considerar un cambio o un progreso de innovación, implica atender las características de nuestro período porque nos permite entender qué pide la sociedad que se enseñe en los centros educativos. De no tener todo esto en cuenta no sólo no podremos concebir un cambio a mejor en la enseñanza, sino que seremos incapaces de entender el actual régimen democrático. Establecidos los objetivos, pasemos a la metodología.

Metodología

La construcción del conocimiento y el aprendizaje no sólo debe asumirse como un producto social sino, también, como una construcción personal donde la importancia del contexto ofrece una multitud de estructuras de significados a través de las cuales las personas dan forma a sus experiencias directas y mediatizadas. Esto es lo que nos va a permitir integrar los objetivos de etapa, de la materia y los específicos de la unidad sin dejar a un lado la diversidad, ayudándonos a eliminar el azar. Al mismo tiempo, la programación debe contar con flexibilidad para dar pie a la reforma de sus elementos, un plan de trabajo abierto que debe ser revisado siempre.

Lo que importa es transmitir a los estudiantes una serie de pautas metodológicas que incluyen la comprensión de unas tendencias historiográficas, proporcionándoles varias herramientas fundamentales que les permitan construir juicios críticos de valor, discursos históricos y no pautas memorísticas o la sucesión de acontecimientos.

Definir objetivos (generales de etapa, generales de la materia y específicos de la unidad didáctica) y contenidos, así como diseñar actividades de aprendizaje no tiene ningún sentido si no son viables temporalmente. El número de sesiones que establezco son doce. Para el presente artículo, en lugar de ir señalando todos los conceptos y procedimientos, me centraré en resumir la idea o ideas principales de las propuestas metodológicas. El modelo didáctico, que explicaré en el punto siguiente, responde a un proceso de enseñanza en el que los estudiantes participan activamente como protagonistas de su propio aprendizaje. Desde el punto de vista epistemológico pretendo mostrar una historia explicativa de hechos y procesos, pero incorporando nuevas aportaciones de la historiografía.

Propuestas innovadoras

La persona de Franco da unidad a todo el período, pero sus diversas etapas, determinadas por el contexto europeo, tuvieron unos rasgos muy divergentes. Partiendo de esta premisa y tomando como ejemplo de actividad inicial el retrato que le pintó Ignacio Zuloaga, podemos hacer una primera reflexión en el aula acerca de qué entienden los estudiantes por la concentración de poderes en una sola persona. Lanzaríamos preguntas del tipo: *¿Reconocéis al hombre que aparece representado? ¿Cuál es el mensaje que os transmite?* Finalmente, terminaríamos por explicar, de una forma simbólica y precisa, los apoyos que mantuvo Franco en su dictadura. Como vemos, se trata de un primer contacto que nos permite prospectar en los estudiantes los conocimientos, razonamientos, y actitudes adquiridas vinculados al aprendizaje y la motivación.

Considero que en historia, aplicar el modelo de evolución inicial es bastante útil, pues el alumnado cuenta con una cantidad ingente de información proporcionada por el dominio social y los medios de comunicación. Decidido a potenciar desde un primer momento el trabajo cooperativo, programé una actividad grupal. Puesto que para el Franquismo conviene encuadrarlo dentro del contexto europeo en el que se despliega el proceso histórico español -según la voluntad específica e ideológica del régimen- pensé en programar un eje cronológico que definiese las distintas fases en las que estudiamos el régimen (IIª Guerra Mundial, aislamiento internacional, Guerra Fría, fase tecnócrata, crisis y descomposición del régimen). Para confeccionar el ejercicio los alumnos

Revista de Didácticas Específicas, ISSN:1989-5240
www.didacticasespecificas.com

deberán intercambiar opiniones y criterios para ir agrupándose según las fases en las que estudiamos el régimen. Teniendo en cuenta que el objetivo inicial es fomentar el intercambio de información y criterios entre los estudiantes, podemos incluir actividades de refuerzo, dirigidas a aquellos estudiantes que tienen algunas dificultades de aprendizaje. Para el caso, consistiría en establecer una relación de la simbología que asume el franquismo, y después, trasladar las imágenes válidas al eje cronológico.

Igualmente, también podemos incluir en el trabajo grupal actividades de ampliación, dirigidos a alumnos que estén por encima de la media. Consistiría, por ejemplo, en analizar y comentar una fotografía de las cortes teniendo en cuenta la institución que aparece, funciones, rasgos de las personas, componentes de la dictadura, y por último, como acto reflexivo, señalar las diferencias con respecto a unas cortes democráticas. Aquí se trataría de equilibrar los aspectos políticos, económicos, sociales y culturales de la historia del Franquismo sin olvidar la importancia que tienen los hechos, y no únicamente planteados desde la óptica del historiador, sino también desde la óptica de la ciencia política y la ética, con el fin de tratar aspectos ligados a la formación cívica.

Estos modelos de ejercicios nos permiten evolucionar hacia conocimientos más abstractos afines con los postulados de la historia y otras ciencias sociales, dando cabida a la auto-evaluación y la evolución formativa.

Conclusiones

Para nuestra disciplina, la historia es un conocimiento que difiere de una verdad absoluta por la cual resulta difícil, en muchos casos, marcar límites máximos y mínimos. En cualquier caso, el planteamiento debe ir directo a fomentar el razonamiento antes que la memorización, rompiendo así con una tradición desfavorable que, en algunos, aún sigue presente en las aulas.

La sensibilización del alumnado hacia la presencia de las imágenes en nuestra cultura actual y la pluralidad significativa que estas encierran, es fundamental para circular con éxito por las nuevas tendencias educativas. Elaborar ejes cronológicos, utilizando no solo textos, sino también dando especial importancia a las imágenes,

permiten que el alumnado vea la sucesión de la historia con un sentido lógico y también en paralelo con otras disciplinas.

Desde el punto de vista epistemológico, intento ofrecer un fuerte dispositivo práctico que, mediante el uso de diversos procedimientos de análisis histórico, desarrolla capacidades de carácter cognitivo, de la inclusión social y de equilibrio personal. Impulsando los métodos de aprendizaje por descubrimiento, podemos identificar las experiencias que desarrollen los estudiantes. Esto nos ayuda para analizar de manera lógica nuevos conocimientos, definiendo la evaluación por un carácter formativo, centrado en el seguimiento de la investigación, con sus aciertos y sus desvíos. Porque lo que se tendrá en cuenta al final será lo que el estudiante ha descubierto o bien lo que conoce al final del proceso.

Persiguiendo este fin, debemos añadir actividades que posibiliten la explicación de los propios puntos de vista y la comparación con otras perspectivas. Es aquí donde debería entrar la variedad de instrumentos y fuentes para acrecentar el conocimiento, donde entraría al trabajo cooperativo para conseguir que los conocimientos iniciales del individuo ganen en profundidad y amplitud racionalidad.

Presente desde el primer día hasta completarlo con el último, la valoración que hagamos del aprendizaje del estudiante debe reconocer los preconceptos y los criterios y aportaciones expuestos en la actividad grupal, ya que nos sirve como una medida real para autorregular el aprendizaje, identificando, al mismo tiempo, errores y éxitos. La necesidad, por tanto, de contrastar el propio pensamiento con lo que saben, creen saber y hacen los demás es la raíz de la tolerancia y de la negociación.

Bibliografía

ARÓSTEGUI SÁNCHEZ, J. (2009). *Historia de España 2 Bachillerato materia común*. Barcelona: Vicens Vives.

BENEJAM, P. (2002). *Las ciencias sociales concepciones y procedimientos*, Caracas: Laboratorio educativo.

CARRETERO, M. (2009). *Constructivismo y educación*, Buenos Aires: Paidós.

FERNÁNDEZ ROS, J. M. (2009). *Historia de España 2 Bachillerato proyecto "La casa del saber"*. Madrid: Santillana.

TUSELL, J. (1998). *La dictadura de Franco*, Madrid: Alianza.

LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN “CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA”. ASPECTOS TEÓRICOS Y PROPUESTA DIDÁCTICA PARA 1º DE ESO: LA ANTIGUA GRECIA: HOMBRES, MUJERES, DEMOCRACIA Y DESIGUALDAD.

Luis Puche Cabezas
luis.puche@uam.es

Tutora: Pilar Díaz Sánchez (Departamento de Historia Contemporánea, UAM)

Breve nota curricular del autor

Luis Puche (Málaga, 1980) es licenciado y DEA en *Historia del Arte* por la Universidad Autónoma de Madrid. En junio de 2010 obtuvo el título de *Máster en Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato* (Especialidad en Geografía e Historia) en esta misma universidad. Asimismo, es licenciado en *Antropología Social y Cultural* y desarrolla actualmente su investigación doctoral en la UAM con el apoyo de una beca de Formación del Profesorado Universitario del Ministerio de Educación. Su línea de investigación se sitúa a medio camino entre la Antropología del Género y la Antropología de la Educación, ya que se centra en el análisis de la construcción de los roles de género en el ámbito educativo.

Objetivos del trabajo

- *Sí, me gusta la historia.*
- *Me gustaría decir lo mismo. La leo por obligación, pero todo lo que encuentro me disgusta o me cansa. Peleas de papas y reyes, guerras y plagas en cada página; hombres que no sirven para nada y apenas hay mujeres. Es fatigoso.*

JANE AUSTEN. *La abadía de Northanger* (1803)

A través de esta cita, tomada de una de sus obras principales, la novelista británica Jane Austen (1775-1817) refleja una visión de la historia que, pese a haber sido formulada hace más de dos siglos, sigue teniendo vigencia si pensamos en la percepción que muchos de nuestros alumnos y alumnas de secundaria tienen de la historia. La tradición historiográfica positivista, que representa el devenir histórico como una sucesión de guerras y alianzas entre personajes poderosos, de fechas y acontecimientos, es un lastre demasiado pesado del que los procesos de enseñanza-aprendizaje que se dan actualmente en nuestras aulas no han podido desprenderse del todo. Asimismo, el sesgo marcadamente androcéntrico de las interpretaciones de la historia que se ofrece en libros de texto y programaciones didácticas viene a sumarse a esa historia tradicional de grandes personajes, borrando el rastro de las mujeres y su contribución a la historia. Como el personaje de Jane Austen, nuestras alumnas encuentran pocos referentes históricos en los que reconocerse además de ser, junto a los alumnos varones, receptoras de mensajes y valores sobre el poder, el prestigio, la hegemonía y el éxito que ocultan las estructuras de desigualdad sobre las que se asientan y, por lo tanto, actúan como instrumentos para un sexismo velado (Juliano, 2003, Comas, 1995, Blanco, 2000).

El Trabajo Fin de Máster (TFM) que aquí se reseña se ha propuesto dos objetivos principales, y en función de ellos se ha estructurado: en primer lugar, dar cuenta de las bases teóricas y legales que justifican y, más aún, obligan a la incorporación de la perspectiva de género en la enseñanza secundaria, en concreto en la asignatura de “Ciencias sociales, geografía e historia”; en segundo lugar, este objetivo genérico se concreta en una propuesta didáctica que tiene en cuenta dicha perspectiva y ofrece las herramientas teórico-metodológicas necesarias para activarla en el aula. En este caso, se ha escogido desarrollar una unidad didáctica sobre la Grecia Clásica (correspondiente al primer curso de ESO), porque permite abordar y explicar, a través de un momento de esplendor civilizatorio y cultural como lo es el helénico, los principios de desigualdad en los que se ha basado en gran medida la tradición europea hasta el siglo XX y, junto a ellos, paradójicamente, el germen de una de las más fundamentales instituciones para la consecución de la igualdad ciudadana como es la democracia. A continuación se esbozan los aspectos más relevantes de este TFM tanto en su dimensión teórica como en su dimensión aplicada al aula.

Metodología

Para llegar a la propuesta didáctica sobre la Antigua Grecia que conforma la segunda parte de este TFM, se ha realizado primero un trabajo de revisión bibliográfica que ha incluido la consulta de textos historiográficos, científico-sociales, didácticos y legales. De este modo ha sido posible fundamentar teóricamente la unidad didáctica propuesta.

De acuerdo con la literatura consultada, la incorporación del enfoque de género en la enseñanza secundaria, y más concretamente en la asignatura de “Ciencias sociales, geografía e historia”, está sostenida al menos por tres grandes pilares. En primer lugar, la apuesta por la dimensión de género en las escuelas entronca directamente con los debates historiográficos que desde hace ya varias décadas se están produciendo en el seno de la disciplina en torno a la construcción de narrativas más inclusivas; de hecho, una de las tendencias historiográficas actuales que puja con más fuerza es la que conocemos como historia de las mujeres o de las relaciones de género, que se funda en la reflexión epistemológica acerca del carácter androcéntrico de la construcción del discurso histórico hegemónico. En segundo lugar, la inclusión de la perspectiva de género en los procesos de enseñanza-aprendizaje actuales encuentra otra fuente de legitimación en la demanda social de la que surge: en una sociedad como la nuestra, en la que hombres y mujeres han alcanzado la igualdad jurídica y laboral pero en la que siguen existiendo claros focos de desigualdad (salarios, acceso a puestos directivos, violencia de género, estereotipos sexistas), la educación en valores de igualdad sexual se hace inapelable, y pese a ello es manifiesta su ausencia en los libros de texto al uso (Blanco, 2000, Juliano, 2003). En tercer lugar, y como derivación de esta demanda de transformación social, existe en el Estado Español un marco legal que en los últimos años ha reforzado la lucha contra la violencia de género y contra cualquier manifestación de discriminación por razón de sexo, orientación sexual, etnia o discapacidad, lo cual ha tenido importantes consecuencias en la normativa curricular derivada de la Ley Orgánica de Educación (LOE).

Ya en el plano aplicado, la metodología para llevar a cabo la propuesta didáctica incluida en este TFM se ha pensado en función de la edad y la situación socio-familiar del alumnado al que va dirigida. De acuerdo con las aproximaciones genéricas de Piaget respecto a los estadios evolutivos, los alumnos y alumnas del primer curso de ESO (entre los 12 y los 13 años de edad) se caracterizan por la iniciación en el pensamiento abstracto. Por lo tanto hay que tener en cuenta que, si bien este alumnado va a ser capaz de despegar de lo concreto y adentrarse en la comprensión de nociones y procesos más intangibles (algo obligado en esta unidad didáctica, que aborda el estudio de las estructuras de desigualdad y los estereotipos sexistas), va a presentar al mismo tiempo ciertas dificultades para la plena abstracción que exigen los sistemas conceptuales con los que solemos explicar la historia. En ese sentido, las actividades que se han programado tienen en común que buscan resultar significativas para el alumnado, entendiendo que la significatividad depende, en gran medida, de la complejidad y de las variables que inciden en el objeto de estudio, y de cómo éste esté presentado, representado y virtualizado (Hernández, 2002: 35). Es por ello que se propone el uso de recursos cinematográficos, artísticos y literarios para generar un acercamiento menos abstracto a la materia de estudio.

Junto al descubrimiento de nuevos conceptos y procedimientos por parte del alumno a través de las distintas actividades propuestas, la metodología expositiva va a entrar también en juego como marco para ese descubrimiento y como garantía para la significatividad. Siguiendo a Ausubel, que señaló que aprender es sinónimo de comprender y que para ello es imprescindible la existencia de “organizadores previos” que actúen como “puentes cognitivos” (Domínguez, 2008: 195), las sesiones de las que se compone la unidad didáctica partirán siempre de las presentaciones y explicaciones del/la docente, de modo que le sirvan al alumnado para establecer las relaciones adecuadas entre el conocimiento nuevo y el que ya posee. Así pues, la metodología didáctica que se va a emplear combina la tradición expositiva con la implicación activa de los alumnos y alumnas, que colaborarán no sólo con el/la docente sino también entre ellos para llevar a cabo algunas de las actividades propuestas y, desde luego, para mantener viva la dinámica escolar diaria. Se fomentará el debate, la lectura crítica de textos y el cotejo de fuentes históricas dispares. Las principales herramientas didácticas que se van a emplear van a ser las siguientes: recursos audiovisuales (cinematográficos)

en la primera sesión de la unidad didáctica; obras de arte como fuentes para la historia clásica y como objeto de estudio en sí mismas en el resto de las sesiones; juegos de roles para fomentar el aprendizaje a través de la empatía; debates para trabajar la expresión oral y la puesta en común de diferentes pareceres; dinámica permanente de preguntas y respuestas; investigación personal en Internet por parte del alumnado; actividades escritas de reflexión y de síntesis.

Otro aspecto metodológico a destacar es el de la intra e interdisciplinariedad presentes en esta unidad didáctica. El carácter tan amplio, y en sí mismo interdisciplinar, de una materia como “Ciencias sociales, geografía e historia”, que aglutina conocimientos procedentes de áreas científicas tan diversas como la geografía, la historia, la historia del arte, la economía, la sociología y la antropología, justifica que se hable no sólo de interdisciplinariedad (como suele ser habitual) sino también de intradisciplinariedad, entendiendo que la propia materia presenta una enorme diversidad disciplinar interna. Aunque la unidad didáctica que aquí se está proponiendo se corresponde en principio con el ámbito de conocimiento de la historia antigua, los contenidos y procedimientos que se incluyen en ella exceden con mucho los marcos habituales de la disciplina: se van a recuperar contenidos procedimentales de la geografía física (interpretación de un climograma de Grecia) y de la geografía humana (construcción de gráficos y pirámides de población); asimismo, la historia del arte va a estar omnipresente, puesto que las obras de arte van a servir de fuente para el estudio de la historia, por una parte, y de objetos de estudio en sí mismas en tanto que productos culturales, por otra. Por último, herramientas de análisis propias de la sociología y la antropología social, como lo son las nociones de estructura social, sistema de género, estructura de desigualdad y exclusión social, van a articular las dinámicas de enseñanza-aprendizaje en algunas de las sesiones.

Al margen de la geografía, la historia del arte y las ciencias sociales (sociología y antropología) que forman parte de la materia, otras disciplinas van a ponerse en juego a lo largo de la unidad didáctica. La interdisciplinariedad vendrá de la mano, en primer lugar, de las matemáticas, a través del manejo de datos porcentuales de población y su adecuada representación gráfica. En segundo lugar, la literatura será tenida en cuenta para el estudio de la sociedad y la cultura griegas (*Anacreónticas* y un poema de Safo de Lesbos). Por último, en la medida de lo posible y siempre de acuerdo con el profesor

responsable, se tratará de coordinar el estudio de esta materia con los relativos a los principios democráticos y la superación de los prejuicios de género que se estudian en la materia de “Educación para la ciudadanía”, cuyos contenidos son complementarios a los que se abordan en esta unidad didáctica.

Propuestas innovadoras

Este TFM busca contribuir a la innovación docente en dos ámbitos diferenciados: el de la epistemología y el de la metodología. A nivel epistemológico, la incorporación de la perspectiva de género en los procesos escolares de enseñanza-aprendizaje de la historia no supone tan sólo una ampliación o subsanación de los contenidos a impartir, sino que es producto de los debates historiográficos que han cuestionado con rotundidad, en las últimas décadas, las bases científicas sobre las que se había edificado el conocimiento histórico tradicional y por tanto el conocimiento que debía ser transmitido a las nuevas generaciones. La “historia de las mujeres” y, sobre todo, la “historia de las relaciones de género” subrayan la necesidad de desplazar el foco de atención de los historiadores desde los acontecimientos político-militares hacia las estructuras sociales y los sistemas ideológicos de las sociedades del pasado. Con la intención de incorporar al aula esta corriente historiográfica renovadora, de lo que se ha tratado en la unidad didáctica ha sido de visibilizar a unos sujetos históricos silenciados (las mujeres) y de explicar las estructuras de desigualdad que han hecho posible ese silenciamiento en el caso del mundo griego.

Como es sabido, las mujeres, hasta bien entrado el siglo XX, habían sido un objeto subalterno, oculto y eludido en las narrativas históricas oficiales, a pesar de su constante peso demográfico a lo largo de toda la historia y de su indiscutible papel en cualquiera de las sociedades conocidas (Hernández, 2004: 438). La eclosión reciente del enfoque de género en historia ha hecho posible que se empiece a subsanar esta carencia y que, por lo tanto, las mujeres sean entendidas como sujetos y actores de la historia al igual que lo han sido tradicionalmente los hombres. Pero la inclusión de las vivencias y funciones sociales de las mujeres en la investigación histórica es solo una de las facetas de esta corriente renovadora: la otra, más importante por lo que tiene de estructural, es la que centra su objeto de estudio no ya en las mujeres sino en las relaciones de desigualdad entre los sexos, sobre las cuales se han edificado las sociedades del pasado

y continúan haciéndolo nuestras sociedades presentes. Ambos enfoques son, no obstante, complementarios, puesto que de nada serviría “construir una historia de las mujeres que sólo se ocupara de sus acciones y de sus formas de vida, sin tomar en cuenta el modo en que los discursos han influido en su forma de ser, y a la inversa. Tomar en serio a la mujer equivale a restituir su actividad en el campo de las relaciones que se instituyen entre ella y el hombre; convertir la relación de los sexos en una producción social cuya historia el historiador puede y debe hacer” (Zemon Davis y Farge, 2000: 20).

En la unidad didáctica que aquí se reseña se ha buscado, por tanto, conjugar estas dos dimensiones a partir de la extensa bibliografía histórica que existe a día de hoy sobre la materia (Picazo, 2008, Cameron y Kuhrt, 1983, Mosse, 1991), pese a que tradicionalmente los estudios de las mujeres han sido considerados marginales en los estudios clásicos.

