

Las nuevas tecnologías y los itinerarios didácticos: el Museo de la Memoria de Granada

Cambil Hernández, M^a Encarnación

Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales
Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad de Granada

Introducción

Los itinerarios didácticos son un recurso tradicional dentro de la enseñanza aprendizaje. Centrándonos en el área de las Ciencias Sociales y más concretamente en la Didáctica del Patrimonio, consideramos que su utilización como recurso tienen una gran función educativa, ya que posibilitan la integración del alumno en la realización de una práctica activa, proporcionan un contacto directo con el entorno y por lo tanto con la realidad, permiten profundizar en el conocimiento y adquirir métodos de trabajo, así como contrastar de forma experimental, sucesos y hechos culturales e histórico-artísticos y adquirir sentimientos de protagonismo en su enseñanza por parte del alumno, pasando de ser un sujeto pasivo a activo.

Sus antecedentes hay que buscarlos al principio del siglo XX con la metodología de la enseñanza activa desarrollada por la Institución Libre de Enseñanza y los movimientos de renovación pedagógica catalanes. Tras el paréntesis de la Guerra Civil y la postguerra, se volvieron a retomar en los años 70, momento en el que se traducirán proyectos educativos extranjeros como el proyecto Nuffiel o los proyectos de la Escuela Italiana. Con la llegada de la democracia los itinerarios didácticos volvieron a retomarse debido a la proliferación de las escuelas de verano en las distintas Comunidades Autónomas, la actividad desarrollada por los Institutos de Ciencias de la Educación de (ICE) las Universidades, la labor de determinados colectivos docentes, la colaboración de diversas editoriales y las orientaciones y sugerencias de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) y la Ley Orgánica de la Educación (LOE).

Los itinerarios, en cuanto a su metodología, como recurso didáctico, deben estar integrados en un diseño curricular determinado, los que significa que están relacionados con los objetivos, los contenidos las actividades y la evaluación, (Guzmán Pérez, 1999). Ésta puede ser muy diversa según las características del itinerario y los objetivos que queramos conseguir con él, pero siempre debe estar basada en la introducción y el estímulo del alumno, en los conocimientos que vamos a descubrir en el itinerario, en el desarrollo de estrategias y actuaciones que permitan alcanzar el aprendizaje significativo, en definitiva en una metodología constructivista.

Respecto a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como recurso didáctico, hay que tener presente que en las últimas décadas se está promoviendo una relación entre la sociedad y las nuevas tecnologías como generadoras de nuevos saberes y como soporte de la educación no convencional (Cruz Rodríguez, 2004). ¿Que entendemos por nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)? Podemos decir que no sólo son un conjunto de

herramientas, sino que además se entienden como un entorno virtual, donde convergen las interacciones humanas y las capacidades tecnológicas, orientadas a desarrollar un espacio informatizado y multimedia que representan, con un enfoque multidisciplinar. Como dice Buch, «la manera de hacer las cosas» (Buch, 1997). Su presencia en nuestra sociedad constituye una de las características más relevantes de nuestra época. Los cambios que su utilización ha ocasionado son de tal magnitud que ha provocado modificaciones en los ámbitos sociales y por tanto en los comportamientos individuales, hasta el punto de que se puede pensar en la aparición de un nuevo espacio social en las que los ciudadanos interactúen a distancia. (Gago, 2000).

Su evolución es continua y su presencia en nuestra sociedad es una realidad de la que participan nuestros alumnos, que en su mayoría disponen de un ordenador, conexión a Internet, teléfono móvil, televisión por satélite o cable, consolas, videojuegos, mp3, cámara digital, etc. con los cuales, con un escaso esfuerzo se familiarizan y utilizan, aunque sea fundamentalmente con un carácter lúdico y de esparcimiento (chats, redes sociales, messenger, mensajes de teléfono). Como docentes no podemos ignorarlas y dejar de lado sus grandes posibilidades como herramienta de trabajo y como recurso didáctico. Tenemos que pensar que la escuela es un lugar donde se «aprende a aprender», (Martínez, 1996) y los futuros docentes deben recibir una formación en la que la construcción del aprendizaje requerirá de la presencia de los nuevos conocimientos que aparecen en el marco del conocimiento científico.

