

# PROPUESTA ORGANIZATIVA DE MATERIAL MULTIMEDIA PARA FAVORECER LA CONSTRUCCIÓN PERSONAL DEL CONOCIMIENTO DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO

Lola Díaz Noguera  
Antonia López Martínez  
Juan Antonio Morales Lozano  
Julio Barroso Osuna  
Soledad Domene Martos

Departamento de Didáctica y Organización Escolar y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad de Sevilla

## RESUMEN

En este trabajo vamos a presentar un informe sobre las posibilidades del uso de material multimedia en la Universidad centrada en la relación del análisis de los elementos didácticos y psicopedagógicos. Nuestra intención es avanzar en el conocimiento, proceso y desarrollo de una herramienta multimedia didáctica en el contexto universitario. Esta labor experimental perseguía poner a prueba un modelo de organización de contenidos, de estrategias didácticas y de tareas de interacción virtual con el propósito de indagar en las posibilidades de utilización de internet en la Educación Universitaria.

## ABSTRACT

In this work we will present a report about possibility material multimedia use in the University centred in connection with the analysis of the didactic and psicopedagogia elements. Iiming at acquining a deeper knowledge of the development of the a tool of pedagogic evaluation of didactic material. We wanted to try out a model for content organisation, pedagogical strategies and virtual interaction tasks. It was aimed at discovering the possibilities of using the internet as part of the University Education.

## JUSTIFICACIÓN

El título de este trabajo corresponde a un proyecto de innovación denominado "Diseño, Seguimiento y Evaluación de Material Multimedia que ha pretendido llevar a la práctica docente universitaria una modificación en el uso de material multimedia dirigido a las diferentes asignaturas de Gestión y Organización del Centro Educativo impartida en el curso 3º de la Licenciatura de Pedagogía así como en la asignatura Organización del Centro Escolar impartida en el curso 3º de la Diplomatura del título de Maestro y en todas las especialidades.

Con este propósito nos hemos acercado a diferentes conceptos como el de calidad en la universidad y el uso de las nuevas tecnologías en este contexto educativo. Buscamos en un primer momento clarificar el concepto de calidad pues, la calidad no es un término estable y fijo sino que va a depender de las opciones institucionales y personales que la definan. El concepto de calidad de la educación es histórico y relativo ya que depende de unos fines que son moldeables según los

diferentes momentos históricos en los que se van desarrollando y de unas expectativas que pueden ser diferentes entre las diversas comunidades sociales y a lo largo de la historia.

*“La calidad suele buscarse y situarse a nivel de los fines últimos de la educación en cada sociedad. Se concibe siempre como realidad vinculada a los fines, objetivos concretos y expectativas en general que la sociedad deposita en su sistema educativo.... De tal forma que una educación será de calidad en la medida que todos los elementos que intervienen en ella se orientan a la mejor consecución posible de esos fines”* (Cobo, 1995: 358)

La teoría de Calidad Total, iniciada por Deming y aplicada con éxito en el sector empresarial ha generado una corriente de defensores de su aplicación a la Educación Superior en los últimos años, pues concretamente, la Universidad ocupa un lugar importante dentro del contexto social y, si al principio existía una dependencia entre universidad y sociedad, sin embargo, actualmente hay una falta de correspondencia entre los imperativos del sistema socioeconómico y la posibilidad de respuesta por parte de las universidades.

Con respecto al concepto de Educación Superior (Alvarez y Rodríguez, 1999) consideran que existen cuatro categorías: a) el *conocimiento* que capacita para comprender lo que se aprende en relación con lo que ya se sabía; b) el *saber hacer* que capacita para poner a trabajar el conocimiento; c) la *sabiduría* que es la habilidad para distinguir lo que es importante de lo que no lo es y d) el *carácter* que se podría entender como la combinación del conocimiento, el saber hacer y la sabiduría emparejado con la motivación. Tradicionalmente la Educación superior se ha centrado en el conocimiento y el saber hacer, cuando cada día es más evidente que lo que reclama la comunidad, la sociedad en general y el propio desarrollo del individuo radica fundamentalmente en la consideración de los dos últimos (carácter y sabiduría) y por consiguiente algunas instituciones tratan de integrar los valores como parte esencial de la educación del estudiante.