A nivel metodológico, se han planteado varias innovaciones, que se reflejan directamente en la concepción de determinadas actividades y en el papel preponderante de la participación y cooperación de los y las alumnas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Una de las innovaciones más importantes a este nivel tiene que ver con la inclusión de actividades en las que las tareas a cumplir pasan por la adopción de un rol social colectivo (esclavos, ciudadanos libres, mujeres, niños...), como ocurre en la actividad nº 6 (*La ciudad vivida por sus habitantes*): con esta técnica lo que se pretende es fomentar la capacidad empática del alumnado, empujarle a ponerse en el lugar de los otros y conseguir, así, un acercamiento más vivido y significativo a la sociedad objeto de estudio. Algo similar ocurre en la actividad nº 4 (*Representación gráfica de la desigualdad social griega y debate*), que busca reproducir la distribución desigual de la población ateniense en el propio grupo de alumnos, al que se divide físicamente por clases sociales y por sexos para debatir sobre la ciudadanía democrática antigua. La participación activa del alumnado en la construcción de su propio conocimiento se consigue también a través de la actividad nº 9 (*El lenguaje clásico y su pervivencia*), en la que se les estimula a hacerse más conscientes del patrimonio arquitectónico del barrio en el que viven y a participar en su conservación.

Junto a la empatía y la participación directa, otro foco de renovación metodológica está en la selección de las fuentes históricas sobre las que se ha edificado

la propuesta didáctica: junto al uso de fuentes tradicionales (textos filosóficos, literarios, históricos) se ha otorgado un especial protagonismo a las fuentes visuales, por su capacidad evocadora y por el aporte de información alternativa que proporcionan. El cine constituye la obertura de la unidad didáctica a través de la actividad nº 1 (*Toma de contacto con la Grecia Clásica a través del cine: “El león de Esparta”*) y ayuda al alumnado a adentrarse de forma multisensorial en el mundo social de la Antigua Grecia. Las fuentes histórico-artísticas son, por su parte, predominantes en las actividades nº 5 y nº 7 (*La segregación de espacios por sexos. Fuentes escritas y fuentes icónicas* y *Dioses y diosas del Olimpo: cómo reconocerlos*) y, en general, a lo largo de todas las exposiciones del profesor, que se apoyan en material visual proyectado por medio de diapositivas de PowerPoint. En la actividad nº 5 (*La segregación de espacios por sexos. Fuentes escritas y fuentes icónicas*) se plantea directamente al alumnado la discrepancia entre distintas fuentes (texto filosófico de Jenofonte vs. representaciones de la cerámica ática) y las posibles explicaciones que podrían darse desde la historia para esa disconformidad, acercando el trabajo del historiador de la antigüedad al contexto educativo. Hay que subrayar que esta selección de fuentes diversas, y a menudo marginadas en la construcción histórica tradicional, entronca con la renovación epistemológica que han supuesto los estudios de género en historia, de la que este trabajo se hace eco. Las fuentes histórico-artísticas, por último, cumplen una doble función: sirven como soportes para la generación del conocimiento histórico y sirven, también, como herramientas para la educación estética de los y las alumnas y para su formación en el respeto al patrimonio artístico y cultural, tal y como se plantea en uno de los objetivos generales de etapa de la ESO.

Conclusiones

La incorporación de la perspectiva de género en el aula (concretamente en el ámbito disciplinar de las ciencias sociales y la historia) obedece a una triple exigencia: por una parte, la de incorporar en las enseñanzas medias la profunda renovación epistemológica que se está produciendo en las ciencias sociales en torno al concepto de “género”; por otra parte, la de dar respuesta a una sociedad que demanda la superación de los estereotipos de género tradicionales y de la desigualdad que sigue existiendo entre hombres y mujeres; por último, la exigencia de acatar las normativas legales que

afectan directamente al ámbito educativo y que dan respuesta jurídica a los dos puntos anteriores.

Las aplicaciones didácticas de la perspectiva de género, como la que se aborda en este TFM, pueden ayudar enormemente en la deconstrucción y problematización en el aula de toda una serie de estereotipos sexistas vigentes aún hoy día y que la Historia ha contribuido tradicionalmente a reforzar. Al mismo tiempo, el enfoque de género revaloriza el papel subordinado (y silenciado) de las mujeres en la construcción de las sociedades que estudiamos, ofreciendo nuevos referentes para el alumnado. Por último, la metodología propuesta en esta unidad didáctica busca contribuir a transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales de la historia haciéndolos más participativos, significativos e inclusivos de lo que suelen ser. Todo ello desde la convicción de que renovar los métodos y los enfoques de la enseñanza puede ser la clave para evitar el aburrimiento respecto a la historia del que hablaba Jane Austen en la cita con la que se inició esta reseña.

Bibliografía

BLANCO, N. (2000). “Mujeres y hombres para el siglo XXI: el sexismo en los libros de texto”, en Santos, M.A. (coord.) *El harén pedagógico. Perspectiva de género en la organización escolar*, Barcelona: Graó.

CAMERON, A. Y KUHRT, A. (1983). *Images of Women in Antiquity*, Londres: Croom Helm.

COMAS, D. (1995). *Trabajo, género y cultura. La construcción de la desigualdad entre hombres y mujeres*, Barcelona: Icaria.

DOMÍNGUEZ, M. C. (coord.) (2008). *Didáctica de las ciencias sociales*, Madrid: Pearson Prentice Hall.

HERNÁNDEZ, E. (2004). *Tendencias historiográficas actuales. Escribir historia hoy*, Madrid: Akal.

JULIANO, D., HIDALGO, E., ROSET, M. Y CABA, A. (2003). *Repensar la enseñanza de la geografía y la historia. Una mirada desde el género*, Barcelona: Octaedro.

TRABAJOS FIN DE MÁSTER

Revista de Didácticas Específicas, nº 3, pp. 38-147

MOSSE, C. (1990). *La mujer en la Grecia clásica*, Madrid: Nerea.

PICAZO, M. (2008). *Alguien se acordará de nosotras. Mujeres en la ciudad griega antigua*, Barcelona: Bellaterra.

ZEMON DAVIS, N. Y FARGE, A. (2000). “Introducción”, en *Historia de las mujeres en Occidente. Del Renacimiento a la Edad Moderna* (vol. 3), Madrid: Taurus.

UN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: EL ARTE Y LA CULTURA EGIPCIA

Gema Rielo Rodríguez
gema.rielo@gmail.com

Tutora: Covadonga Sevilla Cueva. (Departamento de Historia Antigua, Medieval y Paleografía y Diplomática, UAM)

Breve nota curricular de la autora

Gema Rielo (Madrid, 1986), licenciada en Historia por la Universidad Autónoma de Madrid en el 2008. Máster en *Historia y Ciencias de la Antigüedad* en 2009, en la especialidad de Egipto y Oriente. Máster en *Formación de Profesorado de Secundaria y Bachillerato* en 2010; ambos por la UAM. Ha participado en el Vº Congreso de Arqueología, en los Seminarios de Walter Andrae en la VIIª Semana Didáctica sobre Oriente Antiguo y en las Jornadas de Verano sobre el Proyecto Djehuti. Ha recibido tres cursos de lenguaje Jeroglífico egipcio impartido por la UAM, al igual que un curso de Arameo y Acadio. En el campo de la Arqueología, ha participado en las excavaciones de Castro Zoñán en Mondoñedo (Lugo) en el 2005. Actualmente trabaja como guía en la exposición “Tutankhamon. La tumba y su tesoro” establecida en Madrid desde el mes de mayo de 2010.

Objetivos del trabajo

Para el/la alumno/a que se inicia en el descubrimiento del fenómeno artístico, el estudio del arte del Egipto antiguo tiene una motivación doble: por una parte, la cultura y el arte egipcios, tienen un gran atractivo visual y, por otra, constituyen un capítulo de gran interés para el análisis de las relaciones que se establecen entre los estilos artísticos y los demás elementos de las civilizaciones que los originaron.

La etapa educativa a la que se dedica este proyecto de innovación es 2º de Bachillerato, por tanto no se debe olvidar que, en este periodo, el pensamiento formal o abstracto está en proceso de maduración y que se posee capacidad plena para razonar, interrelacionar y criticar racionalmente hechos de distintas áreas de conocimiento. Por todo esto, todo lo establecido en este planteamiento didáctico, estará de acuerdo con estas premisas lo que conlleva una selección de objetivos, contenidos, y una metodología didáctica adecuada a estudiantes de esta edad.

El objetivo general de esta Unidad Didáctica será dar a conocer las características fundamentales del Arte Egipcio (arquitectura, pintura, escultura y arte mueble) para hacer comprender a los estudiantes las diferencias entre las manifestaciones artísticas por las cuales distintas culturas manifiestan su pensamiento e inquietudes a través de lo que hoy denominamos “arte”. Sin embargo, los contenidos serán dados brevemente en el aula, ya que se pretende que mediante las actividades concretas y el trabajo personal del alumno, lleguen a alcanzar conocimientos más amplios, y un razonamiento de los mismos. En relación con el currículo oficial, me basaré en el Anexo 1.2 del Currículo de Bachillerato, establecido por el Decreto 67/2008, de 19 de junio de la Comunidad de Madrid. Por ello, dadas las competencias básicas asignadas por la normativa curricular, daré prioridad a los *procedimientos de autonomía* y a la familiarización con aquellas *normas y valores* que el adolescente debe conocer para lograr una *convivencia ordenada y respeto a los demás*. Así, este trabajo tiene como finalidad desarrollar las siguientes capacidades:

- Conocer, valorar y disfrutar el patrimonio artístico egipcio, contribuyendo de forma activa a su conservación como fuente de riqueza y legado que debe transmitirse.
- Reflexionar sobre obras vistas en clase, promoviendo su pensamiento crítico inicial, antes de conocer la propia obra.
- Suscitar el trabajo de investigación, mediante recursos en Internet, y bibliografía, propuestos por el profesor.
- Iniciar a los alumnos en el conocimiento de la escritura jeroglífica, dada su relación inseparable con el arte egipcio.

- Promover el espíritu reflexivo en los alumnos, relacionando los conceptos explicados en el aula, con los objetos in situ (visita al Templo de Debod) y saber distinguir las características propias del mismo.
- Que el alumno entienda la transversalidad para el estudio del arte egipcio con otras materias – al igual que en otros campos-, como la geometría, la literatura y la geografía, mediante el análisis de los complejos piramidales y formas geométricas de la arquitectura, la importancia de la escritura jeroglífica y la lectura de textos propios, y el estudio del medio físico de Egipto y la importancia principalmente del “don del Nilo” para el desarrollo del país.

Metodología

Esta propuesta aboga por trabajar con recursos didácticos que acerquen al alumno los contenidos del tema a través del manejo de abundante material icónico como la elaboración de un blog específico para la asignatura de *Historia del Arte*, en el que se colgará diferente material específico, el cual deberá ser descargado por los alumnos como complemento de lo explicado en el aula. Asimismo, los trabajos voluntarios y obligatorios serán colgados en dicho blog, con la finalidad de que el resto de los estudiantes puedan verlo y obtener información de los mismos. La propuesta se desarrollará a lo largo de seis sesiones en las que las explicaciones y exposiciones del tema por parte del profesor/a como una tarea individual de cada alumno realizada a través del blog que serán objeto de evaluación individual por el/la profesor/a y, posteriormente, expuestas en el aula ante el gran grupo. La primera sesión será de motivación, intentando fomentar la activación de la idea previa, promoviendo así un aprendizaje hipotético-deductivo. Se procederá a la realización de un debate y de visualización de imágenes, tras haber repartido el profesor un material complementario.

Las siguientes sesiones serán de desarrollo, en las cuales nos basaremos en la explicación de un tema, apoyándonos en instrumentos como DVD o textos, y en la proyección de imágenes adecuadas a cada uno de los apartados y los temas propuestos.

En la primera sesión, haríamos una introducción general del tema como detallamos a continuación, apoyada en el libro de texto del alumno/a y la visualización de *El*



nacimiento de la civilización. En la segunda sesión se abordaría el tema de la arquitectura egipcia, haciendo especial mención a la tumba y el templo, apoyado por la visualización de imágenes relacionadas al tema, como la planta y sección de algún hipogeo, mediante el cual el alumnado pueda apreciar con mayor

exactitud el desarrollo del “espacio para la muerte” que se produce a partir del Imperio Medio, pese a la entrada en decadencia de las pirámides. Si se realiza esta experiencia con la tumba de Nefertari, la ilustración de la misma ayudará a demostrar el enorme valor de la pintura en la configuración de dicho espacio. Además, algunas imágenes de los conjuntos de Karnak y Luxor, que permitan mostrar las enormes dimensiones de algunas de sus partes y apreciar sus características espaciales. Esta propuesta será complementada con la visita al Templo de Debod, situado en Madrid, importante por tratarse de un templo egipcio de época ptolemaica datado hacia el año 200-180 a. C, y traído a España, por cesión de Egipto, en el año 1968.



En la tercera sesión se tratarían las formas y características de la escultura y pintura egipcia, ante las explicaciones del profesor/a y apoyadas con *power point* como la *Paleta de Narmer* que permite apreciar cómo las características esenciales del relieve egipcio se encuentran consolidadas desde la época protodinástica. La comparación de la *estatua sedente de Zoser* con la de *Kefrén* y la de *Ramsés II*, por ejemplo, permitirá apreciar los rasgos que cambian y permanecen en la estatuaria faraónica en tan dilatado lapso de tiempo. Para el estudio de la estatuaria cortesana no faraónica, al análisis de las esculturas de *Rahotep* y *Nofret*, y *Sheikh el-*

Beled, se deberían añadir, al menos, las de *los escribas sentados de El Louvre* y *El Cairo*, y terminar con la *Cabeza Verde* de Berlín, por ejemplo. El análisis de la *estatua del rey Akhenatón*, procedente de un pilar del *templo de Atón* y conservada en el Museo de El Cairo, y el busto de su esposa Nefertiti, permitirán apreciar, por comparación con la de los otros faraones mencionados, las diferencias y semejanzas de la escultura de este período con la de las demás épocas.

En la cuarta sesión, se tratará la relación y la importancia de la escritura jeroglífica con el arte egipcio. Es en el antiguo Egipto donde se encuentra una de las más intensas y fascinantes relaciones entre arte y lenguaje de toda la historia universal. *Paleta de Narmer*
La escritura jeroglífica (que significa “palabras sagradas”, *ḥw-w-ḥt*) mantuvo siempre intacto su carácter figurativo inicial. Lo importante es constatar que siempre se combinan diferentes clases de representaciones figurativas: el escriba y el artista no podían separar sus respectivas competencias. De hecho, saber escribir significaba que se había aprendido a dibujar, y viceversa. Es imposible comprender a fondo el mundo egipcio sin tener en cuenta que su arte era básicamente una extensión o desarrollo de la escritura. Puede afirmarse, pues, que la civilización egipcia fue esencialmente visual. La oposición entre la escritura (el verbo, la palabra) y la imagen es una peculiaridad de los hebreos que heredaron luego los cristianos iconoclastas y el Islam. Se pondrá una presentación audiovisual en la que se tratarán los siguientes puntos:

1. Introducción. Características generales del sistema de escritura jeroglíficos

Tipos de signos: Fonéticos y Semánticos

Los signos son copiados de la realidad, y mejorados de manera ideal

Dirección de la escritura y posición de los signos

2. Los dioses de la escritura y su relación con lo mágico

Thot, Seshat, Imhotep

Imágenes peligrosas y favorecedoras

3. Relación del arte egipcio con la escritura jeroglífica

No existe arte en este periodo que no esté relacionado con el valor mágico de los

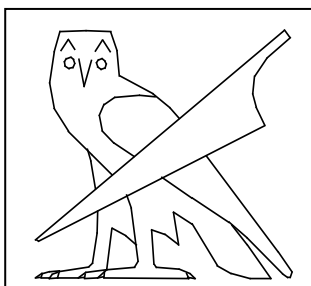
signos de escritura

Los objetos pueden ser leídos.

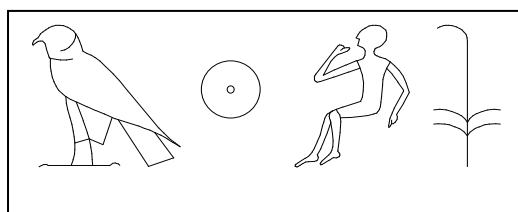
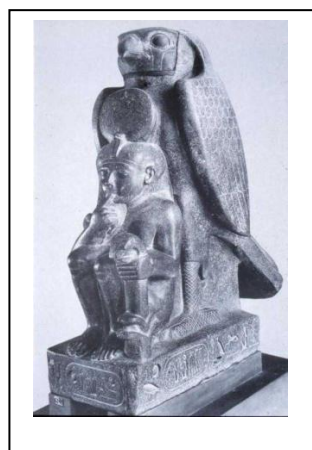
En la presentación se resaltarán aspectos como que los signos jeroglíficos son copiados de la realidad y mejorados de manera idealizada:



Que existen imágenes peligrosas, o benéficas, como lo serían estas imágenes:



O bien, que los objetos, en sí, pueden ser leídos, como el siguiente ejemplo:



Hr Ra-mes-sw
(El Horus Ramsés)

En la última sesión, se procedería a realizar actividades de ampliación para aquellos/as alumnos/as que hayan alcanzado el nivel deseado o el refuerzo con actividades de apoyo para los que no lo hayan hecho. Éstas, serán expuestas en clase,

por grupos de tres personas, apoyándose con imágenes o presentaciones audiovisuales, y colgadas en Internet en el blog de la asignatura. Estas actividades, se harían con el apoyo de enlaces web facilitados por el profesor. Para esta actividad habría que hacer uso del aula de informática y de la biblioteca del centro. Como actividades de apoyo, para los alumnos (si se diera el caso) que no hayan alcanzado el nivel cognitivo deseado, se podrían proponer el definir con un léxico adecuado a su nivel, conceptos y nombres específicos de la unidad, haciendo uso del propio libro de texto del alumno/a y diccionarios de Historia del Arte proporcionados por el/la profesor/a.

La evaluación debe ser continua, individualizada, formativa, sumativa, integradora, globalizadora y cuantitativa. La inicial, que diagnostique un primer contacto con la materia a tratar, a través de las actividades de iniciación y motivación, la diaria o continua a través de las actividades de desarrollo, síntesis y conclusión, y una final mediante una prueba oral en la que los alumnos expondrán trabajos en grupo a partir de los conocimientos adquiridos en clase y la búsqueda en los recursos otorgados por el profesor, finalizando con la subida al blog de los trabajos definitivos.

Propuestas innovadoras

La mayoría de las unidades didácticas que se pueden ver en Internet, ofrecen simplemente contenidos y no desarrollan demasiado las actividades y recursos didácticos. Asimismo, y por ello es un aspecto innovador en esta unidad, no tratan el tema de la escritura jeroglífica, siendo ésta un aspecto inseparable del arte egipcio, y por ello, debería ser tratado cada vez que se abordara este periodo artístico. Es inseparable, ya que realmente no puede ser entendido sin la interrelación entre el objeto y los signos jeroglíficos. Y creo que este es el punto más importante de este proyecto, ya que ofrece una visión mucho más amplia al estudio del arte, suponiendo de esta manera una innovación para mejorar la calidad de la enseñanza de la Historia en el aula.

De la misma manera, se plantean visitas al Templo de Debod, pero no como mero objeto de contemplación. Por ello, en esta unidad didáctica se pretende que los alumnos relacionen las explicaciones realizadas en el aula con el objeto *in situ*, y que reflexionen sobre aspectos trascendentales, como la utilidad que tiene una obra

arquitectónica tal, fuera de su contexto geográfico y cultural de origen. Y que sean ellos, a partir de los materiales ofrecidos por el docente, los que guíen la visita.

En resumen, este trabajo ofrece aspectos innovadores, pretendiendo no sólo dar meros contenidos, sino que los alumnos reflexionen, realicen trabajos personales, obtengan un espíritu crítico, y les ayuden a comprender más fácilmente el arte egipcio, no como un mero hecho ornamental, sino con todo el significado cultural y social que lleva implícito.

Conclusiones

El núcleo vertebrador de la unidad didáctica que se presenta es el arte en el Egipto antiguo y, en particular, los aspectos constructivos y estilísticos de sus templos, mostrando cómo el Nilo, la religión, la fe en el más allá, la importancia de la escritura como valor mágico y real, etc., han condicionado la manera de pensar del pueblo egipcio, sus esquemas organizativos y sus formas artísticas, las cuales adquieren sentido y sólo pueden ser comprendidas dentro de su contexto histórico. En esta Unidad comprobamos, asimismo, que algunas de estas adquisiciones llegarán hasta la cultura griega y estarán en la base del acervo cultural de Europa, así como la influencia que tuvieron culturas coetáneas como las próximo-orientales, sobre todo en el ámbito sirio-palestino. Se ha pretendido con este trabajo que los alumnos adquieran un espíritu crítico sobre el tema y que reflexionen sobre temas trascendentales, y no simplemente con el mero hecho de analizar una obra de arte, sino todo lo que el contexto, el valor simbólico y real, y sus características propias, significan.

Bibliografía

ALDRED, C. (1996). *Arte egipcio*, Barcelona: Destino.

GRIMAL, N. (1996). *Historia del antiguo Egipto*, Madrid: Akal.

KEMP, B. J. (1992). *El antiguo Egipto. Anatomía de una Civilización*, Barcelona: Crítica.

IVERANI, M. (2003). *Relaciones internacionales en el Próximo Oriente Antiguo, 1600-1100 a.C.*, Barcelona: Bellaterra.

TRABAJOS FIN DE MÁSTER

Revista de Didácticas Específicas, nº 3, pp. 38-147

QUIRKE, S. (2003). *La religión en el Antiguo Egipto*, Madrid: Oberon.