Estamos en la era digital y debemos de ser conscientes que nuestros alumnos no habrán conocido un mundo sin ordenadores (Cebrian, 1988). Esta situación hace que las TIC est n integradas en el sistema educativo, como queda recogido en el Real Decreto 1513 donde se señala como uno de los objetivos dentro de las enseñanzas mínimas obligatorias de la educación Primaria: «Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.», e igualmente la competencia señalada con el número cuatro, dentro del mencionado real decreto, que deben adquirir los alumnos lleva el título de *Tratamiento de la información y competencia digital*.

Para poder utilizar las TIC como recurso didáctico, concretamente para la elaboración de itinerarios virtuales es necesario, no sólo que los centros cuenten con una buena dotación de TIC (ordenadores, ca n, Internet, video, multimedia, etc.) indispensables en nuestros días para la formación del alumnado, (aunque somos conscientes que a pesar del interés de las instituciones, su implantación a nivel general, deberá esperar todavía un tiempo), sino también diseñar y poner en marcha un programa eficaz de formación del profesorado en un campo donde las transformaciones son continuas y cualitativamente importantes¹.

Las ventajas de las TIC como recurso didácticas son numerosas ya que: estimulan la curiosidad, la creatividad y la imaginación; ayuda a desarrollar las estrategias de investigación y descubrimiento. Ofrecen posibilidades sin límite para acceder a la información y comunicación en los diferentes formatos (texto, imagen y sonido). Su rapidez proporciona un gran ahorro de tiempo, su coste es

¹El cuatro de septiembre de 2009 se aprobó en Consejo de Ministros con objeto de ponerlo en marcha el curso escolar este curso escolar 2009/2010 con un presupuesto de 200 millones de euros cofinanciados al 50 % entre el Gobierno de España y las Comunidades Autónomas. La financiación y la distribución entre las Comunidades Autónomas fue aprobada por el Consejo de Ministros a finales del pasado mes de julio. En estos acuerdos se especificarán los requisitos técnicos esenciales de los ordenadores portátiles de alumnos y profesores, así como de las aulas. El Ejecutivo pedir  garantías para que ningún niño se quede sin su portátil, firmará con Cataluña este mes para que se garantice el acceso gratuito de los alumnos a los ordenadores insistiendo para que haya becas que garantice que nadie, por razones económicas, quede excluido de este proceso. permitirá adaptar al siglo XXI los procesos de enseñanza y aprendizaje, dotando al alumnado de conocimientos y herramientas claves para su desarrollo personal y profesional, fomentando además el capital humano y la cohesión social, y eliminando las barreras de la brecha digital.

accesible, facilita el análisis, tratamiento y presentación de la información obtenida. Posibilita que nos convirtamos no sólo en receptores sino también en emisores de información, favorecen la interdisciplinariedad con otras materias y la transversalidad. No todo iban a ser ventajas, ya que la utilización de las nuevas tecnologías como recurso didáctico, también presenta algunos inconvenientes como son: escasa información acerca de cómo utilizar las TIC con fines didácticos, situación que en la práctica puede producir inseguridad y un esfuerzo extra a la hora de realizar el diseño de materiales didácticos, existiendo el peligro de su utilización sin unos objetivos preciso, sin metodología y sin encuadrar en el currículum.(Rincón, 2008). Su utilización excesiva puede causar en los alumnos un efecto desmotivador, ser poco satisfactoria su utilización y dar la sensación de estar perdiendo el tiempo. Pueden presentar problemas para realizar una evaluación correcta del aprendizaje, pero sobre todo el saber enseñar a los alumnos ha utilizarlas con un sentido crítico, diferenciando su carácter didáctico de lo lúdico.²

La aplicación de las nuevas tecnologías al diseño de los itinerarios didácticos

Uno de nuestros objetivos fundamentales es que nuestros alumnos aprendan, pero nuestra enseñanza hay que enmarcarla en un contexto social real y por tanto las Ciencias Sociales no pueden quedarse al margen de la sociedad actual, cuyas características, retos y situaciones deben estar presentes y ocupar un lugar relevante en la enseñanza y el aprendizaje de nuestra área, como señala Len Masterman, *«Si pretendemos que la educación que impartimos sea medianamente útil, tendremos que basarla en el mundo real que vivimos y en el que van a vivir nuestros alumnos. Sus características, problemas, condiciones, etc. han de estar reflejados en los currícula escolares»*.