REEVES, N. (1999). *Todo sobre el Valle de los Reyes*, Barcelona: Destino.

SCHULZ, R. (1997). *El mundo de los faraones*. Colonia: Könemann

SHAW, I (ed). (2004). *The Oxford History of Ancient Egypt*. Oxford: Oxford U. P.

TRIGGER, B.G., KEMP, B., O'CONNOR, D. (1995) *Historia del Antiguo Egipto*, Barcelona: Crítica.

WILKINSON, R. (2000). *Cómo leer el arte egipcio: guía de jeroglíficos del antiguo Egipto*, Barcelona: Crítica.

EDUCACIÓN PARA LA PAZ. PROPUESTAS DESDE LA GEOGRAFÍA

Daniel Díaz Franco
dany.diaz@uam.es

Tutor: Clemente Herrero Fabregat. (Departamento de Didácticas Específicas, UAM)

Breve nota curricular del autor

Diplomado en magisterio en la especialidad de educación física por la Universidad Autónoma de Madrid. Máster en calidad y mejora de la educación en la especialidad de cambio, gestión y liderazgo en educación por la Universidad Autónoma de Madrid. Máster en calidad y mejora de la educación en la especialidad de pedagogía universitaria por la Universidad Autónoma de Madrid. Máster en Tecnologías de la información y comunicación en educación y formación por la Universidad Autónoma de Madrid. Técnico especialista en informática, perteneciente a la unidad de Tecnologías de la Información de la Universidad Autónoma de Madrid.

Introducción

Desde el fin de la guerra fría y con la desaparición de la Unión Soviética, los conflictos armados en distintas partes del mundo han aumentado de forma muy alarmante. Como indica Ramonet (1999), entre 1945 y 1989 hubo en todo el planeta alrededor de setenta conflictos armados, mientras que en la década que transcurre desde 1989 a 1999, los conflictos armados fueron alrededor de sesenta. Éstos últimos han provocado centenares de miles de muertos y más de diecisiete millones de desplazados y refugiados.

Galtung (1998) afirma que la erradicación de la pobreza, la reducción de la desigualdad, la mejora de las condiciones de vida de los grupos menos favorecidos, el acceso a la educación y todo lo relativo a un desarrollo humano y sostenible, son factores decisivos para la instauración de una cultura de la paz. Sin embargo, la paz

debe construirse en la cultura y en la estructura, no solo en la mente humana, porque la violencia directa refuerza la violencia estructural y cultural. En el mismo sentido María Zambrano (1996) subrayó el valor de la educación, al afirmar que sin ésta no puede darse la paz.

Por todo ello, el llamado “orden mundial” es hoy un desorden donde campa la injusticia y la violencia. Valores que se oponen a la paz, porque ésta exige respeto y tolerancia en todas y cada una de las diferencias de los seres humanos como la pertenencia étnica, el sexo, la cultura, el pensamiento y/o el país de procedencia, entre otros. El ciudadano implicado en este proceso debe ser responsable, conocer qué sucede en el mundo con el fin de poder formar una opinión propia y justificada, que le permita convertirse en un agente activo dentro del marco de la sociedad actual, una persona que pueda influir en el cambio hacia un mundo más justo. No debemos olvidar que la Unión Europea ya se ha manifestado en este sentido por cuanto el Consejo de Europa declaró el año 2005 como el año europeo de la ciudadanía a través de la educación, consciente de la necesidad de educar ciudadanos preactivos¹.

A este respecto, también adquiere importancia y transcendencia el país del que formamos parte, pues a través de nuestro gobierno, de nuestras empresas, de nuestras organizaciones no gubernamentales y de nosotros mismos, ejercemos influencia con nuestro comportamiento y con nuestras acciones, lo que termina contribuyendo para bien o para mal en los procesos de construcción de la paz en el mundo.

Por todo ello, la pregunta que se vislumbra entonces es cómo pueden ayudar las ciencias sociales en general, y la geografía en particular, desde el ámbito educativo, a conseguir este tipo de actitudes y ciudadanos que hagan de esta sociedad y de este mundo un lugar mejor que el que actualmente tenemos.

Una solución desde la Geografía

La geografía, desde el ámbito universitario, puede revelar las causas de la situación actual del mundo, por lo que es necesaria su utilización tanto por parte del alumnado, como por parte de la ciudadanía en general. Las disciplinas que componen las ciencias sociales nos pueden ayudar a conocer las causas que han motivado todo el

¹ Ser un ciudadano preactivo hace referencia a la toma de responsabilidades por su propia vida, ejercitar la habilidad de seleccionar la respuesta más óptima ante cualquier estímulo.

entramado y desequilibrio actual. Disciplinas clásicas como la geografía y la historia, políticas como la ciencia política y la economía, conductuales como la psicología, la antropología y la sociología, pueden servirnos de guía desde un estudio integrador e interdisciplinar de todas ellas, erradicando la idea de un estudio independiente de cada una de ellas. Así, el conjunto de ámbitos de las ciencias sociales debe proponer soluciones que den como resultado el conocimiento crítico y la transformación de la sociedad.

La orientación crítico-social en educación guarda una relación directa con la teoría crítica aplicada al currículum o la enseñanza. Así, hay que desarrollar disposiciones para el análisis del contexto social que rodea a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los conceptos de sociedad, hegemonía, poder, construcción social del conocimiento o reproducción cultural deben ser fundamentales. La teoría ha de estar integrada con la práctica, puesto que ésta produce conocimiento tácito que ha de ser considerado. La finalidad del proceso educativo es la formación de profesores que sean capaces de evaluar individual y colectivamente la necesidad potencial y la calidad de la innovación, que posean ciertas destrezas básicas en el ámbito de las estrategias de enseñanza, de la planificación curricular, del diagnóstico de necesidades y de la evaluación, que sean capaces de modificar tareas educativas continuamente, en un intento de adaptación a la diversidad del alumnado y del contexto social.

Conflictos que se oponen a un mundo de paz

Algunos de los conflictos que se oponen a un mundo en paz son el dominio y control de los espacios geográficos, la destrucción de la biosfera, todo el entramado relacionado con los procesos migratorios y el integrismo. La sociedad tiende a transformar el medio natural en el que vive en un medio geográfico, modelándolo a lo largo de la historia según las relaciones sociales de producción. Las transformaciones que sufre el medio natural dependen del tipo de economía que tenga la sociedad que lo modifica, y su posible aprovechamiento económico. Se explotan aquellos elementos del medio que la sociedad es capaz de utilizar, esto es, los recursos naturales. Estos pueden ir cambiando con la técnica que la sociedad vaya elaborando, convirtiendo en recurso lo que no era, abandonando la utilización de los que eran tradicionales y utilizando un mismo elemento con mayor o menor intensidad, o para fines distintos. Todos estos intercambios, todas estas transformaciones han generado desde siempre una fuerte carga

de desequilibrios que, con el transcurrir del tiempo, se han tornado, en muchas de las ocasiones, en verdaderos focos de problemas que han desembocado en guerras y situaciones de gran conflictividad.

No debemos olvidar que las relaciones de poder se encuentran omnipresentes en cada momento histórico, tanto en las relaciones sociales como en el espacio a dominar, y sólo ellas pueden brindar una respuesta real a las aspiraciones proyectadas sobre un territorio determinado. Estas relaciones de poder vienen determinadas por un ingrediente básico como es la asimetría. Tengamos en cuenta que la organización interna de los grupos humanos se configura sobre la base de relaciones asimétricas en el interior de los grupos. Las relaciones interpersonales serán asimétricas en la medida en que algún miembro de la sociedad consiga imponer su criterio a los demás. El poder social se deriva de la existencia de relaciones asimétricas y de su resolución social. Por lo tanto la asimetría es la característica que permite definir la índole de las relaciones sociales, como medida del grado en que un miembro se impone sobre otro u otros. Así una relación asimétrica se define por una relación de dominio-dependencia que se manifiesta a través de algún grado de obediencia. Para la geopolítica, la asimetría es una variable de gran importancia porque conduce a relaciones de poder, si consideramos que las relaciones sociales contienen un importante componente de poder y la existencia de algún grado de dominancia-dependencia.

Países colonizadores sobre países colonizados, países ricos sobre países pobres, dominantes sobre dominados, han creado, alimentado y en la mayor parte de las veces consolidado, un magma conflictivo donde la geopolítica dominante sería de tipo organicista; donde el Estado como ente dinámico busca su propia supervivencia con todos los medios que tiene a su alcance, generalmente de tipo militar. Esta ha sido la forma predominante de relaciones internacionales desde hace dos siglos aproximadamente.

Hoy día, a punto de terminar la primera década del S. XXI, el dominio militar, que es un elemento que no pasa desapercibido para los Estados que lo sufren, está siendo paulatinamente sustituido por una geopolítica de corte más sutil, no se ve a simple vista como pudiera suceder con un ejército, aunque sus efectos son igualmente desequilibrantes. Esta nueva forma de transformación tiene su base en el mundo híper tecnificado en el que se desarrolla la sociedad actual. Aparatos tecnológicos que acercan la realidad de cualquier punto de la tierra al lugar donde estemos ubicados físicamente,

posibilidad de conocimiento desde miles de kilómetros de distancia, sirviendo como paradigma de todo esto la gran cantidad de satélites que hay orbitando alrededor de la tierra, algunos de ellos usados para fines militares, o si se quiere, para fines geopolíticos. Herrero (2009) denomina a este tipo de geopolítica como cibernética, aunque también podría denominarse como geopolítica tecnológica.

En consecuencia, el conjunto de transformaciones y relaciones poco o nada equilibradas que se dan de forma casi constante en nuestro planeta generan una gran cantidad de conflictos, que por definición, se oponen al establecimiento de la paz.

La educación frente a los conflictos de la humanidad

Mesa, desde la dirección del Centro de investigación para la paz nos señala que la construcción de la paz es una responsabilidad de todos, partiendo de un nivel individual para concluir en un nivel de carácter internacional. Cada nivel, cada persona, cada organismo, ya sea de carácter local, provincial, nacional o internacional tiene una responsabilidad en la consecución de una educación para la paz.

El nivel social lo conforman personas, grupos y comunidades, cuyo papel educativo para la búsqueda de la paz podría calificarse como primordial, ya que es clave en la resolución de conflictos y la solidaridad con la ciudadanía en general. No olvidemos que la educación para la paz no se circunscribe de forma exclusiva al ámbito de la escuela o universidad, sino que su papel externo es tanto o más importante, por sí mismo y por coherencia con los valores que se transmiten en la misma.

El nivel estado es responsable de la defensa de los valores democráticos y del buen gobierno, promoviendo medidas de carácter educativo que resalten los valores de la paz, la solidaridad y la justicia social.

A nivel internacional, los organismos deben garantizar la protección de los derechos humanos, protección de las minorías, protección ambiental, etc. Todo ello puede trabajarse desde la prevención de conflictos, que no consiste únicamente en evitar los mismos, sino en la creación de una base duradera que promueva alternativas pacíficas.

Educación para la paz

El punto de partida de este reto es tener presente y claro qué es educar para la paz. Según el Seminario de Educación para la Paz de la Asociación Pro Derechos Humanos

(2000), *“es el proceso de realización de la justicia en los diversos niveles de la relación humana. Es un concepto dinámico que nos permite hacer aflorar, afrontar y resolver los conflictos de forma no violenta, y el objetivo de la cual es conseguir la armonía de las personas consigo mismas, con la naturaleza y con el resto de personas”*.

A la luz de esta definición, la cultura de la paz supone una situación social de justicia generalizada en la que todas las personas, sin distinción, tienen cubiertas sus necesidades básicas, así como los derechos humanos garantizados. Siguiendo con este contexto, las relaciones que se establecen entre las propias personas serán de respeto y armonía, tomando las decisiones comunes de una forma democrática que garantice las condiciones de seguridad humana y global. Como puede entenderse, estas simples palabras requerirán de un cambio muy profundo de los valores de la sociedad, los cuales están muy enraizados, por lo que se antoja un extenso proceso en permanente construcción.

En este punto la educación geográfica cuenta con dos aportaciones de gran importancia en la sociedad actual; por un lado tiene la responsabilidad de transmitir los valores que la geografía como ciencia puede aportar a cualquier persona, con la finalidad de aproximarse al ideal de ciudadano que una sociedad justa podría proponerse. Por otro lado, la educación geográfica, que bebe de las ciencias sociales, naturales y de diversas perspectivas filosóficas, promueve y desarrolla el pensamiento reflexivo y crítico, con lo que la labor educativa puede desarrollarse bajo los principios de justicia, equidad y tolerancia. Según Caireta y Barbeito, la educación para la paz tiene implicaciones en tres niveles:

- Desarrollo de valores:

El docente universitario debe ser consciente y estar plenamente identificado con los valores que, por su falta o su desdén, se reclaman desde los sectores menos favorecidos; debe jugar un papel protagonista tanto como profesional de la educación como persona individual. Como señala Unwin (1992: 85; citado en Buitrago, 2005), *“se trata de dar a los estudiantes una oportunidad de descubrir sus propias verdades y sus propias maneras de cambiar las condiciones sociales y económicas vigentes. Se trata de hacer de la educación una experiencia fascinante y capacitadora, más que una tarea penosa que debe realizarse con unos principios formulados desde el exterior”*.

La educación para la paz, desde una perspectiva de educación geográfica ha de desarrollar una serie de valores, que guarden íntima relación tanto con este tema como

con los derechos humanos. Un valor debe ser considerado como algo digno de ser apreciado, valorado y deseado, esto es, algo que merece ser defendido y que es relevante en nuestra consciencia por lo que nos llevará a adoptar actitudes y comportamientos concretos. La educación en este punto promueve el avance de las personas en su socialización, es decir, adaptación a las conductas, creencias, normas y valores consensuados y/o imperantes en la sociedad en la que están inmersas junto con una autonomía que capacite a todos los individuos para decidir y optar por unos u otros valores de forma autónoma, crítica y consciente. Algunos de estos valores tienen el rango de universales, y se encuentran en continuo cambio y revisión, por lo que tienen un gran dinamismo a la vez que incompletos. Otros valores son básicos como la vida, la verdad, la justicia, la libertad responsable, la solidaridad y la fraternidad. A partir de estos surgirían el resto de valores. La paz engloba a todos los valores, y por ello es el valor más universal. De hecho, tradicionalmente es uno de los valores más apreciados y defendidos por la mayoría de personas y pueblos. Todos queremos la paz. Por ello, la educación para la paz parte de una visión sistémica e interdisciplinaria, y como tal incluye distintos ejes de trabajo como la educación para el desarrollo, la educación ambiental, intercultural, etc.

- ***Carácter político:***

Otra de las implicaciones de la educación para la paz tiene un carácter político, pues busca transformar las relaciones de dominación y poder autoritario en todos y cada uno de los ámbitos de la sociedad. Su objetivo es avanzar para promover las condiciones necesarias que favorezcan la justicia social. Formación de personas en general, y docentes en particular, que sean críticos interesados en la acción social.

De forma tradicional, la educación, a través del currículum, reproduce lo que ocurre en la sociedad. Puede darse la circunstancia de que el poder existente no sea el más adecuado para conseguir la paz verdadera, sino que de una u otra forma genere grupos desiguales en la detentación y acceso al poder. Ello significa que responde a los intereses dominantes de aquellos grupos que sustentan la mayor parte del poder político y económico, y que buscan acomodar a los ciudadanos a esta situación. Esta cuestión no es tan baladí como en un principio pudiera pensarse; así, si analizamos un currículum educativo nos podemos encontrar con:

• Currículum explícito, el cual es planificado y abierto, con una estructura y unos programas determinados. Responde a intereses imperantes.

- Currículum nulo. Conjunto de materias y contenidos que ni la escuela ni la universidad contemplan y en consecuencia tampoco enseña. Vendría a ser como una cultura periférica o de segundo orden para el poder dominante que planifica y ejecuta el sistema educativo. Algunos ejemplos se dan respecto a las culturas indígenas y campesinas en Latinoamérica. En España encontramos ejemplos en la cultura catalana durante la época franquista o la cultura gitana en épocas más recientes.

- Currículum oculto. Es lo que el centro educativo transmite a efectos del ambiente y la cultura del centro. Se trata de normas, valores y creencias no escritos, pero que se perciben en día a día. De forma más concreta serían las actitudes del profesorado, la metodología utilizada en las aulas, la organización y las relaciones en la vida cotidiana del centro educativo, etc.

Tomando como referencia todo lo anterior, en la elaboración de un currículum se explicita qué tipo de conocimientos son considerados legítimos y acordes al poder dominante; se trataría de qué tipo de conocimientos debe poseer el conjunto de la ciudadanía, cómo queremos que piensen y actúen los ciudadanos del futuro. Es evidente que todo lo anterior deja bien a las claras que el currículum educativo tiene poder, ya que es la capacidad de un grupo determinado para que su conocimiento sea conocimiento general, estando estrechamente vinculado a su poder político y económico. Por todo ello se puede afirmar de forma categórica que tanto el currículum como la educación en general, se construyen desde un sistema de valores concreto y planificado en función de determinados intereses, por lo que no es neutral.

- *Carácter pedagógico:*

Por último la educación para la paz también tiene implicaciones de tipo pedagógico. Su función es promover una pedagogía de la paz y los derechos humanos que se difunda, incorpore, interiorice y respete, de modo que, poco a poco vaya calando en la sociedad y, entre todos, podamos edificar una cultura de la paz, para lo cual la universidad se erige como un baluarte visible al resto de la sociedad. La pedagogía de la paz, en este aspecto consta de tres ámbitos:

a) Los fines: Es el porqué, la finalidad, los objetivos. El objetivo último es avanzar hacia la cultura de la paz. Se busca la consecución de este objetivo mediante la formación de personas con:

- Capacidad para entender las relaciones, las estructuras y los conflictos macrosociales de un mundo complejo y cambiante; capacidad para acceder a la

información de forma crítica, activa y efectiva en un mundo globalizado, tecnificado y mediático; y capacidad para posicionarse y actuar crítica y creativamente frente a los conflictos macrosociales.

- Habilidades para analizar, entender y transformar de forma pacífica y creativa conflictos a nivel microsociales. Habilidades para la convivencia pacífica.
- Capacidad para construir un sistema de valores propio en base a los valores universales de la paz y los derechos humanos.

Para que estos objetivos tengan posibilidades de poder conseguirse, es necesario trabajar los aspectos cognitivos, afectivos, morales y políticos. Se trata de trabajar en contenidos que transmitan conceptos, enseñen procedimientos y fomenten actitudes a favor de la paz.

b) Los medios: Es el cómo, la metodología. Se trata de un punto importante en la educación superior, ya que si tratamos de formar a personas con habilidades para tratar los conflictos y las relaciones en las que cotidianamente nos vemos inmersos de forma creativa y no violenta, el mejor campo de aprendizaje es la práctica en la vida diaria. El entorno educativo proporciona condiciones cotidianas en las que poner en práctica estas habilidades. Se pueden aprovechar y controlar, además de crear otras nuevas; o, por el contrario, dejar que los acontecimientos ocurran espontáneamente, sin controlar lo que los alumnos aprenden en dicho espacio. En cualquier caso, de este hecho se deduce que los medios, es decir, la forma como se enfocan las actividades educativas y a la organización tanto del aula como del centro, son fines en sí mismos puesto que se presentan como una forma irrenunciable de aprender. Ello constituye uno de los objetivos básicos de aprendizaje de la educación para la paz, cómo nos relacionamos con las personas y los conflictos. Por otro lado, la cultura de la paz nos habla de cómo entender el mundo, determinadas formas de actuar y relacionarnos en la vida cotidiana. Por este motivo, si olvidamos la práctica de la cultura de la paz al plantear la educación para la paz, ésta pierde todo sentido. La paz positiva y la aplicación de los derechos humanos se entienden y aprenden con la práctica, mediante metodologías activas y participativas (mucho más ricas y multidimensionales que las lecciones magistrales tradicionales, demasiado frecuentes, todavía hoy, en los sistemas educativos formales).

La práctica de la paz incorpora elementos cognitivos, pero también afectivos y de la experiencia, puesto que son éstos los que permiten vivir las cosas en carne propia,

poner habilidades adquiridas en práctica, tener que tomar posición, etc. Junto a ello la metodología debe partir de enfoques positivos, no puede limitarse a hablar de cuestiones que no queremos que se repitan como por ejemplo las guerras, sino de aquellas cuestiones que deseamos que ocurran. Por último, no quiero dejar sin destacar la importante labor que desarrolla el conjunto del profesorado como medio educativo, como modelo transmisor de valores, de formas de relacionarse, etc. Ello pone de manifiesto la necesidad de la coherencia entre la forma de educar y la forma de vivir. Educar para la paz exige un compromiso del educador dentro y fuera del aula.

c) El currículum: Son los contenidos y la estructura: Aunque con anterioridad ya me he referido al currículum como medio para educar para la paz, lo que en este punto destaco es como debería ser el currículum para adecuarse a una educación para la paz. En primer lugar el currículum debería ser abierto, el llamado currículum oculto debería “*salir a la luz*”, explicitarse, con el fin de hacerlo consciente y, de este modo asegurar que transmite valores de paz. Esta apertura nos indicaría si las formas de convivencia existentes se corresponden o no con el currículum de la educación para la paz, si es necesario realizar cambios, si hace falta organizar nuevas formas de convivencia en las que se ponga en práctica el respeto a la diferencia, si hace falta organizar nuevas formas de ejercer la autoridad con democracia, y/o un nuevo estilo de docencia basado en metodologías coherentes con la educación para la paz. Otro aspecto importante sería definir los contenidos del currículum en función de criterios de justicia y necesidades humanas del estudiante, y no en función de los intereses de los grupos de poder. Por ello, los contenidos deberían decidirse en base a las necesidades socioculturales de los alumnos, y de los valores universales que contemplen los intereses de todos, como los que los valores de paz y los derechos humanos. Algunas temáticas podrían ser la educación en el conflicto, educación en las emociones, educación en la expresión y la creatividad, educación para la diversidad, educación para los derechos humanos, educación intercultural, educación para la comprensión del mundo, educación para el desarrollo, educación medioambiental, la coeducación.