No hay duda que uno de los fines principales de las Ciencias Sociales es conocer, comprender e interpretar la realidad que nos ha tocado vivir y desde una concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, el conocimiento, en nuestro caso de la Historia, la Geografía y la Historia del Arte, debe plantearse desde una perspectiva funcional que haga posible que el alumno, como sujeto del proceso de la enseñanza aprendizaje, vea que lo que está aprendiendo en el aula forma parte de su realidad actual, por ello no podemos prescindir de la incorporación de las nuevas tecnologías en el diseño de recursos, concretamente de los itinerarios didácticos como herramienta para el Conocimiento del Patrimonio Cultural.

Ya hemos visto la importancia de los itinerarios didácticos y de las nuevas tecnologías, como recurso en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales. Sabemos que Internet se ha convertido en un gran instrumento de difusión y debemos plantearnos sus posibilidades didácticas. Los itinerarios didácticos basados en el patrimonio cultural, son un recurso que se utiliza en la función educativa con el objetivo claro de que los alumnos conozcan nuestro patrimonio artístico y cultural, y se ha convertido en algo habitual, la visita al patrimonio por parte de escolares con la finalidad de conocer la herencia cultural de un país. La aplicación de las nuevas tecnologías a su diseño, aumenta y favorece sus posibilidades didácticas, facilitando la labor docente del profesor y el aprendizaje significativo del alumno, por las numerosas posibilidades que ofrecen.

El término recurso virtual se refiere a una herramienta de enseñanza que difiere en ciertos aspectos tecnológicos y didácticos de los procesos educativos tradicionales. Para hablar de realidad virtual hay

²Es muy importante que como docentes desarrollemos el sentido crítico en nuestros alumnos par utilizar las nuevas tecnologías, ya que el exceso de información que ofrece la red, puede llevarlo a perderse en el ciberespacio y no saber acceder a una información bien elaborada. Debemos motivarlos para que no cojan cualquier información, enseñarles que ésta no debe ser anónima sino que es conveniente saber de donde procede o quien la avala, todo ello buscando buenas páginas Web, que contengan los créditos con dicha información y que no sean manipulable. Siempre utilizando la red con espíritu crítico, sabiendo seleccionar el objeto de su búsqueda, para realizar bien su trabajo según el método científico, no limitándose al famoso "cortar y pegar".

que deshacer en primer lugar un malentendido inicial, pues este término conjuga dos conceptos contradictorios en cuanto que aglutinan en una expresión el referente y su representación. No hay *realidades virtuales* sino *entornos virtuales*, y los producidos con un ordenador serán por definición una simulación, una imitación de esa realidad.

La confusión que acompaña al término realidad virtual está presente desde su origen, ya que no existe unanimidad sobre cuando aparece por primera vez, ni sobre quien fue su creador. Se trata de una idea de los años sesenta, aunque la tecnología que la hizo posible no fue elaborada hasta finales de los ochenta. Los teóricos la han definido de diferentes formas, en 1992 Aukstakalnis y Blatner definieron la Realidad Virtual como «una forma, utilizada por el hombre, de visualizar, manipular e interactuar con los ordenadores y con datos extremadamente complejos» (Aukstakalnis y Blatner, 1992). En nuestro país, Xavier Berenguer enriqueció esta definición afirmando que se trata de la «inmersión en un mundo de imágenes, en la que, además de la vista y el oído, intervienen los demás sentidos. Se trata de la navegación a través de un mundo irreal que, gracias a la interacción con los sentidos del cuerpo, puede vivirse como si fuera real» (Berenguer, 1997). Finalmente Román Gubern dijo que era un «sistema informático que genera entornos sintéticos en tiempo real y que se erigen en una realidad ilusoria, pues se trata de una realidad perceptiva sin soporte objetivo, ya que existe sólo dentro del ordenador. El espacio ilusorio que constituye la razón de ser de la realidad virtual se denomina ciberespacio» (Gubern, 1996)³.