La educación para la paz analiza y trabaja desde la organización del centro para promover en él estructuras justas a todos los niveles, y evitar así cualquier violencia estructural. Trata de conocer, analizar y posicionarse frente a los conflictos sociales que afectan a la ciudadanía, y por lo tanto quiere que el alumnado salga del aula y se

implique con su entorno, por lo que esta educación también es integradora y globalizadora.

Desarrollo sostenible y educación ecológica:

En los medios de comunicación se habla con muchísima frecuencia del calentamiento global, de la desaparición de especies animales, de la contaminación de los océanos, mares, lagos y ríos; de la magnitud y efectos que provocan los incendios forestales, aumento de la desertización, el descenso del nivel de productividad de los suelos, el desequilibrio de inundaciones y sequías, etc., todo ello como resultado de una muy deficiente labor que tiene su origen en un aprovechamiento irracional e ilógico de la naturaleza.

Por esta razón, además de la propia relevancia del tema que se trata, adquiere singular importancia la puesta en marcha desde la universidad de una labor pedagógica que elabore conocimiento de forma contextualizada e inmersa en la realidad vivida. Esta pedagogía deberá proveer recursos para que los estudiantes reconozcan su territorio, que sean ambientalmente responsables, con nuevos valores, conductas y actitudes en sus relaciones con el entorno, creando una conciencia crítica sobre el aprovechamiento justo y equitativo de los bienes y servicios naturales.

La primera y fundamental idea que debe surgir es la búsqueda, por parte de la geografía, de soluciones a este problema; explicitar qué ideas insertadas en el espacio geográfico, deterioran el ambiente. El objetivo no es otro que concienciar a la sociedad del problema tan acuciante que tenemos planteado, generando procesos de cambio social. La formación educativa, reflexiva y creativa sobre la problemática ambiental, debe desarrollarse desde un claro compromiso y responsabilidad para mermar los efectos nocivos y perjudiciales, pues diariamente se denuncian profundos desequilibrios ecológicos que exigen una labor constructiva y reconstructiva, desde la práctica escolar cotidiana. El desafío se centra en restaurar escenarios inhóspitos en entornos saludables y saneados, observar atentamente la comunidad y atender sus dificultades más urgentes. Esto requiere que la enseñanza medioambiental salga del aula para ir al ámbito vivido, para identificar, explicar y estructurar proyectos ambientales que restituyan el equilibrio ambiental. Todos estos factores representan un desafío para la enseñanza geográfica, pues debe facilitar un cambio pedagógico que incida en la obtención del conocimiento desde la investigación de la problemática ambiental y aliente comportamientos

innovadores y creativos. Con ello los estudiantes podrán llevar a cabo análisis críticos y aportar resultados, confrontación de puntos de vista diferentes y potenciación de la reflexión crítica y constructiva sobre los hechos ambientales.

Junto a los objetivos que nos planteamos para los alumnos, la acción del docente también conlleva una serie de responsabilidades y nuevas formas de hacer. Su labor debe ser de una implicación acorde con la importancia del tema que se trata. Es el responsable de guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje, promoviendo la participación activa y reflexiva. El cambio metodológico es muy notable, pues se trata de pasar de dictar contenidos, memorizar datos y generar pensamiento superficial a proponer acciones para pensar y actuar. La enseñanza se orienta hacia la indagación de la realidad geográfica, a través del trabajo de campo, visitas e investigaciones dirigidas, obtención de un marco teórico actualizado sobre los aspectos ambientales estudiados y en la ejecución de acciones que ejerciten habilidades y destrezas para pensar de forma abierta. Este conocer deberá armonizar la formación científica con la acción pedagógica, como un ejercicio democrático, pues deberán demostrar una conciencia crítica y constructiva ante las dificultades ambientales y geográficas.

Respeto y laicismo:

Flujos migratorios procedentes de muy diversos países acuden en busca de una nueva tierra prometida. La gran mayoría acude para ganarse la vida con su esfuerzo y trabajo, obteniendo los beneficios de una sociedad abierta, plural y democrática que proporciona oportunidades y ventajas, de las que carecen en sus países de origen, como el régimen de libertad económica, de movimientos humanos y de capitales.

Una de las épocas de la historia en la que se ha producido un mayor flujo inmigratorio tuvo lugar desde el final de la II guerra mundial en 1945 hasta la crisis económica mundial de 1974. Es muy posible que tanto en la inmigración como en el integrismo el problema de fondo esté en la falta de diálogo entre el pueblo que acoge y los acogidos. En la actualidad el diálogo, a nivel global, con la mayor parte de los países de origen de la inmigración se da desde el Fondo Monetario Internacional. Las formas de hacer y de obrar de este organismo generan en los países con un índice de pobreza mayor reacciones de repudio e integrismo, ya que es considerada como un nuevo colonialismo dominante, dominio que se da a través de la economía. Quizás países ricos y no tan ricos ganarían más si los primeros ayudaran a los segundos a romper su

dependencia respecto del mercado internacional, motivado por los monocultivos, la exportación de materias primas a precios cada vez más ínfimos y las monoproducciones. Este cambio produciría un saneamiento en las economías menos favorecidas, con lo que responderían mejor a las necesidades de sus poblaciones y procuraría la apertura hacia unas perspectivas más coherentes y justas. A buen seguro que esta línea de acción supondría una solución frente al cada vez más inquietante ascenso de los integrismos de todo orden; pues todos ellos hunden sus raíces en las frustraciones, falta de porvenir, rechazos y negación de sus verdaderas necesidades y de su identidad personal. Como indicaba anteriormente, la clave de todo este entramado reside en el diálogo, pero ha de ser un diálogo de igual a igual, descartando la idea de un diálogo de amo a esclavo o de grupo hambriento a grupo que pretender preservar el poder y la dominación. El diálogo sincero, de igual a igual, desechará los individualismos y las creencias fanáticas e integristas; pero también es muy evidente que este diálogo no se va a producir hasta que cada una de las partes esté convencida y asuma que tiene algo que aprender del otro, poniendo en cuestión de esta forma sus propias creencias y certidumbres, eliminando de esta forma la tentación de aferrarse a rechazar todo aquello que no sea nuestra verdad, es, como se puede comprobar, todo un reto educativo.

La educación en todo este contexto, se erige como un baluarte vertebrador donde, además de realizar su función tradicional de transmisión de conocimientos y moldeador de los ciudadanos del futuro, tendrá el deber de socializar a los jóvenes llegados de fuera de nuestras fronteras, pues es a través de la educación donde de forma más evidente se ve el éxito o fracaso de un proceso de integración socio-cultural de estas características. Cuestiones como el aprendizaje del idioma, comprensión de las costumbres del lugar, valores autóctonos, etc, son cuestiones que se aprenden y canalizan a través del centro educativo. Pero esta ardua tarea no debe recaer únicamente en éste y en el conjunto de docentes que lo componen, pues es toda la sociedad quien debe remar en la dirección de socializar e integrar de la forma más óptima posible en nuestro entorno a estas personas. La política, tanto central como autonómica y local en esta cuestión ha de tener una transversalidad, gestionando esta cuestión desde la valentía y la decisión, no cerrando los ojos ante una realidad clara y diáfana, como si fuera, exclusivo del ámbito escolar.

Conclusiones

La enseñanza de la geografía como opción pedagógica puede realizar grandes aportaciones tanto en el camino hacia la paz como en la educación para la paz. Para ello es importante comprender y asumir que se trata de una cuestión pendiente tanto en las aulas como en la propia sociedad, referido a un nivel global y local. El primer paso debe consistir en formar una conciencia crítica sobre la educación para la paz ante esta realidad tan difícil, convulsa y comprometida en la que nos encontramos. El reto al que se enfrenta la geografía a la hora de trabajar en una educación para la paz, determina que ha de transferir sus contenidos en el estudio de una materia para la que el conjunto de la población reclama implicación plena y seria de sus representantes, análisis, estudio y búsqueda de amplios consensos que posibiliten su puesta en marcha de una forma inequívoca y contundente. Puesto que también se trata de formar ciudadanos integrados y activos en su entorno sociocultural, es necesario interpretar los acontecimientos desde diversas lecturas y reflexiones. No se trata únicamente de comprender el mundo y su complejidad, sino también de facilitar los conocimientos y prácticas para que puedan interpretarlo y participar en prácticas sociales que fortalezcan comportamientos solidarios que promuevan un ambiente saludable, amistoso y dialogante. La labor pedagógica debe promover la búsqueda, el procesamiento y transformación de la información, a la vez que facilite la comunicación de ideas con aceptación de la divergencia, la tolerancia y el respeto por las ideas de los demás. Es importante que en este contexto se fomente la autonomía personal y la convivencia colectiva, así como el sostenimiento de opiniones personales analíticas y argumentadas tan requeridas para elaborar puntos de vista sostenidos en planteamientos teóricos, experiencias y rutinas. En ese sentido la educación para la paz a través de la geografía debe facilitar el conocimiento del lugar donde se vive, alentar conductas de compromiso y responsabilidad y formar ciudadanos íntegros.

Resulta necesario y conveniente incluir cambios de muy distinta naturaleza en el ámbito educativo universitario, y particularmente en el campo de la geografía, con la finalidad de involucrar al conjunto de agentes que la componen en la persecución e interiorización de todo lo que la paz trae consigo. Tenemos ante nosotros una oportunidad única aprovechando los profundos cambios que se están produciendo en este ámbito con el Espacio Europeo de Educación Superior. Dichos cambios deben estar acompañados por una educación para la paz como herramienta sustantiva en cuanto a la

construcción y modelación de un mundo más justo, equitativo y plural, junto a un descenso del egocentrismo y la escasez de miras.

Pero actualmente la educación para la paz no solo es una necesidad de carácter educativo, sino también sociocultural, ya que vivimos inmersos en una espiral de violencia que afecta a distintos ámbitos sociales como la educación, la política, la cultura o las relaciones interpersonales. Este reto educativo debe contar con el trabajo conjunto y comprometido de los diferentes agentes y niveles educativos, familias, administraciones tanto locales, como autonómicas y estatales, medios de comunicación, asociaciones e instituciones en general, lo que podría resumirse como un planteamiento sinérgico entre todos ellos. Nuevamente resultan muy acertadas las palabras del profesor Marina, sacadas de un viejo proverbio africano, cuando nos dice que *“para educar a un niño es necesaria una tribu entera”*.

La paz no es un ideal aislado, sino que requiere una serie de valores que han de ser coherentes con *“la posibilidad de un desarrollo integral de la persona”*, como objetivo fundamental de la educación. En este sentido Delors (1996:106) señala que la educación *“debe contribuir al desarrollo global de cada persona; cuerpo y mente, inteligencia y sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad”*.

Resulta imprescindible continuar con la ardua tarea de inculcar una verdadera educación para la paz, basada en una educación integral cuyos valores sean universales, como la tolerancia, la libertad, la autonomía de juicio, etc. El fin de la geografía debe orientarse, por tanto, a la consecución de una paz positiva que se apoye en la cooperación no violenta, en la igualdad, en la ausencia de represión, en el apoyo y la mutua confianza.

El elemento vertebrador de toda esta cuestión es el profesor encargado de impartir estas enseñanzas. Debe ser un docente comprometido en la transmisión de los valores conducentes hacia una educación para la paz, debiendo renunciar al subjetivismo que supone su opinión personal como cuestión de máximo valor, en detrimento de unas ideas abiertas a la crítica y la mejora constante basadas en el diálogo. Mediante este diálogo se deben generar unas relaciones interpersonales sanas, basadas en la amistad, el respeto y la igualdad.

Como epílogo de todo lo anterior, aunque las enseñanzas educativas se centran en la adquisición de conocimiento mediante aspectos técnicos de carácter cognitivo, también es fundamental una educación para la vida, basada en el comportamiento y la

ética. Toda persona necesita encontrar el sentido de lo que vive, la finalidad de lo que sucede, tanto en sí mismo como a su alrededor. Para ello es necesario el aporte de razones o argumentos para actuar e interactuar en cualquier tipo de situación, por lo que este discernir el sentido de las cosas en su vertiente positiva y negativa no es otra cosa que una educación para la vida, donde la búsqueda de la felicidad y de la paz son los objetivos finales.

Bibliografía

- BUITRAGO BERMÚDEZ, O. (2005). La educación geográfica para un mundo en constante cambio. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 10 (561). P. 41-58.
- CAIRETA, M. y BARBEITO, C (2010) Juegos de paz. *Caja de herramientas para educar hacia una cultura de paz*. Madrid: Editorial los libros de la catarata.
- DELORS, J (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe de la comisión internacional para la educación del siglo XXI*. Madrid: UNESCO.
- GALTUNG, J. (1998). *Tras la violencia, 3R: reconstrucción, reconciliación, resolución. Afrontando los efectos visibles e invisibles de la guerra y la violencia*. Bilbao: Centro de documentación de estudios para la paz.
- MARINA, J. A. (2004). *Aprender a vivir*. Barcelona. Editorial Planeta.
- MESA PEINADO, M. (2003). Educar para la ciudadanía global y la democracia cosmopolita. *Educación para la ciudadanía y la participación: de lo local a lo global*. Fuhem. Madrid.
- RAMONET, I. (1999). *Geopolítica del caos*. Madrid: Editorial Temas de debate.
- SEMINARIO DE EDUCACIÓN PARA LA PAZ. Asociación Pro derechos Humanos. (2000). *Educación para la paz. Una propuesta posible*. Madrid: Catarata.
- ZAMBRANO, M. (1996) *Revista de educación Madrid*. n. 309; p. 51-159.

GLOBALIZAQUEST

Sergio Alonso Muñoz
sergioalonso.vk@gmail.com

Breve nota curricular del autor

Licenciado en Historia, especialidad en Prehistoria y Arqueología
Titulado con el Máster en Formación del Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria.
Especialidad Historia, Historia del Arte y Geografía.
Monitor y Coordinador de Ocio y Tiempo libre

Introducción

El proyecto de innovación didáctica que presenta este texto integra contenidos del tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de la materia de Ciencias Sociales con la utilización de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Se trata de una actividad didáctica, de las denominadas WebQuest, que aparecen de la mano de Bernie Dodge (1995) y que consisten en una investigación guiada, con recursos principalmente procedentes de Internet, que obligan a la utilización de habilidades cognitivas elevadas, prevén el trabajo cooperativo y la autonomía de los alumnos e incluyen una evaluación auténtica².

Se configura como una actividad para fomentar la adquisición de competencias y contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales del currículo de la ESO. Estos contenidos pueden enmarcarse dentro del bloque tres, Geografía del mundo actual³. En concreto el *Bloque 1. Contenidos Comunes* y el *Bloque 3. Geografía. El mundo actual*. También pretende contribuir a alcanzar muchos de los objetivos generales de la etapa, algunas de las destrezas básicas del ámbito de la Geografía y la Historia y la *Competencia de Tratamiento de la información*.

² Definición consensuada en las 2º Jornadas de WebQuest. Comunidad Catalana de Webquest. 2008. Barcelona.

³ Decreto 23/2007 por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid.

Objetivos

Específicamente esta actividad pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Buscar, obtener, seleccionar e interpretar información a través de Internet de manera crítica y reflexiva.
- Comunicar información relevante de forma organizada e inteligible.
- Interpretar los procesos y mecanismos que rige el funcionamiento del sistema político y económico mundial.
- Proponer soluciones frente a los principales conflictos políticos, sociales y económicos del mundo actual, en especial aquellos relacionado con el cambio climático, la pobreza y el sistema económico mundial.
- Utilizar adecuadamente el procedimiento dialógico y el debate como instrumentos de entendimiento y creación de consenso.
- Participar constructivamente en las actividades de clase, individualmente y en grupo, en un clima de diálogo y de tolerancia positiva.

Metodología

Para alcanzar estos objetivos este proyecto potencia una serie de procesos de enseñanza y aprendizaje con una metodología de carácter constructivista e interdisciplinar.

La elección de la herramienta de las WebQuest responde a este interés metodológico aunque su utilización no garantiza esta enfoque. Según Adell (2004), las buenas WebQuest provocan procesos cognitivos superiores (transformación de información de fuentes y formatos diversos, comprensión, comparación, elaboración y contraste de hipótesis, análisis-síntesis, creatividad, etc.). Se estimula la creación de conocimiento y no su reproducción, porque el conocimiento se construye desde la interacción con el medio (Piaget citado en Coll, 1990).

Para que los alumnos usen estas funciones superiores de la cognición, las WebQuest utilizan “andamios cognitivos” (*scaffolds*), un concepto parecido a la Zona de desarrollo próxima de Vigotsky (1973). Se trata de ayudarles con subtareas específicas guiadas por el profesor para adquirir, procesar y producir información. Además fomentan el aprendizaje significativo porque permiten que el alumno elabore sus propios conocimientos a partir de los recursos que se le ofrecen y de su propio conocimiento previo. Como determina

Ausubel (citado en Martín & Solé, 1990) para aprender un concepto, tiene que haber inicialmente una cantidad básica de información acerca de él, que actúa como material de fondo para la nueva información. Subyace en este planteamiento una estrategia metodológica de aprendizaje por descubrimiento guiado. Se pretende un tipo de aprendizaje en el que el sujeto en vez de recibir los contenidos de forma pasiva, descubra los conceptos y sus relaciones y los reordene para adaptarlos a su esquema cognitivo (Bruner citado en Martín et al.).

En este sentido, GlobalizaQuest es un conjunto de actividades que van más allá de la mera búsqueda en Internet y de reproducción de la información encontrada. Los alumnos deben aprender a buscar y seleccionar información de distintas fuentes de manera crítica, partiendo desde sus propios conocimientos previos, para después sintetizarla, relacionarla y transformarla generando un nuevo producto.

Creemos que además se producen aprendizajes colaborativos y cooperativos ya que cada estudiante desempeña un rol específico en el seno de un grupo que debe coordinar sus esfuerzos para resolver una tarea o producir un producto. Comprender algo para explicarlo posteriormente a los compañeros implica normalmente un esfuerzo mayor del cotidiano que finaliza con algún tipo de prueba de evaluación (Adell & Bernabé, 2003). Es más, en el grupo todo el mundo es necesario: se refuerza la autoestima y la igualdad de posibilidades de los estudiantes porque se promueven la cooperación y la colaboración entre ellos para resolver una tarea común.

La perspectiva interdisciplinar es otra de las características metodológicas en las que se apoya este conjunto de actividades. Según Torres Santomé (2000), es más adecuado hablar de integración de los contenidos curriculares que de interdisciplinariedad. La opción pedagógica por el currículum integrado se plasma en este proyecto porque los alumnos analizan problemas desde diferentes perspectivas y áreas de conocimientos. Se responde así mejor a la idiosincrasia de las estructuras cognitivas de los adolescentes, acercándose más al mundo experiencial de los alumnos y contrarrestando la enseñanza centrada en la memorización. Además se favorecen visiones de la realidad en la que las personas aparecen como sujetos activos de la historia y no como meros espectadores.

Propuestas innovadoras

GlobalizaQuest es una investigación guiada sobre la globalización, sus actores y sus dinámicas. Esta creada con la herramienta Php Webquest⁴, y se puede acceder a ella en la dirección:

http://phpwebquest.org/newphp/webquest/soporte_tabbed_w.php?id_actividad=9723&id_pagina=1

Está pensada para un grupo de 3º ESO en un aula con al menos 5 ordenadores con conexión a Internet y con un equipo docente de 2 profesores.

Tiene una estructura similar al resto de estas actividades en Web o Webquest. Se compone de cinco pestañas (Introducción, Tareas, Recursos, Evaluación y Conclusiones) que estructuran el proceso de trabajo.

La introducción presenta y contextualiza la actividad motivando y fomentando el interés de los participantes. Con un pequeño texto se sitúa al alumno como protagonista y parte activa del proceso reclamándole una actitud de esfuerzo.

Las tareas y el proceso de la actividad se explicitan en la segunda pestaña de la Web.

Algunas de estas actividades se realizan a través de Internet y otras muchas se fundamentan en el debate, la puesta en común o la presentación oral. El trabajo se presenta dividido en sesiones de las que se explican los trabajos a realizar, la organización de los alumnos y el proceso que debe llevarse a cabo.

Basándonos en la clasificación de tareas de Dodge (2002), en GlobalizaQuest se proponen tareas de *recopilación* y reordenación de la información, ya que se pretende que los alumnos recuperen y reorganicen datos en torno al perfil que representan. También de *diseño* porque deben crear varios planes de acción a lo largo de la actividad, un producto intermedio y uno final. De manera especialmente significativa, se presentan tareas de *construcción de consenso*, ya que deben proponer soluciones conjuntas desde distinto puntos de vista y por último de *emisión de juicio*, porque a lo largo de la actividad y en el debate final se les requiere un posicionamiento individual y subjetivo sobre el tema.

Creemos que algunas de estas acciones fomentan el aprendizaje significativo por que los alumnos van a elaborar e internalizar nuevos conocimientos en base a experiencias anteriores, a sus propios intereses y necesidades.