Es un hecho que el conocimiento se alcanza fundamentalmente con el contacto directo del objeto de aprendizaje, pero no podemos dejar de lado que en el diseño de recursos didácticos la utilización de la TIC, puesto que hoy en día, son una realidad en los diferentes entornos culturales (Bellido, 2003, 2006). La mayor parte de las instituciones culturales ofrecen visitas virtuales y materiales didácticos interactivos, baste citar la página Web de Museo Thyssen o la del Museo del Prado, sin olvidar que hay instituciones culturales, imposibles de visitar porque sólo existen de forma virtual en la red, pero que sin embargo, no podemos olvidar, puesto que es posible que la realización de itinerarios didácticos a través de ellas nos ofrezcan materiales didácticos interactivos y posibilidades didácticas interesantes para el aprendizaje significativo⁴.

Por tanto la utilización de las nuevas tecnologías en el diseño de itinerarios didácticos presenta numerosa ventajas, tanto para los profesores como para los alumnos, que ayudaran a lograr el conocimiento, cuando dicho itinerario sea realizado por los alumnos de forma física.

Respecto a los profesores, podemos decir, que su perfil debe responder a las exigencias del entorno inmediato, ya que nos encontramos en un proceso en el que los cambios relacionados con las nuevas tecnologías están modificando todos los factores que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje. La aplicación de las TIC en el diseño de los itinerarios les facilitará su preparación, elaboración y desarrollo. En primer lugar se podrá acceder al lugar (museo, calle, ciudad, paisaje, etc.) por el que va a discurrir el itinerario, sin limitación de tiempo y horario. (Hernández y Palma, 2008). Puede obtenerse a través de Internet, un mapa detallado del lugar del recorrido, además de todos los datos sobre el horario de visita e información sobre el tiempo y la temperatura. Puede realizar

³La para la especialista en TIC aplicadas al conocimiento del patrimonio María Luisa Bellido, la utilización de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación nos ofrecen unas posibilidades ilimitadas que hay que utilizar para que la calidad de nuestra enseñanza sea la adecuada a la a nuestros alumnos y que alcancen plenamente el conocimiento significativo.

⁴Son numerosas los equipamientos culturales que ofrecen desde sus páginas Web materiales didáctico, e itinerarios, de ellas destacamos por su interés: www.museodelprado.es/educación, www.educathyssen.org, www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph/localizador/www.wikisaber.es, www.juntadeandalucia.es/cultura/museos/MBAGR/index.jsp?redirect=S2_4_5.jsp, <http://www.tamu.edu/mocl/picasso/>, <http://earth.google.com>, entre otras, nos ofrecen numerosos recursos didácticos basados en las TIC, muy interesantes para la enseñanza aprendizaje del patrimonio.

virtualmente la visita, conociendo de antemano el espacio y decidiendo en que lugar debe detenerse, para cumplir mejor con los objetivos que se ha marcado. En el caso de que el itinerario se realice en un museo, puede hacer una selecci3n de las obras que quiera que formen parte del mismo y ver desde su ordenador que aspectos de la obra le interesan destacar. Todo ello sin olvidar la posibilidad de acceder a una gran informaci3n (bibliografía, fuentes documentales, archivos gráficos y sonoros, mapas) que le proporcionarán un conocimiento más plural, donde la transversalidad y la multiculturalidad est n presentes, facilitando que pueda cumplir con los objetivos marcados una vez que el itinerario se realice. Igualmente las TIC facilitarán la realizaci3n de la evaluaci3n de dicho itinerario ya que con la utilizaci3n de los materiales didácticos virtuales que ofrecen los gabinetes pedag3gicos de las diversas instituciones culturales, se puede evaluar y ver si se han conseguido los objetivos propuestos en el itinerario de forma interactiva.