⁴ www.phpwebquest.org

Las tareas presentadas favorecen la interacción, la interdependencia positiva, la responsabilidad grupal y la cooperación. Las actividades en grupos, con roles individuales y colectivos, están construidas de manera que los participantes perciben que no pueden tener éxito sin los otros, el grupo es responsable de completar la tarea, y cada individuo asume su responsabilidad por la parte que le corresponde en el proceso. La conversación y el dialogo son fundamentales a la hora de acordar conclusiones que en ningún caso serán unilaterales sino que dependen de los consensos alcanzados entre ellos. Se fortalecen así algunos valores en torno a la democracia, la participación, la tolerancia y se fomentan las habilidades sociales.

Los participantes, con el fin de resolver una situación problemática, van a tener que utilizar y sintetizar la información a partir de los recursos de Internet seleccionados en la pestaña Recursos que, en realidad, no aportan exactamente la información que se les pide. Proporcionan nociones, pistas y dan paso a otras informaciones y explican entre líneas. Implica que sepan clasificar la información, organizarla, analizarla y transformarla. Los Recursos se configuran como el soporte necesario, denominado andamiaje, para acceder a determinada información.

La acción a completar es real, lo que potencia la motivación y la atención del alumnado. De esta manera el aprendizaje estará íntimamente relacionado con sus ideas, conocimientos previos e intereses. El tema de la actividad va a favorecer que el alumno adquiera responsabilidad y tome partido sobre asuntos que en la practica le afectan directamente. Los problemas planteados son reales, actuales y suponen reflexionar en torno a cuestiones sociales, políticas, económicas o culturales que les afectan a diario. Consideramos que los alumnos, al asumir su papel, van a valorar la importancia de estas cuestiones y van a adquirir una actitud critica.

La cuarta pestaña permite al alumno autoevaluarse para hacerle consciente de su evolución y de lo que el profesorado reclama. Los docentes pueden utilizar estas autoevaluaciones para la suya propia aunque también deben valorar las actitudes y habilidades personales y sociales de los alumnos, las estrategias utilizadas, los documentos y las exposiciones producidos presentados, etc.

La evaluación pretende ser objetiva y clara. Se ha utilizado una Matriz de Valoración o Rúbrica que facilita la calificación en áreas complejas, imprecisas y subjetivas. Los criterios de evaluación están directamente relacionados con los 6 objetivos

específicos de la actividad. Además se añade un ítem llamado “¿por qué?”, donde los alumnos deben explicar las razones que les han llevado a evaluarse a ellos mismo o su grupo con esa puntuación.

La última fase esta dedicada a las conclusiones finales. Consideramos que se debe permitir a los alumnos elaborar sus propias conclusiones para fomentar la motivación, la responsabilidad y los procesos cognitivos superiores. Por eso en GlobalizaQuest, las conclusiones se componen de los trabajos finales que se han ido realizando durante todo el proceso, que se irán colgando y pueden ser visitados después de la realización de la actividad.

Conclusiones

Lo cierto es que, una vez “sopesada” la oportunidad del uso de las WebQuest, no ha de tratarse de una práctica ocasional, sino bien insertada en el desarrollo curricular. Las Webquest no son una panacea (Cabero, 1999), son una opción más y constituyen una buena aproximación a la integración real de las TIC en el aula, aportando propuestas y soluciones válidas.

Las WebQuest se revelan como tareas significativas con amplias perspectivas de futuro para la enseñanza desde el punto de vista interdisciplinar, como concreción de la capacidad de aplicar el conocimiento a la práctica por parte de los alumnos. Sin olvidar que desarrollan competencias genéricas, como destrezas en el manejo de la información, como habilidades de investigación, habilidades interpersonales, destrezas informáticas elementales, etc...

No por emplear mucha tecnología es mejor la enseñanza y el aprendizaje. Un buen docente lo es con y sin tecnología. Pero con la tecnología adecuada, lo es mucho más. La única justificación del esfuerzo necesario para utilizar ordenadores e Internet en la clase es que nos permita hacer cosas que antes no estaban a nuestro alcance ni al de nuestros alumnos o que nos ayude a hacer mejor lo que antes no nos dejaba muy satisfechos: que la escuela sea divertida y apasionante, que nuestros alumnos aprendan a manejar, seleccionar y procesar informaciones diversas en contenido y formato, que podamos comunicarnos con gentes de todo el mundo, que se descubran nuevas realidades, que seamos más tolerantes y críticos, que todos los días nuestro trabajo y el de los alumnos tenga sentido y sea apasionante.

Bibliografía

- ADELL, J y BERNABÉ, I. (2003). *El aprendizaje cooperativo en las WebQuest*
[Online] <http://webquest.xtec.cat/httpdocs/WQJornadas/WQJornadas/adellarticle.doc>
- ADELL, J. (2004). *Internet en el aula: las WebQuest*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 17. [Online] http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec17/adell_16a.htm
- DODGE, B. (1995). *Some Thoughts About WebQuest*
[Online] http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
- DODGE, B. (2002). *WebQuest taskonomy: a taxonomy of tasks*. Department of Educational Technology, San Diego
- CABERO, J. (1999). *La red, ¿panacea educativa?*. Educar, 25, 61-79.
- COLL, C. (1990). *Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje* en Coll, C., Marchesi, A., Palacios, J. Desarrollo psicológico y educación. Vol. 2
- MARTIN, E., SOLÉ, I. (1990). *Aprendizaje significativo y teoría de la asimilación* en Coll, C., Marchesi, A., Palacios, J. Desarrollo psicológico y educación. Vol. 2
- TORRES SANTOMÉ, J. (2000). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Ediciones Morata, S.L
- VYGOTSKY, L. (1973). *Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar*. Psicología y Pedagogía. Madrid: Akal

INNOVACIÓN E INTERDISCIPLINARIEDAD EN LOS ITINERARIOS DIDÁCTICOS DE CIENCIAS SOCIALES.

Eduardo Alberto Sánchez Ferrezuelo
sanchezferrezuelo@gmail.com

Breve nota curricular del autor

Licenciado en Historia (2009), Máster en Formación de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato (2010) y Máster en Didácticas Específicas en el Aula, Museos y Espacios Naturales (2011) por la Universidad Autónoma de Madrid.

Objetivos del trabajo.

La realización de itinerarios didácticos es un tema con enormes posibilidades, y más cuando es aplicado a un campo tan diverso como las Ciencias Sociales, por lo que el objetivo de este artículo es hacer una aproximación a esta herramienta desde una perspectiva innovadora e interdisciplinar.

En España es un ámbito que se ha trabajado desde hace más de un siglo. En cualquier estudio sobre itinerarios didácticos es imprescindible la referencia a la Institución Libre de Enseñanza, particularizando en la figura de Francisco Giner de los Ríos, que en sus postulados siempre fijó el trabajo de campo como una figura clave. Sin ir tan lejos, los objetivos de los artículos publicados en la última década que se han consultado van desde aspectos puramente científicos, como reconocer distintas morfologías geográficas (Alonso Otero, 2000), hasta otros de corte social, como el conocimiento del propio municipio en el que se vive (Martínez López y García Soriano, 2008).

De un modo o de otro, los itinerarios didácticos siempre son señalados como una herramienta poderosísima en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje, pero más si cabe en lo relacionado con las Ciencias Sociales. En el caso de este artículo se ha

centrado el interés en la Enseñanza Secundaria Obligatoria, cursada por alumnos de entre 12 y 16 años.

Metodología.

Una primera premisa que hay que establecer a la hora de elaborar un itinerario didáctico es que este debe estar en perfecta armonía con la legislación que regula el medio en el que se va a llevar a cabo.

Hay que tener muy claros los contenidos, los procedimientos y las actitudes que deben trabajar los alumnos que participen en el itinerario didáctico. Para ello hay que seleccionar bien el tema y desarrollar una serie de actividades previas y posteriores a la actividad, así como el propio trabajo de campo, que permitan convertir todo el proceso en una herramienta eficiente para con la enseñanza de las Ciencias Sociales.

También hay que tener en cuenta, desde el punto de vista curricular, que un itinerario didáctico puede ser una herramienta fabulosa para la adquisición de competencias básicas. La versatilidad del medio ajeno al aula permite trabajar prácticamente la totalidad de dichas destrezas.

Es de importancia capital que todo itinerario plantee sus principios metodológicos desde el primer momento. Si estos no se hacen explícitos la herramienta pierde consistencia y cada actividad pasa a ser únicamente aplicable al grupo con el que se está trabajando en ese momento. Por otro lado, también debe haber una línea clara en cuanto a principios psicopedagógicos se refiere. En ese sentido, es fundamental que el itinerario didáctico pase por el tamiz del aprendizaje significativo. Esta propuesta ya no es tan novedosa como a fines del siglo pasado, pero aún así es claramente ilustradora de cómo se va a enfocar el itinerario didáctico. Si ya se ha dicho que debe estar presente un vínculo con el currículum, esa idea se desarrolla de cara a que también debe partirse de lo que sabe el alumno de cara a poder transformar su conocimiento (Martín y Solé, 2008).

Siguiendo con la línea del aprendizaje en el contexto escolar, es fundamental presentar los contenidos de tal manera que los alumnos puedan desempeñar un aprendizaje por descubrimiento. Esto, extrapolado al trabajo de campo, cambia la

imagen tradicional de las “excursiones”, en las que el profesor ejercía de Cicerone, para dejar paso a una metodología mucho más dinámica y participativa.

Otro presupuesto psicopedagógico que hay que tener en cuenta es cómo el alumnado interioriza el conocimiento, como la información que se le está brindando pasa de ser cultura a ser conocimiento intrapersonal: es aquí donde entra el concepto de Vygotsky de zona de desarrollo próximo (Cubero y Luque, 2008). Según el psicólogo bielorruso, dicha zona es un sistema interactivo en el que un individuo, junto a su propia capacidad de aprendizaje, se relaciona con otras personas y con las herramientas propias de su cultura de cara a ampliar sus conocimientos y sus competencias. Ésta no es estática, por lo que en el marco de la enseñanza secundaria un itinerario didáctico puede ser una herramienta clave que permita ampliar sus horizontes.

A la hora de elaborar una metodología hay que tener en cuenta el contexto en el que se va a desarrollar. La tradición académica de dividir los conocimientos tiene connotaciones positivas, pues permite una mayor especialización, pero una excesiva compartimentación desemboca en enseñanzas estériles e incomunicadas (Torres, 1994). Por eso, la interdisciplinariedad debe impregnar todo itinerario didáctico, siempre entendiendo por tal concepto una filosofía de trabajo a la hora de tratar de resolver un problema que es flexible, abierta y que necesariamente pasa por el trabajo en grupo.

En ese sentido, y cerrando ya los aspectos metodológicos, hay que señalar la dinámica de grupos. El proceso vinculado al itinerario didáctico luego se presentará dividido en actividades previas, trabajo de campo y actividades posteriores, en el que los alumnos trabajarán en grupo buscando un aprendizaje coherente para con todo lo anterior. Preferentemente serán grupos pequeños, tratando de que el alumnado se implique al máximo y evitar desigualdades en cuanto a carga de trabajo se refiere.

Por último, también es necesario hacer referencia a la evaluación de la participación del alumnado en las actividades fuera del aula. Que el método de trabajo sea distinto y que estar en un lugar no habitual genere una dinámica fuera de la rutina no es óbice para que los resultados sean evaluados a través de unos criterios claros y objetivos, tal y como marca la legislación vigente.

Propuestas innovadoras.

Para no caer en una excesiva abstracción, todo lo dicho anteriormente se ha puesto en práctica sobre un ejemplo concreto: la ciudad de Cuenca. Se ha elegido este núcleo de población por concentrar en su pequeño casco urbano todo tipo de elementos aprovechables desde un punto de vista didáctico: un trazado urbano con varios siglos de antigüedad, museos, elementos naturales accesibles... En ese sentido, el curso idóneo para desarrollar este itinerario es 2º de Educación Secundaria Obligatoria, en tanto que se trabajarían contenidos no solo de ese curso sino que se repasarían los del anterior.

Un itinerario didáctico es como un viaje: comienza cuando se prepara todo. Dicho de otro modo, para que se pueda cumplir con todos los presupuestos teóricos que se han desarrollado en el apartado anterior, es necesario desarrollar actividades previas y posteriores al propio trabajo de campo. En este artículo se proponen seis sesiones de actividades previas y tres de posteriores, además del propio día de trabajo de campo.

El hecho de que se hayan establecido seis sesiones previas (lo que en Educación Secundaria Obligatoria supone dos semanas) es consecuencia directa de querer aplicar al itinerario didáctico un matiz interdisciplinar que canalice una forma de aprendizaje significativo. Por eso, el trabajo previo es fundamental para innovar en estos sentidos.

¿Qué clase de actividades previas se pueden desarrollar? Cada itinerario debe tener sus propias actividades, pero todas se deben mover en el denominador común de tratar de que el alumno desarrolle las competencias básicas, razone y adquiera conocimientos que complementen o amplíen el temario relativo al curso en el que se esté trabajando. También hay que recordar que se parten de varios presupuestos ya mencionados, como el aprendizaje por descubrimiento y la interdisciplinariedad, lo cual da claras pistas de hacia dónde deben enfocarse estas actividades.

En cuanto a la actividad fuera del aula propiamente dicha, lo primero que hay que realizar es una ardua planificación que sirva para que nada quede a la improvisación. Esto va desde trabajar aspectos logísticos -alquiler del autobús, precio, tiempo estimado del recorrido, paradas- hasta la preparación de un planning que estime como va a ser el trabajo de campo -hora de llegada, orden de las visitas, tiempos de receso-.

El itinerario por la ciudad de Cuenca servirá de base para una batería de actividades que desarrollarían los alumnos en el caso de una visita a dicho núcleo

urbano. El recorrido tiene un marcado matiz turístico, puesto que la mayoría de los puntos de interés son los principales polos de turismo de la ciudad. Esto no debe sorprender en absoluto, pues es más que evidente que en el siglo XXI toda ciudad histórica está vinculada al turismo, y, de hecho, raro es el conjunto histórico-artístico que no ofrece itinerarios a sus visitantes con los principales ítems de la urbe (Domínguez, 2005).

Quizá, una buena alternativa para hacer una aproximación profunda a un núcleo urbano concreto sea proponer a los alumnos que tracen su propio itinerario didáctico, puesto que así tendrían que trabajar previamente para descubrir cuáles son los principales puntos de interés, establecer zonas con características propias, evaluar problemas del trazado urbano... Esta dinámica de trabajo se puede ampliar haciendo que los alumnos asuman el rol de guías turísticos (Coe y Smyth, 2010).

En cuanto a las actividades que realizar a pie de campo, como ya se ha dicho, la idea es que cada grupo de alumnos comparta con sus compañeros el trabajo que ha realizado en las actividades previas. Para eso se puede realizar un catálogo de puntos de interés en función de su vinculación con el currículum, y que cada uno de ellos sea trabajado por un grupo distinto.

La dinámica del trabajo de campo respondería a hacer un recorrido por los puntos de interés propuestos a través de las dos sesiones de trabajo. En cada ítem el grupo de alumnos correspondiente expondría las conclusiones de su trabajo, mientras que el resto tomaría las pertinentes notas para las actividades posteriores a esta sesión que se detallarán en el punto siguiente. El papel del docente será el de ir dirigiendo al grupo de un lugar a otro, complementar las explicaciones de los alumnos y velar por el correcto desarrollo de las actividades, dotando al proceso de un carácter relativamente autónomo.

De vuelta al aula, aún quedaría mucho trabajo relacionado con el itinerario didáctico. En este punto habría que definir dos roles: el individual y el grupal. Aunque en todo el trabajo se está apostando por una dinámica de trabajo colectivo, también es necesario definir objetivos individuales. Éstos se pueden cumplir a partir de la elaboración por parte de cada estudiante de un pequeño cuaderno con lo que se ha trabajado en la sesión fuera del aula y con unas conclusiones generales.

En cuanto al trabajo grupal se refiere, en estas tres sesiones se deben consolidar los conocimientos adquiridos durante el trabajo de campo. Esto se puede hacer a través de varias maneras, siempre teniendo en cuenta el tipo de grupo con el que se está trabajando y lo satisfactorio que resultase el trabajo extraescolar.

En ese sentido, una buena propuesta de trabajo puede ser elaborar un pequeño museo en el aula con las principales conclusiones: crónicas de la excursión, fotografías, un resumen de lo que se ha hablado allí... Con el material elaborado se pueden hacer paneles que decoren el aula o que, incluso, sean expuestos en el hall del centro si éste tiene las infraestructuras adecuadas.

Otra posibilidad sería vincular el trabajo individual con el grupal, y que el mismo grupo de tres o cuatro alumnos que trabajó en las sesiones previas elabore su propio cuaderno con las exposiciones de sus compañeros y las vinculaciones de los temas concretos al ámbito general. Es importante que el trabajo sea en el aula y que haya debate e intercambio de ideas, pilares básicos del trabajo interdisciplinar.

Conclusiones.

Cuando era estudiante y llegaba el día de llevar a cabo un itinerario didáctico, lo que en realidad se hacía era una “excursión”, en la cual íbamos a visitar algún lugar significativo. En él el profesor o el guía hacían de Cicerone, los alumnos mirábamos y deseábamos que llegase la hora de la comida para poder disfrutar de la añorada libertad adolescente. Ni antes ni después, ni incluso durante, los alumnos teníamos que realizar más tarea que la de escuchar. En esa tesitura, el objetivo primordial de la actividad extraescolar parecía la convivencia, puesto que al menos desde el punto de vista educativo nuestra experiencia era baldía.

Desde el primer momento se ha concebido en este artículo que los itinerarios didácticos deben ser mucho más que una mera actividad en busca de mejorar la convivencia y tratar de captar la atención del alumnado por otros medios al margen del aula. Eso sí, no se debe despreciar tampoco este componente, puesto que la participación en las actividades previas, el trabajo colaborativo y la salida fuera del aula influyen de manera claramente positiva en el dominio afectivo de los alumnos, lo cual nunca puede ser considerada una sinergia negativa (Boyle y otros, 2007).

En definitiva, lo que se buscaba con este artículo era ofrecer una visión innovadora de cómo debe ser un itinerario didáctico relacionado con las Ciencias Sociales. El ejemplo de Cuenca ha sido el hilo conductor, pero a lo largo de estas páginas se ha intentado dar las claves que permitan el desarrollo de diferentes itinerarios en base a la filosofía que se ha presentado.

Bibliografía

ALONSO OTERO, F. (2000). Trabajo de campo: visita al cañón del Río Lobos (Soria). En MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (dir), *Estudios sobre el paisaje* (pp. 357-368). Madrid: UAM – Fundación Duques de Soria.

BOYLE, A., CONCHIE, S., MAGUIRE, S., MARTIN, A., MILSOM, C., NASH, R., RAWLINSON, S., TURNER, A. y WURTHMANN, S. (2007). Fieldwork is Good: the Student Perception and the Affective Domain. *Journal of Geography in Higher Education*, 31, nº 2, 299-317.

COE, N. M. y SMYTH, F. M. (2010). Students as Tour Guides: Innovation in Fieldwork Assessment. *Journal of Geography in Higher Education*, 34, nº 1, 125-139.

CUBERO, R. y LUQUE, A. (2008). Desarrollo, educación y educación escolar: la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje. En COLL, C., MARCHESI, Á. y PALACIOS, J., *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 137-155). Madrid: Alianza.

DOMÍNGUEZ SILVA, P. (2005). Vinculación de la ciudad histórico-turística de Puebla a través de itinerarios culturales. *Economía, Sociedad y Territorio*, 5, nº 19, 595-615.

MARTÍN, E. y SOLÉ, I. (2008). El aprendizaje significativo y la teoría de la asimilación. En COLL, C., MARCHESI, Á. y PALACIOS, J., *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 89-114). Madrid: Alianza.

MARTÍNEZ LÓPEZ, F. J. y GARCÍA SORIANO, A. J. (2008). Itinerarios didácticos por Fuente Álamo (Murcia), una estrategia educativa de innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Secundaria. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 1, nº 1, 2-9.

TORRES, J. (1994), *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado*. Madrid: Ediciones Morata.

RETOS DE FUTURO DE LA DIDÁCTICA DEL PATRIMONIO CULTURAL EN LA EDUCACIÓN FORMAL EN ESPAÑA.

Ana Rodríguez Morato
Universidad Autónoma de Madrid
anarodmor@gmail.com

Tutor: Alfonso García de la Vega (Departamento de Didácticas Específicas de la UAM).

Introducción

El concepto de patrimonio cultural. Pasado presente y futuro de su conceptualización.

“...aquellos que ignoran el contexto en que se hallan las ideas, están destinados a malentenderlas. En muy pocas y autosuficientes disciplinas teóricas –por ejemplo, las partes más puras de las matemáticas- uno puede quizá desgajar conceptos y razonamientos de los medios histórico-culturales en los que se introdujeron y usaron, y considerar sus méritos y defectos fuera de tales medios”. Janik y Toulmin.

¿Qué entendemos por patrimonio cultural? ¿Es el patrimonio un proceso subjetivo de atribución de valores a determinados objetos?

Uno de los problemas de base de la acepción de patrimonio cultural es que, como concepto relativo, cambiante, y que se construye mediante un proceso de atribución de valores, se encuentra sometido al devenir histórico y social (Llull, 2005).

La idea de patrimonio ha ido evolucionando a lo largo de los siglos desde un planteamiento elitista, esotérico y circunscrito en el ámbito privado, y de los eruditos hacia un concepto más amplio y democrático dominante en la actualidad.

La *democratización cultural*, es en esencia, un movimiento social que se plasma en un conjunto de apuestas políticas tanto a nivel internacional como regional que dotan al patrimonio cultural *del concepto de derecho*. Ello, tiene sus orígenes más remotos en el universalismo enciclopédico, pero es a partir de los años 50 del anterior siglo, tras la creación de la UNESCO cuando esta acepción comienza a tomar su significación actual.

La cultura para todos y derecho universal a su acceso implica necesariamente que esta pueda ser vista, valorada y comprendida por el público y, en este proceso, hay dos elementos cruciales; la difusión y la educación.

Es a partir de los años 80 cuando este concepto toma mayor relevancia. En España en 1985 se promulga la Ley de Patrimonio Histórico-Artístico que acota el término y nivela la protección de los bienes culturales, la mayoría de los estudios, el concepto de gestión del patrimonio cultural y los desarrollos museográficos más notables acaezcen en los años 90 y primeros del siglo XXI. Todo ello, denota que nos encontramos con un cambio de conceptualización que ha generado una nueva significación del patrimonio cultural.

Terminológicamente, el patrimonio cultural se mueve en una dialéctica entre la globalidad y la identidad. Esto es debido a que por un lado subyace un significado de herencia colectiva universal (UNESCO) y por otro de acervo cultural de una sociedad determinada (Fontal, 2003), (González, 2007). Las implicaciones en lo referido a la educación de esta dialéctica son de notable importancia, pues de cómo se construyan estos significados, se enseñen y se aprendan dependerá en gran medida su enfoque didáctico.

En definitiva, se puede decir que hablar de patrimonio es hablar de una herencia *glocal* (global y local) valiosa la cual ha de ser conservada y transmitida a generaciones futuras y que su conceptualización en estos últimos años se ha orientado a un enfoque democrático que implica que para poder ejercer ese derecho de uso, protección y disfrute necesariamente se ha de educar en él.

Ante estas circunstancias ¿Cuál es el significado contemporáneo del concepto de patrimonio y cómo se comunica y enseña?, ¿Cuál es el *estado del arte* y cómo debería ser la educación en patrimonio cultural? ¿Cómo se está abordando tanto en aprendizajes formales como no formales en España? ¿Cuáles son las experiencias e investigaciones más reseñables que se están realizando? En los puntos siguientes se presenta una síntesis reflexiva que intenta dar respuesta a estas preguntas y proponer nuevas que justifiquen la necesidad de la investigación propuesta al final del presente artículo.

El significado y los significados de patrimonio cultural.

“Todo acto de lectura es una difícil transacción entre la competencia del lector (su conocimiento del mundo) y la clase de competencia que determinado texto postula con el fin de ser leído, pues aunque un texto creativo, es siempre una obra abierta, un texto puede tener varios sentidos, pero no todos los sentidos”. Umberto Eco.

El concepto de patrimonio cultural es paradójico. Aparentemente es diverso a la vez que es único, esto es debido a que está sometido a procesos tanto individuales como colectivos de significación. (Fontal, 2003).

Su etimología, también favorece a personalización de su significado; Patrimonio es una palabra que proviene del latín y define aquello que hemos heredado. Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, patrimonio son los bienes que poseemos, o que hemos heredado, también todo lo que traspasamos en nuestra herencia. Se podría interpretar como objetos tangibles pero lo cierto es que también se asimila a esta acepción derechos, conceptos u obligaciones dotando al término de una semántica más subjetiva, espiritual y abstracta. (Ballart, 2001).

La parte intangible del patrimonio no sólo se refiere a aquellos recursos intangibles como por ejemplo las tradiciones orales, si no al valor. Lo intangible dota al concepto de “autenticidad”, de unos valores que justifican que un objeto sea patrimonializado (Munjeri, 2004). Este proceso de patrimonialización, de interpretación de un objeto tiene dos claras vertientes: una colectiva (cómo una sociedad patrimonializa) y otra individual (cómo lo hace un sujeto).

En ciencias sociales se trabaja con conceptos y observables; Se entiende por conceptos, a aquellos constructos resultantes de una reflexión sobre un determinado hecho subjetivo que se objetiviza, para, mediante una construcción acotada de este, poder determinar los indicadores clave que lo podrían constituir. Ante la pregunta ¿Qué elementos podrían construir el significado del patrimonio cultural?, se hace necesaria la realización de una objetivización justificada. Para ello se propone a continuación una aproximación terminológica con el objeto de poder realizar una propuesta de acotación basada en un **concepto de relaciones sistémicas abierto**.

Desde finales del siglo XX, el patrimonio cultural ha generado distintas significaciones colectivas debido a *la democratización de la cultura*. Dichos significados están cementados en conceptos multidisciplinares. Esta construcción multidisciplinar del concepto de patrimonio cultural depende de factores sociales, históricos, políticos e identitarios.

Una posible aproximación al término podría realizarse partiendo de una división en **factores de significación internos** (producidos por cada individuo), **externos** (producidos por una sociedad) y **transversales** (condicionados por el contexto global).

Desde este enfoque, el patrimonio cultural se comprende mejor como adjetivo que como sustantivo, porque implica que nos referimos a una selección, a que un/unos determinados rasgos lo convierten en “patrimonio cultural”. Visto así, el patrimonio *“hace referencia no a bienes concretos si no a relaciones de pertenencia, propiedad e identidad que se generan entre determinados bienes y personas”* (Fontal, 2008:79)

Así pues, una primera aproximación al significado de patrimonio cultural, nos muestra que este se encontraría constituido por:

A-Factores de significación transversales: Estos están conformados por las corrientes de pensamiento imperantes, la semiótica y la plasmación de estas en el recurso mediante la museología y museografía. Dichos factores son globales y afectan en general a todos los países desarrollados independientemente de las políticas y/o sociedad en que se encuentren circunscritos. Así por ejemplo, todas las naciones en mayor o menor medida construyen su significación de patrimonio como algo heredado y valioso, pero sus contenidos, modelos de gestión, de protección y de divulgación son distintos.

Consecuencia de lo anterior, desde los años 80 y 90 del pasado siglo, dos grandes tendencias dominan las políticas y gestión de los recursos patrimoniales en el ámbito occidental: la anglosajona y la francesa o continental.

- La anglosajona, está condicionada por el concepto de liberal de estado y la relación de este con su sociedad civil que determina claramente un modelo de políticas en las que los recursos forman parte de protección, pero no de subvención por parte del

estado. Pese a su indiscutible base *Tayloriana*, Habermas y su *democracia deliberativa*⁵ podrían ser, con matices el marco filosófico de desarrollo.

Por ello, no es extraño que fundaciones privadas sustenten determinados museos o actividades relacionadas con el patrimonio como la educación.

La agilidad, innovación y sobre todo proyectos enfocados a resultados muy tangibles son sus principales señas de identidad. La semiótica en la que basa para la construcción de significados colectivos se caracteriza por una visión muy amplia del concepto de patrimonio cultural.

- El ámbito francés, o europeo continental, opta por políticas no sólo protectoras del recurso si no también sustentadoras. En este caso, la idea de Estado protector y valedor de los derechos ciudadanos, de herencia jacobina que emana de los postulados de Rousseau⁶ es la base filosófica que lo sustenta. Consecuencia de este enfoque es que, los más importantes componentes del patrimonio cultural de una nación son públicos o cuentan con subvenciones para su conservación, explotación y difusión.

Sin embargo, no existen los modelos puros. Nos encontramos en un mundo globalizado y el patrimonio y su gestión no son ajenos a ellos, por lo que aunque en algunos países, aunque se parte de presupuestos mas proteccionistas y públicos en lo referido a las políticas patrimoniales, el concepto de patrocinio⁷ también ha calado. Este es el caso de España, debido tanto a la globalización como a otro factor no menos importante como es la enorme cantidad de recursos patrimoniales que poseemos. De

⁵ El término *democracia deliberativa* designa un modelo normativo – un ideal regulativo – que busca complementar la noción de democracia representativa al uso mediante la adopción de un procedimiento colectivo de toma de decisiones políticas que incluya la participación activa de todos los potencialmente afectados por tales decisiones, y que estaría basado en el principio de la [deliberación](#), que implica la argumentación y discusión pública de las diversas propuestas.

⁶ Se siguen los postulados de este autor de su libro “El contrato social” que propugna la idea según la cual la [soberanía](#) reside en el pueblo y no en un dirigente o un cuerpo gobernante. También comparten la noción de [voluntad general](#), que no es la suma de las voluntades individuales sino que procede del [interés común](#).

⁷ Se entiende por patrocinio al apoyo financiero o en especie de organizaciones, servicios, actividades con infraestructuras culturales, que realizan empresas o fundaciones privadas a instituciones y/o recursos patrimoniales tanto públicas como privadas (Camarero, 2004: 169). Por poner un ejemplo claro de patrocinio, muchas de las exposiciones temporales realizadas por el Museo del Prado son patrocinadas por organismos privados como fundaciones bancarias. Estas fundaciones buscan básicamente dos cosas con esto: por un lado exenciones fiscales y por otro notoriedad y prestigio mediante una difusión

hecho, la promulgación de sucesivas normativas como la Ley de Fundaciones del año 1994 y la Ley de Patrocinio y Mecenazgo de 2002, junto al rápido desarrollo de entidades no lucrativas protectoras y difusoras de la riqueza patrimonial constatan que, el ámbito español es un modelo mixto donde conviven entidades patrimoniales públicas junto a otras de carácter privado.

B-Factores de significación externa:

Cada nación debido a sus características históricas, políticas y sociales opta por un modo de significación patrimonial. En este proceso hay dos grupos de factores clave: los relacionados con el número y tipo de bienes y los determinados por las políticas y corrientes sociales.

- Dependiendo del tipo de bienes culturales heredados el patrimonio tomará una acepción más o menos amplia. No es casual que el patrimonio natural y etnográfico surja de países con menor número de patrimonio histórico artístico (Right, 1998) .En este caso, las disciplinas relacionadas con las humanidades como el arte, la geografía, la historia, la etnografía y la antropología son radicales en lo referido a su constitución.
- El contexto político y social también contribuyen a la construcción formal de significados. Las identidades nacionales pasadas presentes y futuras tienen mucho que decir en este proceso. Y esto es de sencilla constatación si observamos como en el pasado regímenes totalitarios han instrumentalizado el uso del patrimonio en pos de un modelo de sociedad, de política y de creación de identidades nacionales.

C-Factores de significación interna:

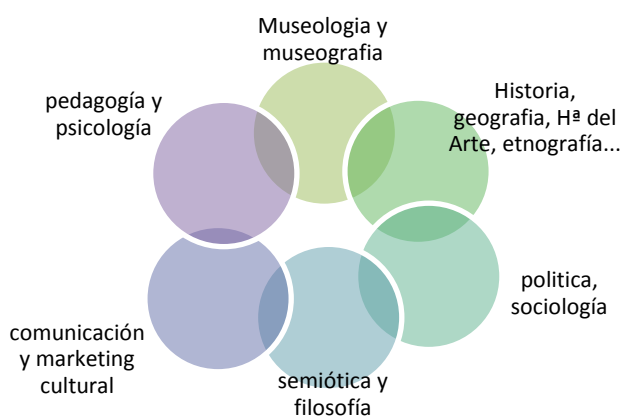
Cada uno de nosotros ante la pregunta ¿Qué es patrimonio cultural? Daremos unívocamente una respuesta personal y distinta. Esto es debido a que, lo que se nos muestra y enseña a cada uno de nosotros lo procesamos de un modo interno dotándole de un significado propio.

- La psicología y pedagogía, tienen mucho que decir en este campo, en lo referido a cómo un individuo mediante procesos internos de aprendizaje interpreta. Los estudios de visitantes de los museos, en su vertiente psicopedagógica (Asensio y Pol, 2002: 142) han aportado investigaciones muy interesantes de cómo se

percibe el patrimonio. El educar en valorar, interpretar y comprender un determinado monumento o fiesta y cómo lo interioriza el educando también condicionan ese proceso interno de significación.

- Vivimos en la era de la comunicación. Parece que lo que no se comunica no existe y los medios de comunicación crean y generan opinión. Por este motivo, la comunicación y marketing cultural también contribuyen en la creación de atribuciones patrimoniales (Colbert, 2003). No es de extrañar en este sentido que un evento cultural tenga en muchos casos un mayor éxito si es publicitado en determinados medios de comunicación social, muchas veces independientemente del contenido del mismo.

De un modo gráfico las bases de los significados de patrimonio cultural quedarían



constituidas del siguiente modo:

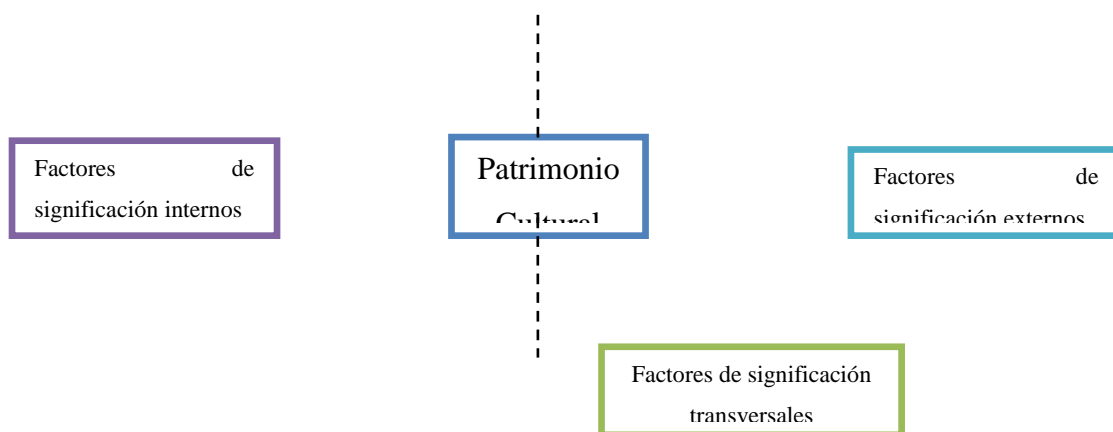


Fig. 1 Factores constructores del significado de patrimonio cultural

¿Qué entendemos por didáctica del Patrimonio cultural? Educadores, comunicadores e iconógrafos.

“Cada autor esclarece un elemento, pone de relieve algunos rasgos, considera ciertos aspectos. Cuanto más numerosas son estas contribuciones, esos informes, más se libera la realidad infinita de sus velos. Todos esos informes son imperfectos, pero contribuyen al progreso del conocimiento”. H. Pirenne.

La didáctica de las Ciencias Sociales como epistemología se caracteriza por su complejidad. Esto se debe a que se encuentra constituida una la integración de muy distintas ciencias (Camilloni, 1994). Algo similar le ocurre a la didáctica del patrimonio cultural. Se manifiesta como un claro exponente de una diversidad de significados y

Revista de Didácticas Específicas, ISSN:1989-5240
www.didacticasespecificas.com

posicionamientos que se mueven entre lo objetivo y lo subjetivo, y las posibles ideologías subyacentes en esta toma de posición. La didáctica del patrimonio cultural se articula entre el pensamiento nomotético y el ideográfico entre lo teórico y lo práctico, entre teorías y valores e intereses.

Ante la pregunta ¿Qué se entiende por didáctica del patrimonio cultural?, existen en la actualidad diferentes enfoques de investigación:

- Las prácticas de los museos pueden cambiar la metodología de la escuela. Esta es la postura defendida por Michel Allard (1998) y su equipo del Departamento de Educación de la Universidad de Quebec, Montreal.
- Una renovada concepción de la museografía denominada museografía didáctica. Este concepto es defendido por los profesores Xavier Hernández Cardona (1998) y Joan Santacana (2005) del departamento de didáctica de las Ciencias sociales de la Universidad de Barcelona. La precursora sin duda de esta línea de investigación es Ángela García Blanco, que desde que en 1988 publicó su libro, *"Didáctica del Museo: el descubrimiento de los objetos"* propone una didáctica en los museos renovada y buscando un nexo de unión entre escuela y museo en el que las visitas sean un potente instrumento educativo, basado en gran medida en el aprendizaje por descubrimiento y centrado en las necesidades contempladas en el currículo (García Blanco, 1998).
- En las universidades de Gerona, Autónoma de Barcelona, Huelva (Estepa y Cuenca, 2002) y Valladolid, con diferentes enfoques se parte de la tesis de que didáctica del patrimonio tiene un enfoque de uso eminentemente vinculado a los aprendizajes formales.
- Roser Calaf(2009), Olaia Fontal(2006) y su grupo de investigación MIRAR, defienden el uso del patrimonio tanto en el ámbito escolar, como de los aprendizajes no formales y su mutua influencia.
- En la Facultad de psicología de la Universidad Autónoma de Madrid, Mikel Asensio y Elena Pol (2002) siguen una línea de corte más "psicologista" y centrada en los procesos internos de significación. Muy similar es la de Eloísa Pérez Santos (2006) en la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid, aunque esta última se circunscribe más al ámbito de estudio y evaluación de visitantes. Esta área se encuentra ampliamente desarrollada dentro del mundo anglófono destacando a

Sreeven (1998), Hein (1998) y destacando John H. Falk y Lynn D. Dierking (2000). Esta corriente, está orientada desde la individualidad de los aprendizajes, se centra principalmente en los procesos cognitivos que acompañan y facilitan la enseñanza, comunicación y diseño expositivo. Trabajan casi en exclusividad en aprendizajes no formales y generalmente en museos.

- Jorge Morales (2001) y la Asociación para la Interpretación del Patrimonio centran el aprendizaje en entornos generalmente no formales pero si desdeñar el formal en el uso de la *interpretación* entendida como “*un proceso creativo de comunicación, entendido como el “arte” de conectar intelectual y emocionalmente al visitante con los significados del recurso patrimonial o lugar visitado*”. (AIP, 2010).
- Ivo Matozzi y Rosa M^o Ávila(2009), (Universidades de Bolonia y Sevilla), tratan la didáctica del patrimonio desde un contenido amplio y multidisciplinar y centran el foco de su investigación en la formación inicial del profesorado y en el patrimonio para la educación en ciudadanía y valores sobre todo en el ámbito de la UE.

Como se ha visto la investigación del patrimonio se caracteriza por la diversidad de focos, de posicionamientos de partida, de significados, tanto para su análisis como para la generación de propuestas investigadoras. Algunos autores se posicionan desde una visión holística (Cuenca, 2002), desde una concepción de proceso interno de cada individuo (Asensio,2002), otros desde el concepto de valor (Fontal, 2003), otros desde la interpretación (Morales, 2001), o desde la perspectiva de nexo temporal (Ballart, 2001).

Para Mikel Asensio y Elena Pol (2002), la clave didáctica del patrimonio cultural se basa en cómo *hacer atractivos los aprendizajes de este*, cómo desde la museografía, estudios de públicos y técnicas expositivas, el museo puede ser un espacio de aprendizaje con un fuerte potencial, siempre y cuando se comprendan y mejoren los *procesos psicológicos internos que facilitan este*.

En una línea similar, se trabaja desde la *interpretación*, aunque no tan claramente definida. Algunos autores hablan de la *interpretación* como una *estrategia para ayudar a producir de significados* (Morales,2001) y otros desde una metodología específica de aprendizaje, basada en *promover aprendizajes significativos pero no excluyente de otros modos de aprender*(Falk y Dierking, 2000). Tilden, el padre de esta

propuesta, habla de revelación, de voz propia del patrimonio y de la interpretación como único método de transposición didáctica de lo revelado.

Muy innovador e interesante es sin duda el posicionamiento de Roser Calaf (2009). Esta profesora de la Universidad de Oviedo, es la única que ha publicado un libro específico sobre didáctica del patrimonio el pasado año. Parte de la hipótesis de que el patrimonio ha de ser contemplado desde la óptica de una disciplina exenta de la didáctica de las Ciencias Sociales y propone las bases de su epistemología. Para ello, realiza no sólo un exhaustivo análisis de todo lo investigado hasta el momento y unos interesantes estudio de casos de museos con un enfoque “glocal”, si no que partiendo de dos clásicos pedagogos como son Freire y Dewey propone una primera aproximación a su didáctica, basada en la democratización y mutua influencia de la escuela en la sociedad y la sociedad en la escuela.

Educación en patrimonio cultural en el siglo XXI, supone según las investigaciones realizadas hasta la fecha, enfrentarse a la complejidad, a la paradoja del significado de patrimonio cultural, a aceptar una didáctica basada en el dialogo escuela-recurso, a interpretar sus significados en función de los sujetos, su valor y uso.

Pero todo lo expuesto hasta el momento carece de valor educativo si el para qué. La finalidad que motiva a educar en patrimonio debería traspasar el hecho informativo, el comunicativo para educar en el racional. . Evidentemente esta ha de ser completada con una educación en valores, pero si estos son lo único existe el peligro de caer en sistemas ideáticos duales basados en bueno/malo. Por ello, la educación de patrimonio sin este matiz crítico, científico podría ser mera divulgación o comunicación y peor aún, un instrumento para adoctrinar.

El aprendizaje y su relación con el proceso de enseñanza son los elementos definitorios de la didáctica como disciplina científica. Para poder abordar una investigación referida a la didáctica del patrimonio cultural es necesario determinar cuáles han de ser las categorías de análisis y su porqué. A continuación y, tras la revisión de los principales enfoques referidos a la investigación del patrimonio principalmente en España, se realiza una propuesta de análisis debidamente justificada.