En cuanto a los alumnos, tenemos que decir que con la utilizaci3n de las nuevas tecnologías se convierten en los actores principales del proceso de aprendizaje, ya que no serán solamente receptores del conocimiento, sino que tendrán un papel activo. Podrán conocer y visitar antes de realizar el itinerario el lugar donde se va a realizar, despertando su curiosidad y familiarizándose con el entorno. Una vez realizado el itinerario pueden hacer ejercicios en grupo interactuando con diferentes materiales didácticos. Se puede volver a realizar el itinerario para remarcar los objetivos principales y afianzar los conocimientos. Se favorece, pues, el trabajo en grupo haciendo que localicen el mapa del itinerario y que señalen en él los principales edificios por los que van a pasar. Dándole de esta manera al itinerario un carácter multidisciplinar y transversal, con especial atenci3n a la diversidad.

Conclusi3n: las nuevas tecnologías en el diseño de itinerarios didácticos ofrecen un mundo infinito de posibilidades. Los docentes debemos ser conscientes que su papel no se limita a una mera transmisi3n y reproducci3n de contenidos carentes de valor y sin una contextualizaci3n adecuada⁵. Para aprovechar todas sus posibilidades, debemos formar a nuestros alumnos para que sean capaces de utilizar con una forma crítica y didáctica las TIC como un recurso, y además como una herramienta que posibilita la creaci3n e intercomunicaci3n personal, elementos claves en la excelencia profesional del siglo XXI.

Un itinerario didáctico por el Museo de la Memoria de Andalucía

Existen en nuestro entorno cultural numerosas instituciones que ofrecen materiales didácticos incluidos en sus páginas Web, posibilidades de visitarlas virtualmente, así como materiales didácticos interactivos. Sus objetivos didácticos est n claros, pero como el desarrollo de las nuevas tecnologías avanza sin cesar, ya han nacido instituciones culturales en las que las TIC est n más presentes más aún, y su visita se realiza de forma interactiva. Es el caso del museo de la Memoria de Andalucía (Granada), perteneciente a Centro Cultural Caja Granada. Fue inaugurado el 19 de mayo de 2009, y una semana después realizamos un itinerario didáctico por dicho museo con los alumnos de la asignatura Arte y Cultura Andaluza de 1  de Primaria de la Facultad de las Ciencias de la Educaci3n de Granada. El itinerario se iba a realizar por la sala Cuarta dedicada al Arte y Cultura Andaluza⁶.

Los objetivos del itinerario eran: conocer los distintos periodos del arte y la cultura andaluza, apreciar su diversidad, identificar elementos artísticos y culturales de los distintos periodos, valorar el arte y la cultura andaluza como elementos constitutivos de nuestra identidad y apreciar la diversidad y la multiculturalidad. Además de estos objetivos nos interesaba que los alumnos

⁵Todav a es frecuente que parte del profesorado no considere el gran potencial didáctico que nos ofrecen las nuevas tecnologías, ya que consideran que la informaci3n que ofrecen carece rigor científico y por tanto no es una herramienta adecuada para la enseñanza aprendizaje.

⁶El Museo de la Memoria de Andalucía es una instituci3n cultural cuyo objetivo es que los andaluces y andaluzas puedan conocer su historia y su propia identidad, su diversidad natural, social y cultural y su diversidad

observaran en directo un ejemplo de la arquitectura contemporánea que desde el año 2000 se está desarrollando en Granada, ya que el museo está instalado en un edificio pantalla situado dentro del conjunto formado por el Centro Cultural de la General, en cuya fachada se realizan proyecciones de imágenes relacionadas con los contenidos del museo. El diseño de su espacio interior es muy interesante, sobre todo para que los alumnos comprendieran que se había realizado para cumplir una función específica, y por eso presentaba esas caracter sticas⁷.

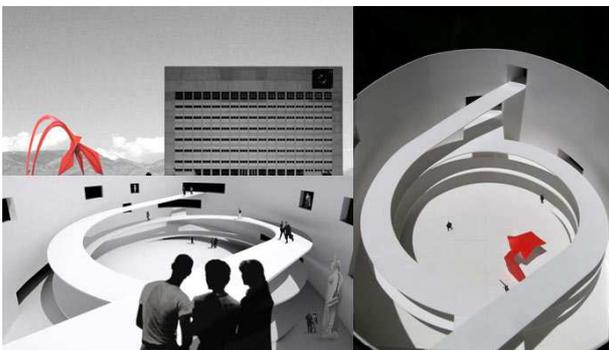


1 Centro Cultural Caja Granada



2 Museo de la Memoria

En la preparación del itinerario utilizamos las nuevas tecnologías para localizar el lugar donde estaba situado y el mapa de la zona, el horario, etc., pero sobre todo con su utilización comprendieron los alumnos el sentido y el fin de la arquitectura del edificio contenedor del museo, y porque cada uno de sus espacios era diferente en función de la función para la que había sido diseñado.