Las Ciencias Sociales, su didáctica y la del patrimonio cultural pueden ser una potente herramienta para educar en la crítica y la libertad. Pero ¿es así en la actualidad

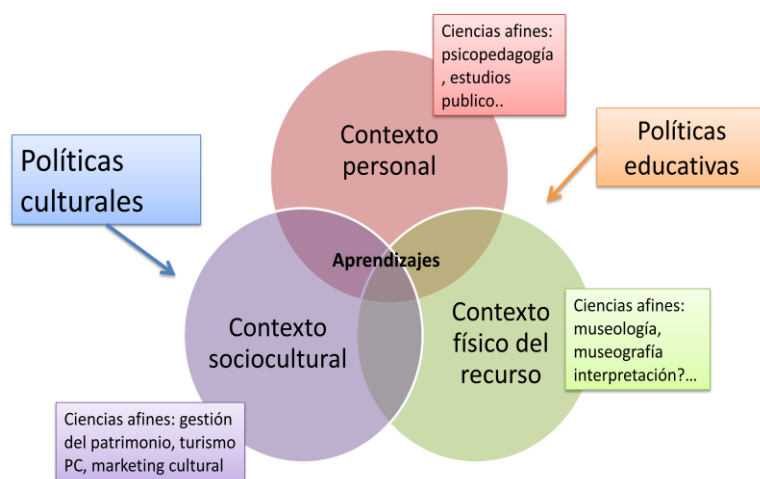
en la mayoría los recursos patrimoniales?. ¿Qué categorías se pueden observar en lo referido al hecho educativo especialmente en el entorno formal?. A la hora de abordar una investigación en esta materia se hace indispensable proponer un modelo primero para determinar su enfoque, características y categorías de análisis

Pilar Benejam (2002) afirma que uno de los objetivos de la didáctica de las Ciencias Sociales es determinar qué conceptos transdisciplinares son clave y cuáles de ellos han de estar contemplados, han de ser enseñados y aprendidos para formar democrática e integralmente a los alumnos. La didáctica no es sinónimo de aprendizaje, si no de la interacción entre está y el proceso y modo de enseñar.

Por todo ello, la propuesta que a continuación se presenta, se contempla el **patrimonio cultural, en lo referido a su didáctica, como un proceso complejo e interrelacionado en el que intervienen múltiples disciplinas con una finalidad educativa y que, para su categorización y análisis se propone una división en *Procesos de aprendizaje y modelos de enseñanza.***

1- Procesos de aprendizaje.

En lo referido a su aprendizaje se parte del modelo propuesto por Falk y Dierking (2000) sobre cómo son los aprendizajes en los museos y está basado en 3 ejes claves (el contexto físico del recurso, el social y el personal). A partir de este, se propone una variante asociando a cada uno de estos ejes unas posibles disciplinas de las que se nutren. De esta manera, este enfoque en ejes se pretende enriquecer dicho



modelo inicial (que conceptualiza los aprendizajes como procesos internos) y de esta manera unir el proceso interno del sujeto con el contexto en el que se desarrolla este aprendizaje. Exterior a estos componentes, se

contemplan las políticas que “empujan” o condicionan a todos ellos.

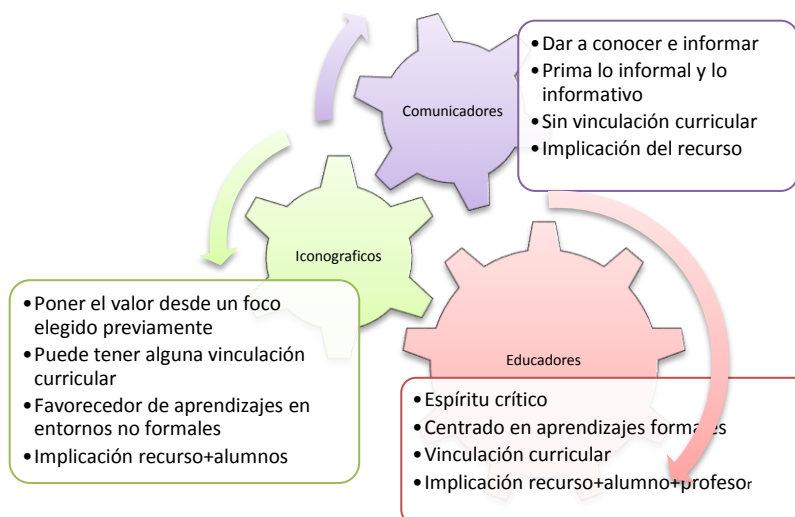
2- Modelos de enseñanza.

La enseñanza del patrimonio cultural se mueve entre dos planos a veces ambiguos; por un lado la enseñanza formal y por otro su vinculación casi en exclusiva a la no formal. Como ya se ha mencionado con anterioridad, algunos autores, circunscriben su aprendizaje más a lo formal y otros a lo no formal

En la presente propuesta de análisis de los diferentes modelos de enseñanza del patrimonio cultural se proponen las siguientes categorías, independientemente de que sean aprendizajes formales o no formales, aunque al categorizarlos en cada grupo habrá determinados modelos de enseñanza donde domine lo formal y viceversa.

A continuación se presenta de un modo gráfico y las principales características asociadas a cada categoría.

Fig. 3 Categorías de enseñanza del Patrimonio Cultural



- **Iconográficos:** Se entiende por iconográficos a aquellos métodos de enseñanza patrimonial que realizan un proceso de crear iconos, es decir, producen un signo o símbolo que sustituye al objeto mediante su significación, representación o por analogía. Se caracterizan además por primar los aprendizajes significativos, centrarse en el icono producido, por centrarse en los espacios y su puesta en valor. En algunos casos se contempla la interacción entre el recurso y el currículum, aunque generalmente se mueven en entornos de educación no formal. En esta categoría se encontrarían las posturas interpretativa y psicológica-comunicativa (interpretan patrimonializan...).

- **Comunicador:** Dentro de este grupo se encuentran aquellos métodos centrados en posturas informativas y divulgativas. El fin perseguido es comunicar el recurso más que promover aprendizajes. Se suele mover en entornos no formales y contadas veces se contempla el currículo. La vertiente del marketing cultural y el diseño expositivo con finalidades emotivas (Belcher, 1997), son un claro exponente de este modelo.
- **Educador:** Los educadores tienen una función mucho más trascendente que dar a conocer un recurso o de comprender la formación de un paisaje. Estos añan a esas funciones una postura crítica, informativa y formativa. Se parte del presupuesto de que posible educar desde entornos no formales pero que la didáctica del patrimonio, dada la importancia del término y su notable desarrollo, debería poder ampliar su permeabilidad en el currículo y en los aprendizajes de aula. Esto puede ser vía una interacción recurso-escuela o de manera independiente.

Qué se pretende con esta investigación

¿Qué retos de futuro tiene ante sí la didáctica del Patrimonio cultural? La perversidad de interpretar y comunicar el patrimonio y la necesidad de educar en el patrimonio cultural.

El patrimonio y su didáctica en lo referido al ámbito formal y a la enseñanza en educación infantil, primaria y secundaria, *es una disciplina posible*. Toulmin distingue diversos tipos de disciplinas:

- Las que tienen esclarecidos sus elementos definitorios. (Maduras).
- Las que no tienen claro qué objetivos serán más aislables, ni el cuerpo teórico está aceptado por todos, ni los métodos, ni la organización profesional (Posibles).
- Aquellas que tienen características intermedias de las dos anteriores (Difusas).

Una *disciplina posible* es un reto y una promesa de futuro. Tras lo visto en la revisión literaria el patrimonio cultural y su didáctica es un campo lleno de oportunidades. Su desarrollo está en ciernes y aunque existen proyectos innovadores promovidos desde el aula, desde las instituciones y de su interacción lo cierto es que queda mucho camino por recorrer.

La didáctica del patrimonio cultural en nuestras escuelas, es una asignatura pendiente y de futuro. Las preguntas claves a plantear son:

- ¿Cuáles son las principales características y retos de futuro que debería abordar la didáctica del patrimonio cultural en educación formal en España desde el segundo ciclo de Educación Infantil hasta Secundaria?
- ¿Qué métodos de enseñanza tanto en aula, modelos de organización, enfoques didácticos etc. podrían ser los más adecuados en función del recurso y por qué?
- ¿Es la interpretación de un lugar patrimonial una estrategia de difusión y/o didáctica del patrimonio? ¿Qué relación existe entre interpretación y didáctica del patrimonio cultural?

Objetivos y metodología

El objetivo principal de dicha investigación es obtener información sobre ***cuáles son los retos de futuro que debe abordar la didáctica del patrimonio cultural en la educación formal en España en lo referido a métodos, necesidades, enfoques didácticos.***

Esta finalidad se concreta en los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar las relaciones entre patrimonio cultural y educación
2. Acotar la definición de didáctica del patrimonio cultural para el ámbito de la educación formal español.
3. Determinar cuál es la relación entre los conceptos de didáctica del patrimonio cultural e interpretación en lo referido a la educación formal (educación infantil-bachillerato) y sus implicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. Detectar cuáles son las necesidades y tendencias de futuro a medio plazo (5 -10 años) de dicha disciplina en el contexto de la educación, infantil (3-6 años), primaria y secundaria (ESO y Bachillerato).
5. Tras la detección de dichas necesidades, proponer posibles acciones y recomendaciones en los diversos ámbitos del patrimonio cultural (recursos, formación, currículo, metodologías etc.).

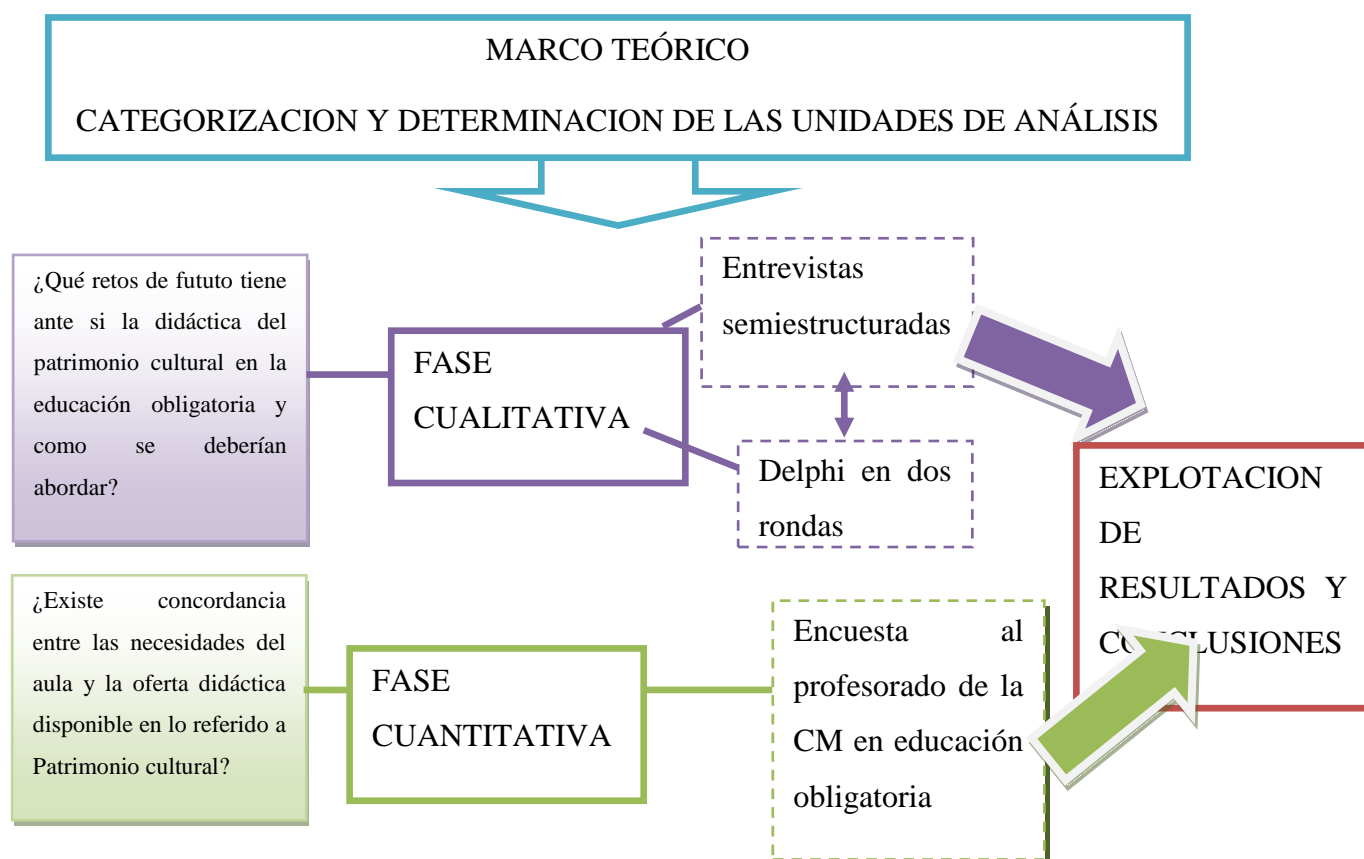
Una propuesta de aproximación metodológica desde las Ciencias de la Educación

El método en sentido filosófico, está constituido por el conjunto de procesos intelectuales de los que una disciplina se vale para tratar de demostrar unas verdades que persigue y por medio de este *camino*, las demuestra y verifica.

Kerlinger (1979) define el diseño de una investigación como “*el plan y estructura de una investigación concebidas para obtener respuestas a las interrogantes de un estudio*” Por tanto incluye el programa de lo que el investigador ha de realizar (plan) y el esquema operativo de las variables (estructura).

En coherencia con los objetivos formulados y la revisión bibliográfica anteriormente realizados, el enfoque metodológico más adecuado se encuentra dividido en dos fases que describen dos enfoques; uno de corte cualitativo y otro de corte cuantitativo. De una manera gráfica el desarrollo de la investigación quedaría estructurada del siguiente modo.

Fig. 4 modelo de investigación propuesto



- **Fase cualitativa.** Como instrumento clave se realizarán entrevistas semiestructuradas las cuales servirán de base para la realización de un Delphi en dos rondas.

Dentro del amplio espectro de métodos para hacer pronósticos y construir escenarios futuros se suele hablar habitualmente de tres grandes familias: métodos *extrapolativos*, *explicativos* y *subjetivos*. El método Delphi se encuentra dentro de la familia de *métodos subjetivos*, que recogen la opinión de personas especialmente elegidas en función de su experiencia, habilidades o conocimientos en el tema de interés.

Un pronóstico Delphi consiste en someter a un grupo de expertos o especialistas al llenado sucesivo de dos o más formularios destinados a recolectar sus opiniones y visiones sobre el futuro del tema en cuestión. Uno de los objetivos básicos de un Delphi consiste en el logro de pronósticos que sean el producto de consensos lo más sólidos posibles. Dicha información se materializa en una base de datos susceptible de diversos tratamientos estadísticos. El análisis de esta base de datos permite la construcción de escenarios futuros; y, naturalmente, también admite interpretaciones

que trascienden la información producida a partir del Delphi. El tipo **muestra** de población que se utilizará en el caso del Delphi pertenece al grupo de Muestreos no probabilísticos, siendo *muestreo intencional*. Un análisis Delphi nos dota de una visión de un determinado grupo de expertos sobre las tendencias de futuro en el ámbito de la educación del Patrimonio cultural, para poder triangular dicha metodología intramétodo y para enriquecerla se propone por un lado que mediante entrevistas semiestructuradas un primer grupo de unos 10-14 expertos matice, reconstruya y enriquezca el cuestionario y proponga sujetos que han de formar parte de la muestra. La selección del grupo de expertos se basará en:

- Profesores en activo de diversos niveles y diferentes tipos de centros de enseñanza, que destaquen por su interés e implicación en la enseñanza del patrimonio.
- Responsables de recursos patrimoniales especialistas en didáctica
- Expertos en didáctica del patrimonio y de las ciencias sociales.
- Expertos en museología, museografía, gestión y difusión del patrimonio e interpretación.

Con el uso de esta metodología se pretende crear unas visiones compartidas de futuro por un nutrido y heterogéneo grupo de expertos sobre *cómo ha de ser el futuro, y qué es fundamental en lo referido a la didáctica del patrimonio cultural, cuáles son sus principales obstáculos y cuáles podrían ser las fechas posibles de materialización, cuál es la valoración global de las hipótesis planteadas en cada categoría, el grado de importancia poseen y cómo se posicionan con respecto a otros países de su entorno*.

Adicionalmente se invita a cada experto a plantear mejoras o sugerencias adicionales que enriquezcan el cuestionario.

- **Fase cuantitativa.** Esta fase pretende describir y explorar las necesidades y retos que el profesorado detecta en lo referido a la didáctica del patrimonio. El instrumento que se utilizará es un estudio de encuestas cuyo objetivo es completar y triangular intermétodos la información obtenida en la fase cualitativa con otra de tipo más amplio y generalizable a la vez que es rápida y económica y permite inferir los resultados a toda la población elegida y corroborar o no la hipótesis de trabajo de que

existe poca concordancia entre las necesidades educativas de patrimonio cultural que demandan las aulas y la oferta didáctica disponible en los recursos.

La encuesta se centrará exclusivamente en la Comunidad Autónoma de Madrid. Esto es debido por cuestión de recursos, tiempos y principio de realidad de la misma

Al menos desde la perspectiva científica, la finalidad de toda investigación es llegar a establecer algún tipo de conocimiento generalizable. Puesto que es extraordinariamente raro que podamos estudiar a la totalidad de sujetos que se verán afectados por unas variables o tratamientos determinados, el proceso por el que procuramos la representatividad de los sujetos finalmente elegidos para nuestro estudio respecto del total de casos posibles, que es a lo que denominamos *muestreo*.

En la presente encuesta se optará por realización de un *muestreo aleatorio estratificado proporcional*. Se trabajará con una población de profesorado de diferentes centros de enseñanza y niveles y el porcentaje de representatividad será similar al de los diversos tipos de centros de la realidad de la Comunidad Autónoma de Madrid, **los estratos** con los que se trabajaría serán:

- *Nivel educativo* (infantil segundo ciclo, primaria secundaria obligatoria y bachillerato).
- *Tipo de centro* (público, privado concertado y privado).
- *Hábitat* (rural y urbano).

El tamaño propuesto de la muestra sería de un 1% de la población total de profesores de la Comunidad Autónoma de Madrid que corresponde a 843,1 sujetos⁸. De los cuales un 50,30% corresponderán a centros públicos, un 17,37% a privados concertados y un 32,33% a privados no concertados.

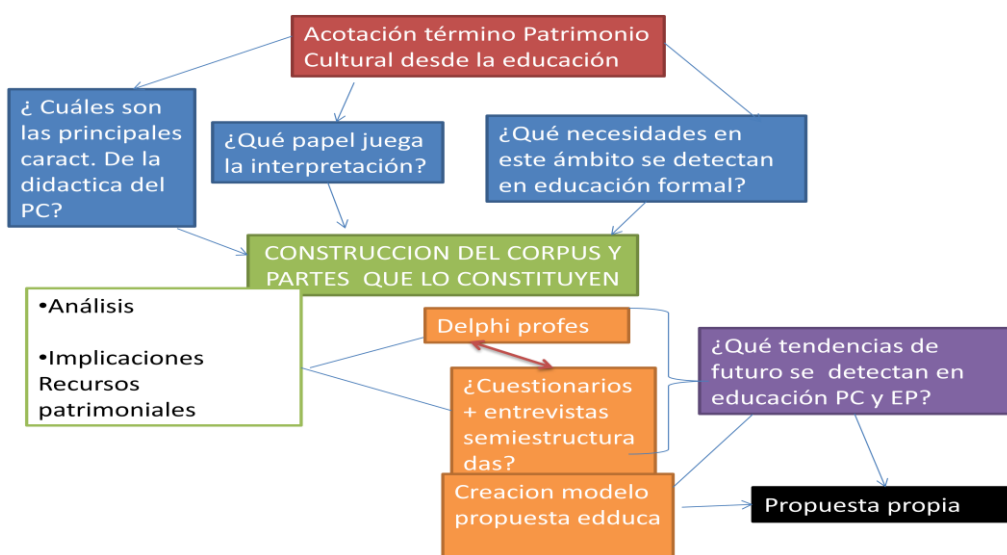
El **contenido** de la encuesta se realizará con un número por determinar de indicadores fruto de la revisión bibliográfica y categorías de análisis propuestas. Estas variables quedarán agrupadas en distintas unidades temáticas. Para validar la encuesta se realizará una prueba piloto, previa elección al azar de un grupo de 25 profesores que no formarán parte de la muestra final..

⁸ Según los datos extraídos del Anuario Estadístico de la Comunidad Autónoma de Madrid este el número total de profesores en los niveles seleccionados y el porcentaje que corresponde a cada uno de los centros en el año 2008, última fecha actualizada disponible.

El Plan de trabajo.

La distribución temporal de las diferentes tareas en ambas fases estará determinada tanto por las restricciones propias del calendario escolar, como por los posibles problemas derivados de dificultades del contacto con los expertos. Siendo conscientes de todo ello, el plan de trabajo queda estructurado del siguiente modo:

Fig. 5 Plan de trabajo



Resultados esperados y conclusiones provisionales

Algunas conclusiones derivadas de la revisión bibliográfica

Tras el análisis y reflexión primera que han permitido delimitar las directrices de desarrollo de este proyecto, se proponen unas conclusiones provisionales a tener en consideración, entre las que destacamos:

Sobre el estado del arte.

- A. La didáctica del patrimonio es una disciplina joven y con un desarrollo en ciernes, por ello las aportaciones actuales y adscritas al ámbito nacional son escasas.
- B. En el ámbito europeo y de América del Norte hay dos tendencias contrapuestas pero no excluyentes que parecen dominar el concepto de patrimonio y que traen consigo unas determinadas maneras de enfocar y entender la educación.

- C. La importancia creciente del patrimonio como herencia democrática y social supone una fortaleza y un reto para abordar estudios relacionados con la educación en este ámbito.
- D. La complejidad del término impone una multitud de enfoques pero todos ellos tienen más a complementar y a enriquecerse mutuamente que a resultar contrapuestos.
- E. Es importante discernir entre el valor y uso educativo de los recursos y el meramente divulgativo-comunicativo, el cual no es objeto de la didáctica.

Sobre el grado de pertinencia del estudio.

- A. El proyecto aquí presentado, resulta un estudio pionero en lo relacionado al enfoque propuesto en los referido a su contenido (cómo ha de ser en el futuro la enseñanza formal en esta área) y a su método (en la actualidad, en nuestro país no consta que se haya realizado ningún estudio Delphi en esta área).
- B. España es una nación poseedora de una incalculable y diversa riqueza patrimonial, sin embargo, su tratamiento de manera formal es bien marginal. Para poder valorar, preservar, transmitir y comprender esta riqueza, esta herencia es un derecho y un deber educar en este ámbito.

Sobre sus posibles aportaciones.

- A. Crear visiones compartidas de futuro puede ayudar a tomar decisiones en lo relativo a la didáctica del patrimonio, tanto por los responsables de su custodia como por los educadores.

Bibliografía

AISEMBERG, B; ALDEROQUI, S (comps) (1994) *Didáctica de las Ciencias sociales. Aportes y reflexiones*. Barcelona: Paidós.

ASOCIACIÓN PARA LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL (AIP). <http://www.interpretaciondelpatrimonio.com/>.

ALEGRE, J, M. (1994) *Evolución y régimen jurídico del Patrimonio Histórico*. Madrid: MEC.

ALLARD, M., BOUCHER, S., FOREST, L. (1994) The museum and the school. *The McGill Journal of Education*, vol. 29 , nº 2, Spring, págs. 197-212.

ASAMBLEA GENERAL DEL ICOM. (2001). *Código de deontología del ICOM para los museos*. Barcelona.

ASENSIO, M.Y POL E. (2002). *Nuevos escenarios en educación. Aprendizaje informal sobre el patrimonio, los museos y la ciudad*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

AVILA, R M^a Y MATOZZI, I (2009) La educación de la ciudadanía europea y la formación del profesorado. Un proyecto educativo para la "Estrategia de Lisboa": *Atti XX Simposio Internazionale de Didáctica de las Ciencias Sociales : I Convegno Internazionale Italo-Spagnolo di Didattica delle Scienze Sociali*, Bologna, 31 marzo-3 aprile 2009.

BALLART, J., (2001). *Gestión del Patrimonio Cultural*. Barcelona: Ariel.

BLANCO, C.; DE LOS REYES, J.L (2009). Universidad, museos y centros de enseñanza: un espacio educativo compartido. *Tarbiya. Revista de investigación e innovación educativa* núm. 40 Págs. 5-15. Madrid. ICE- Universidad Autónoma de Madrid.

BLATTBERG, C. (2003). Patriotic, not deliberative democracy. *Critical Review of International Social and Political Philosophy*. Vol.6 Núm.1 Págs. 155-174.

BELCHER, M. (1997) *Organización y diseño de exposiciones. Su relación con el museo*. Gijón: Ediciones TREA.

BENEJAM, P; HERNÁNDEZ, X (comps) (2002). *Las ciencias sociales: concepciones y procedimientos*. Barcelona: Editorial GRAO.

BENEJAM, P; CUADRAT, J. M; CALVO, J. L; MORENO; SANCHO, J (1991). Aspectos didácticos de la Geografía en Historia (Geografía), núm. 6. Zaragoza: ICE-Universidad de Zaragoza.

BIGUES, P. (1985) *Prospective et compétitivé*. Paris: Mc Graw Hill.

BISQUERRA, R. (Coord.). (2004) *Metodología de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

BOYLAN, P. J (2006) Museums: targets or instrumets of cultural policies? *International museum* num. 2 vol.58, Oxford Uk pag 8-12.

BUESA, D. (2001). Patrimonio cultural y ciencias sociales. Aspectos didáctico-prácticos para la enseñanza en secundaria a Morales, J., Bayod, M. C., Prats, J., Buesa, D. aspectos didácticos de las ciencias sociales, Núm. 15. Zaragoza: ICE-Universidad de Zaragoza, pág. 171-183.

CALAF, R. (2004) *Comunicación educativa del patrimonio referentes, modelos y ejemplos*. Gijón: Ediciones TREA.

CALAF, R. (2009) *Didáctica del Patrimonio. Epistemología, metodología y estudio de casos*. Gijón: Ediciones TREA.

CAMARERO, C (2004). *Marketing del patrimonio cultural*. Madrid: Pirámide.

CENTRO INTERNAZIONALE DI DIDATICA DELLA STORIA E DEL PATRIMONIO.(DIPAST). Universidad de Bolonia. <http://dipast.scform.unibo.it/>.

COLBERT, F; CUADRADO, M (2003). *Marketing de las artes y de la cultura*. Barcelona: Ariel Patrimonio.

COOK, B (2009) *Museums and design education. Looking to learn, learning to see*. England: Ashgate Coop.

CUENCA, J. M. (2002) *El patrimonio en la didáctica de las ciencias sociales. Análisis de concepciones, dificultades y obstáculos para su integración en la enseñanza obligatoria*. Huelva. Tesis Doctoral (inérita).

DE LA VEGA, A (2010) El desarrollo curricular del paisaje a través de las áreas instrumentales II *congreso Internacional de Didáctiques*. Universidad de Gerona pág. 176-188.

ESTEPA, J (2001). El patrimonio en la didáctica de las Ciencias Sociales: obstáculos y propuestas para su tratamiento en el aula. *Iber didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, núm. 2, pag.4-6.

FALK, J Y DIERKING, H (2000): *Learning form museums. Visitor experiences the making of meaning*. Oxford: Oxford University Press.

FONTAL, O. (2003) *Educación patrimonial teoría y práctica para el aula, el museo e internet*. Gijón: Ediciones TREA.

GARCÍA BLANCO, A (1994). *Didáctica del museo. El descubrimiento de los objetos*. Madrid: Ediciones de la Torre.

GONZÁLEZ MONTFOR, N (2007) *L'ús didactic I el valor educatiu del patrimoni cultural*. Tesis doctoral inédita Universidad Autónoma de Barcelona.

HEIN, G.E. (1998) *Museums places of learning*. Washington D.C: American Associations of museums.

HERNÁNDEZ, F.X. (1998) La historia y su método. Fundamentación epistemológica de una didáctica del patrimonio. *Iber. Didáctica de las Ciencias sociales, Geografía e Historia*, núm. 17 pág. 27-39.

HERNÁNDEZ, F (1997) *Manual de museología*. Madrid: Síntesis.

International Council of Museums, (ICOM). <http://www.icom-ce.org/>.

LLULL, J (2005) Evolución del concepto y la significación social del patrimonio cultural *Arte, individuo y sociedad*, núm. 17 pág. 175-204.

MORALES, J (2001) *Guía práctica para la interpretación del patrimonio. El arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante*. Sevilla: Junta de Andalucía-Consejería de Cultura.

MUNJERI, D (2004). Tangible and intangible heritage from diferecence to convergence. *International museum* núm. 1 vol.56, Oxford Uk pag 221-234.

PÉREZ SANTOS, E (2000) *Estudio de visitantes en museos. Metodología y aplicaciones*. Gijón: Ediciones TREA.

PÉREZ SANTOS, E (1998) *La evaluación psicológica en los museos. Fundamentación teórica e utilidad de los estudios de visitantes*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

PRATS, J (2001) Valorar el patrimonio histórico desde la educación: factores para una mejor utilización de los bienes patrimoniales *Aspectos didácticos de las ciencias sociales* núm 15. Zaragoza: ICE-Universidad de Zaragoza, págs. 157-169.

RICO, J.C (2006). *Manual práctico de museografía, museología y técnicas expositivas*. Madrid: Sílex.

RODRÍGUEZ BELLO, L I (2004). El modelo argumentativo de Toulmin en la escritura de artículos de investigación educativa (en línea) *Revista Digital Universitaria*. 31 de enero 2004 .Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art2/art2.htm>> (consulta: 28 de mayo 2010).

SANTACANA, J; SERRAT, N (2005) *Museografía didáctica*. Barcelona: Ariel patrimonio.

TILDEN, F.(2006). *La interpretación de nuestro patrimonio*. Madrid: Asociación para la Interpretación del Patrimonio (ed.).

UNESCO (2008) Programme UNESCO d'éducation des jeunes au patrimoine mondial.

UNESCO. Base datos UNESDOC.

<http://www.unesco.org/new/es/unesco/resources/online-materials/publications/unesdoc-database/>.

UNIVERSIDAD DE QUEBEC, INSTITUTO DE PATRIMONIO.
<http://www.ip.uqam.ca/>. Grupe de reserche sur l'éducation et les musés.
<http://www.unites.uqam.ca/grem/groupe.html#ancre340079><http://www.unites.uqam.ca/grem/groupe.html#ancre340079>

VICENTE, E (2008) *Análisis y evaluación de las políticas culturales: las políticas de patrimonio histórico*. Departamento Economía Aplicada Universidad de Valladolid. (Paper) Págs. 1-50.

NOTICIAS
COMENTARIOS

NEWS AND COMMENTS

CENTENARIO DE LA CREACIÓN DE LA REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA

En 1911 tuvo lugar la creación de la Sociedad Matemática Española, que inició su andadura con 423 socios (nada común incluso hoy) y gran entusiasmo. Ahora se cumple un siglo de su fundación y resulta sorprendente comparar el lamentable estado matemático en el que entonces nos encontrábamos con nuestra situación actual, fruto especialmente del desarrollo de los últimos años. Así, la producción matemática española en revistas científicas hoy en día puede ser aproximadamente de un 5 % del total (a nivel interno las Matemáticas constituyen la tercera disciplina en la escena internacional).

Con motivo de la conmemoración del Centenario, y también para celebrar nuestro progreso en este campo, la Real Sociedad Matemática Española (RSME), que consta de más de 1700 socios, ha programado un buen número de actos a desarrollar a lo largo de todo el año en diversas ciudades españolas. La sesión de Apertura tuvo lugar el pasado día 20 de Enero en el Paraninfo de la UCM, con la participación del ministro de Educación, el secretario de Estado de Investigación, el rector de la UCM... Se han previsto distintas reuniones científicas, publicaciones, etc., y un amplio programa de actividades, como el Congreso Bienal de la RSME, acto central del Centenario (Ávila); congresos científicos de jóvenes investigadores (Soria) y estudiantes universitarios de Matemáticas (La Laguna); reuniones con miembros de la European Mathematical Society (Bilbao)... Pero además, con el nombre de Jornadas Científicas se realizarán una serie de encuentros breves para mostrar una diversidad de escenarios en donde la Matemática es relevante y se celebrarán unos diez Coloquios divulgativos, dirigidos a estudiantes y público en general; se ha inaugurado la Exposición RSME-Imaginary, con instalación fija en los Museos Cosmo Caixa de Madrid y Barcelona y se llevará a cabo una exposición itinerante por toda España, etc.

La Clausura será en el mes de Noviembre en el Senado, con una declaración de la importancia de las Matemáticas, que firmarán, junto a la RSME, representantes de la Corona y diversas autoridades del Estado. Además del Comité Científico del Centenario, existe un Comité de Honor, presidido por S.A.R. El Príncipe de Asturias, los presidentes del Congreso y del Senado, los ministros de Educación y de Ciencia y Tecnología, cinco ex-ministros de Educación, etc.

Desde estas páginas animamos a sus lectores a asistir y participar en los diversos actos, y a acercarse de este modo un poco más a la que es considerada, a la vez, reina y sirvienta de las Ciencias.

Javier Peralta

I SIMPOSIO DE GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE

Puentes para una interdisciplinariedad. Organizado por la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro durante los días 18, 19 y 20 de Noviembre de 2010 se realizó el I Simposium de Geografía y Medio Ambiente en el marco del V Encuentro de integración entre graduados y posgraduados.

Se inició el encuentro con un acto de apertura el día 18 de octubre presidido por el Rector de Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro. La primera conferencia fue a cargo de Antonio Carlos Vitte de UNICAM con el título *Ciência, Natureza e Humanismo: a transvalorizaçãodos valores e a Geografia*. Por la tarde el profesor Honrad Schliephake de la Universidad de Würzburg (Alemania) impartió otra conferencia sobre *Emotions and Economics-German approaches to environmental planning*. Para terminar la jornada unos alumnos de la Universidad presentaron dos trabajos de graduación que versaron sobre la comunidad Itambi (Yana Moisés) y sobre la utilización de la bicicleta en la ciudad (Gustavo Lopes)

El día 19 fue una fecha en que las conferencias fueron en español, Clemente Herrero Fabregat (Universidad Autónoma de Madrid) impartió una conferencia sobre *Un modelo para el análisis crítico del mundo actual: globalización y medio ambiente*. Por la tarde Andrés Guhl (Universidad de Los Andés, Bogotá, Colombia) dio otra conferencia sobre *Geografía y cambio de paisaje: elementos conceptuales y metodológicos*.

El último día el profesor Francisco Mendoza (Universidad Federal de Paraná) habló sobre *A perspectiva socioambiental: a modernidade em questão*. Por la tarde hubo cuatro exposiciones de los alumnos de esta Universidad sobre *pescadores artesanales, interpretación de los deslizamientos en abril de 2010 en el macizo de Tijuana, tipologías vegetales en el macizo de Pedra Braçna, caza y subsistencia en poblaciones tradicionales de la Mata Atlántica*.

En resumen: un congreso importante que enlaza el tema de Geografía y Medio Ambiente con los primeros trabajos de investigación realizados por los alumnos al terminar sus estudios de grado.

Clemente Herrero

RESEÑAS
BIBLIOGRÁFICAS

REVIEWS

SÁNCHEZ RON, José Manuel (2009): Marie Curie y su tiempo, Barcelona, Drakontos Bolsillo, Crítica.

En 2011 se celebrará el centenario de la entrega del Premio Nobel de Química a Marie Curie, habiendo sido declarado Año Internacional de la Química en la 72ª sesión plenaria de la ONU, por iniciativa de la IUPAC y la UNESCO.

De Marie Curie se han escrito multitud de libros para lectores de todas las edades, ha aparecido en artículos de revistas y periódicos, su vida ha sido fuente de inspiración para hacer dramas y comedias exhibidas en cines y representadas en teatros... Todo esto ha contribuido a que la figura de Madame Curie sea conocida internacionalmente fuera del ámbito científico.

Que haya libros, artículos, películas, obras de teatro que tengan como protagonista a una mujer dedicada a la Ciencia es algo esencial para enriquecer la cultura científica de la sociedad. No obstante, en demasiadas ocasiones el aspecto científico queda en segundo plano respecto al aspecto personal, incluso privado, unas veces por temor a no atraer la atención de un público no experto en temas científicos, y otras precisamente por la falta de formación científica del propio autor.

Ésta es la razón por la que hay que destacar las publicaciones que tienen como objetivo divulgar la Ciencia con rigor, de forma que sean interesantes para todo tipo de lectores. Considero que el libro Marie Curie y su tiempo cumple con creces este objetivo. Las palabras de su autor en la introducción no dejan lugar a dudas:

“Al dedicar una parte sustancial de esta obra a reconstruir desarrollos científicos, no pretendo, debería ser innecesario decirlo, negar el interés y relevancia que, indudablemente, tiene- y mucho- la figura humana de Marie Curie, sino hacerle justicia (lo que implica, en algún momento, situar sus contribuciones en su justo lugar). Hacerle justicia a ella y a mis lectores, o, mejor, a todas aquellas personas que se detengan en este libro atraídas por el “mito Marie Curie”. A ella, porque a la ciencia dedicó lo mejor- o la mayor parte- de su vida, y no creo que sea mal homenaje intentar contribuir a que se conozca mejor esa ciencia. A los lectores, porque considero una ofensa a su inteligencia, y un pobre servicio a la sociedad (esa sociedad que cada vez se relaciona con mayor intensidad con el conocimiento científico), escamotearles aquello a lo que la persona a la que admiran se dedicó, y no ayudarles a que comprendan el producto de esa dedicación”.

Este libro, concebido inicialmente para el Consejo de Seguridad Nuclear en 1998 bajo el título Marie Curie y la radiactividad es publicado, tras una profunda revisión y ampliación, como un libro titulado Marie Curie y su tiempo en Drakontos, en 2000, siendo editado en 2009 en Drakontos Bolsillo.

Es evidente que ya sólo leer el nombre de este prolífico autor es garantía de calidad. Las publicaciones de Sánchez Ron, catedrático de Historia de la Ciencia en la Universidad Autónoma de Madrid, miembro de la Real Academia Española y académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y de la *Académie Internationale d'Histoire des Sciences* de París, así lo demuestran.

El libro se compone de una introducción, cinco capítulos, un epílogo, una extensa bibliografía (fundamental para toda persona que quiera investigar la historia de la radiactividad, puesto que cita conferencias, libros y artículos escritos por sus protagonistas, de los que aparecen extractos a lo largo de los capítulos), y un índice alfabético que permite ver la riqueza científica de la obra. En el centro del libro aparecen ocho páginas con fotografías de distintos momentos de la vida personal y profesional de Marie Curie, y de otros científicos representativos en el campo de la radiactividad.

Los títulos de cada uno de los cinco capítulos nos permiten ver cómo con su lectura conoceremos el origen y la evolución tanto de Marie Curie como de la radiactividad:

1. Marie Sklodowska-Curie.
2. Un nuevo mundo: la radiactividad, el polonio y el radio.
3. La nueva alquimia: transformaciones radiactivas.
4. Marie Curie, celebridad mundial.
5. De la radiactividad a la energía nuclear.

Entre otros muchos aspectos, el primer capítulo nos describe los difíciles años de una joven polaca - Marie Sklodowska- como institutriz, con un primer principio: “no dejarse abatir ni por los seres ni por los acontecimientos”, y con un sueño: estudiar en la Facultad de Ciencias de la Universidad de la Sorbona. Relata su forma de compensar, ya

en la Universidad, el hecho de no tener una preparación tan completa como la de sus compañeros franceses para seguir el curso de física, su encuentro con Pierre Curie y las investigaciones de éste con su hermano Jacques que los conducirían al descubrimiento de la pizeoelectricidad, la implicación de Marie en la educación de sus hijos, rasgos de su personalidad, su amor por la poesía y la naturaleza...

En el capítulo 2 podemos leer el descubrimiento de los rayos Röntgen, la fosforescencia invisible descubierta por Becquerel, el arduo y metódico trabajo del matrimonio Curie que les permitió descubrir y aislar nuevos elementos químicos e introducir el término de radiactividad, cómo necesitaron toneladas de pechblenda-proporcionadas gracias a la colaboración del gobierno austríaco- y factorías para su tratamiento, el uso beneficioso del radio en el campo de la medicina, pero también dañino al ser considerado la panacea cuasiuniversal... Se describe también el complicado proceso de votaciones y cartas reveladoras que llevaron a que finalmente Marie Curie fuera galardona en 1903 (junto a su marido Pierre y a Henri Becquerel) con el Premio Nobel de Física, y ocho años más tarde con el de Química, y la propuesta hecha a Marie Curie para que sucediese a su marido, muerto en un accidente, en la cátedra de la Sorbona.

En el tercer capítulo podemos conocer cómo se determinó la existencia de los distintos tipos de radiaciones, la teoría de las transformaciones radiactivas que- aunque apuntada por el matrimonio Curie- fue desarrollada por los científicos Ernest Rutherford y Frederick Soddy entre 1902 y 1903, cómo en ese último año Ramsay y Soddy demostraron espectroscópicamente que la emanación del radio generaba helio, y los trabajos de Rutherford y Thomson.

El cuarto capítulo nos muestra diversas facetas de Marie Curie: como madre, como investigadora, transportando con un representante del gobierno francés un gramo de radio de París a Burdeos ante la posibilidad de que la ciudad fuera tomada por los alemanes, recorriendo los campos de batalla durante la Primera Guerra Mundial con sus coches radiológicos (que fueron de gran ayuda en el diagnóstico de fracturas y localización de balas), como personaje expuesto a la opinión pública... Podemos leer también los posibles motivos políticos, científicos y sociales por los que Marie Curie nunca fue admitida como miembro de la Académie des Sciences, sus breves

intervenciones en los Congresos Solvay, sus viajes a Estados Unidos y Madrid, su relación con Albert Einstein...

Por último el capítulo quinto nos revela el descubrimiento del neutrón por Chadwick y el descubrimiento de la radiactividad artificial por parte de Irène Curie (hija del matrimonio Curie) y su marido Frédéric Joliot (creador del primer ciclotrón de Europa Occidental), que llevó al matrimonio a ser galardonado con el Premio Nobel de Química en 1935, y que supuso el nacimiento de una nueva etapa con nuevos protagonistas, de la que también nos habla este libro: Fermi, Hahn, Strassman, Meitner, Frisch... Se relata el proceso por el que Einstein escribe la famosa carta a Roosevelt (reproducida en su totalidad) advirtiéndole de la posibilidad de fabricar un nuevo tipo de bombas extremadamente peligrosas, y en la última parte del capítulo se narra el trabajo de Irène Curie y Frédéric Joliot durante la guerra y una vez terminada, hasta su muerte.

Como he dicho al principio, 2011 es el Año Internacional de la Química. Recomiendo empezarlo leyendo este libro que, además, puede ser un recurso muy útil en el aula para los profesores. Permite conocer a Marie Curie, la historia de la radiactividad y los científicos artífices de la misma, mostrando su obra dentro del contexto económico, político y social en el que la desarrollaron. Reflejar dicho contexto es una buena manera de lograr que los alumnos se interesen por la Ciencia, y la única manera de que entiendan realmente la evolución de la misma.

M^a Araceli Calvo Pascual