3 Edificio del Muso de la Memoria de Andalucía (Granada)

Cuando llegamos al museo, los alumnos, gracias a las nuevas tecnologías, conocían y entendían el edificio, lo que aumentó su curiosidad y sus ganas de experimentar y conocer su espacio interior, y no dejaron de sorprenderse y por que no emocionarse al atravesar la gran puerta denominada de las Culturas, que da acceso al museo.

Los alumnos, sabían también que era un museo con una gran presencia de las nuevas tecnologías, pero las instalaciones superaron cualquier expectativa al respecto. Nos encontramos que no era un museo basado en la presencia de elementos patrimoniales con los que se pudiera interactuar, sino en la multimedia y en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, donde los tres aspectos fundamentales de la realidad virtual, espacialización, ingravidez e interactividad se conjugaban con la realidad virtual, creando como dice Berenguer «un espacio inmersivo y visual,

⁷El edificio del Museo de la Memoria de Andalucía se sitúa en una parcela anexa a la sede central de Caja Granada. El edificio se compone de dos piezas. Una primera pieza horizontal a modo de podio cuyo plano superior coincide con el cuerpo bajo del podio de la sede de Caja Granada. A ésta, se contraponen un segundo edificio en vertical que se levanta con una altura y anchura iguales a las del edificio principal de Caja Granada, como si fuese una locha desgajada y desplazada del Cubo. Dicho cuerpo vertical, es una especie de edificio pantalla que tiene 49 metros de altura y 4 metros de grosor, y cuya fachada exterior se muestra completamente ciega hacia la autovía de circunvalación de Granada. Se trata de una pantalla (de las más grandes de España) sobre la que se proyectarán imágenes fijas (no en movimiento por motivos de seguridad para el tr fico).

donde se intercambian experiencias de conocimiento, entretenimiento y relación», artificialmente creado, abarcable desde un interfaz en el que residen todas las modalidades sensoriales, que permite al usuario introducirse en el mundo artificial para explorarlo pudiendo interactuar con todos sus elementos.

A lo largo del itinerario estaban presentes y pudieron experimentar con todas las modalidades, que en función de su grado de complejidad existen en la realidad virtual:

Los sistemas inmersivos que permiten al usuario sumergirse en el mundo virtual mediante la utilización de dispositivos especiales, como el casco visualizador y los guantes de datos. Son los que proporcionan la mayor sensación de realidad al aislar totalmente al usuario del mundo exterior.



4 Museo de la Memoria de Andalucía

Los sistemas proyectivos que también proporcionan la sensación de inmersión al introducirse en recintos o cabinas, donde se tiene la sensación de estar recorriendo el mundo virtual. En estos sistemas se suelen colocar varias pantallas juntas para proporcionar un ángulo de visión más amplio y también pueden utilizar mecanismos hidráulicos para producir la sensación de movimiento. No requieren la utilización de dispositivos especiales y su principal ventaja

es que pueden ser utilizados por varios usuarios a la vez⁸.



5 Museo de la Memoria de Andalucía

Por último los sistemas de sobremesa que no ofrecen ningún tipo de inmersión y utilizan como dispositivos de entrada el ratón y de salida, el monitor convencional. Al observar el mundo virtual a través del monitor no se tiene sensación de inmersión. Su  nica ventaja es su bajo coste y la calidad de las imágenes que ofrecen los monitores. Este último es el que nosotros utilizamos para acceder a través de Internet o para visualizar el contenido de un CD-ROM. En estos

sistemas se concibe la pantalla del ordenador como una ventana a través de la cual se contempla un mundo virtual. El espectador no se siente inmerso en el entorno artificial, siendo el efecto similar a contemplar un holograma y la vivencia sensorial recibida limitada, (Bellido, 2006).

Durante el itinerario, personajes históricos nos hablaban desde varias pantallas, que emitían imágenes en alta definición, contando sus avatares y aventuras. Mapas parlantes que se iluminaban y describían Andalucía, con todo detalle y en todos sus aspectos. Filmaciones, animaciones y m sica que contextualizaban nuestra historia y cultura, excitando todos y cada uno de los cinco sentidos, incluyendo el olfativo, todo ello con un gran sentido didáctico, contribuyendo a que nuestros alumnos alcanzaran el aprendizaje significativo.

⁸Estos sistemas son los mismo que se utilizan para jugar a la Wii, es decir poniéndose delante de una pantalla y gesticulando se produce movimiento.

La evaluación basada en un debate, un trabajo práctico y otro crítico acerca del itinerario, presentó indicadores claros de que no sólo habíamos conseguido los objetivos propuestos para ese itinerario, sino que se había despertado en el alumno una mayor curiosidad por aprender, valorando aspecto que no habían considerado hasta entonces como recursos para poder utilizar en la enseñanza del patrimonio en su futura vida profesional.



6 Museo de la Memoria de Andalucía

Como conclusión decir que las Tic desde el punto de vista didáctico son un recurso importante en la enseñanza aprendizaje. Los docentes debemos prepararnos para su utilización y aplicación en la enseñanza, como herramienta que posibilita la calidad de la enseñanza y el conocimiento significativo, elementos fundamentales dentro de la Didáctica del siglo XXI.

Bibliografía

AA. VV. (1999): *Itinerario histórico artístico por la ciudad de Granada. Planteamiento didáctico*. Granada, Comares.

AUKSTAKALNIS, Steve, BLATNER, David (1993): *El espejismo del silicio. Arte y ciencia de la realidad virtual*. Barcelona.

BELLIDO GANT, M, L, (2001): *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Trea. Gijón.

BELLIDO GANT, M. L. (2003): "Expectativas de virtualización de los itinerarios culturales". En: *La Cultura como elemento de unión en Europa. Rutas culturales activas*. Valladolid: Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León...

BELLIDO GANT, M. L. (2006): "Los itinerarios culturales y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación". En: *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio*. Junta de Andalucía n. 60

BUCH, T. (1997) *El tecnoscópio*. Aique Grupo editor, Buenos Aires

CAMBIL HERNÁNDEZ, M. E. (2008): «El patrimonio histórico-artístico como herramienta didáctica para la Educación para la ciudadanía». En: *Actas del I Congreso Internacional de Patrimonio y Expresión Gráfica*..

CEBRIÁN, M. (Coord.) (1998): *Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza-aprendizaje*.. Málaga, ICE/UMA.

CRUZ RODRÍGUEZ, M. A., DÍEZ BEDMAR, M. C., GAMEZ CARMONA, M. D. y RUEDA PARRAS, C. (2004): «Las TICs y su aplicación en el área de didáctica de las ciencias sociales». En: *Didáctica de las ciencias sociales, currículo escolar y formación del profesorado. La didáctica de las ciencias sociales en los nuevos planes de estudio*. GUBERN, Román (1996): *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Anagrama. Barcelona.

HERNÁNDEZ RÍOS, M. L. PALMA, A., (2008): « El itinerario histórico-artístico como recurso didáctico para el estudio de la ciudad», En: *Actas del I Congreso Internacional de Patrimonio y Expresión Gráfica*.

LAVROFF, Nicholas (1994): *Mundos virtuales. Realidad virtual y ciberespacio*. Anaya Madrid.

MARTÍNEZ, F. (1996): "Educación y Nuevas Tecnologías" *Revista electrónica de Tecnología educativa*, 2, España

MASTERMAN, Len (1996). *La revolución de los medios audiovisuales: Educación y nuevas tecnologías*. Madrid: Ediciones la Torre.

PABLOS, D. Tecnología y educación, CEDES, Barcelona.

RINCÓN CÓRCOLES, A. (2008). *Recursos didácticos en Internet : cómo acceder a los mejores contenidos educativos en la Red para alumnos, profesores y autodidactas*. Las Rozas (Madrid): Creaciones Copyright.

ROEHL, Bernie (1994): *El creador de mundos virtuales*. Madrid: Anaya