De esta forma, queremos unirnos a otras iniciativas de carácter formativo donde la docencia y la investigación se unen con el fin de crear materiales útiles para los estudiantes universitarios.

Desde la década de los 80 estamos sumergidos en la era de la aplicación de los materiales multimedia sus propósitos han sido variados van desde ámbitos didácticos, lúdicos, informativos e incluso la construcción de ordenadores que se comercializan como “ordenador multimedia” (Martínez, 2002). Con el uso generalizado de la informática en el terreno educativo, se hace necesaria la utilización de software cada vez más flexible, frente al software educativo producido anteriormente que se caracterizaba por su rigidez. En esta línea se produce software más abierto y versátil, con mayores posibilidades de interactividad y prestaciones audiovisuales, como son los denominados hipertextos, hipermedias y multimedias. Los tres términos se refieren a un determinado tipo de software que utiliza como hardware el medio informático. Tolhurst (1995: 25), representa de la siguiente manera la relación entre estos tres conceptos:

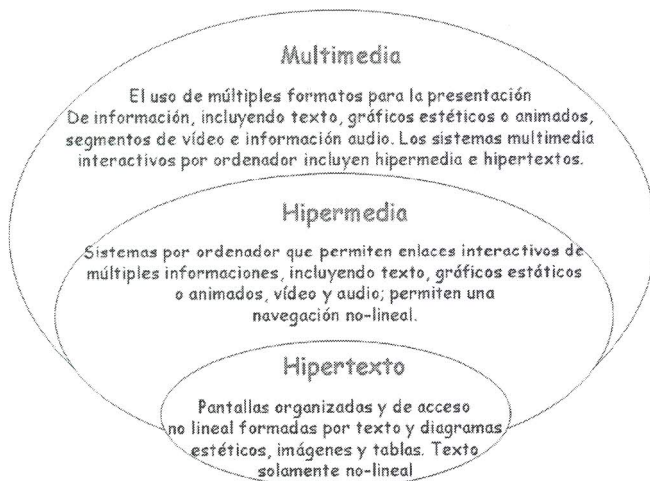


Figura 1. Relaciones entre multimedia, hipermedia e hipertexto (Tolhurst, 1995: 25).

De esta forma se ha generalizando la producción de múltiples programas comerciales y/o particulares, el creciente interés en este tipo de software radica en las posibilidades que ofrece este tipo de medios para presentar la información de manera no lineal, interactiva y audiovisual, de modo que cada usuario pueda elegir con un mayor o menor grado de libertad la forma en la que interacciona con ella, propiciando de esta manera un entorno de aprendizaje que favorezca la construcción personal del conocimiento.

De modo generalizado, se utilizan tres términos de forma confusa y haciendo referencia a diversas realidades en muchos casos coincidentes. Esta dificultad como señala (Prendes, 1996), puede ser debida a la falta de una traducción correcta, o poca precisa de la terminología anglosajona. En definitiva y sin ánimo de acotar, se podría decir que los hipertextos son subtipos de programas hipermedia, y estos subtipos de multimedia, como podemos ver en la figura 1 que presentamos anteriormente. Entre las características de los multimedia interactivos señalamos las siguientes:

- Flexibilidad: posibilita el tratamiento de la información desde diferentes puntos de vista.
- Funcionalidad: nos permite el adaptar el contenido al tipo de alumno y a la complejidad de los contenidos.
- Multidimensional: genera un ambiente mucho más activo que contribuye a la asimilación del conocimiento, así como favorece la creatividad y el desarrollo de la imaginación.
- Dinamismo: nos permite el cambiar la información de lugar, cambiar su presentación, estructurarla en diferentes niveles, y sobre todo ofrecer diversos caminos de interacción en función del interés del usuario.
- Interactividad: permite la posibilidad de dialogar con el programa, utilizando potentes funciones de búsqueda, indagación, experimentación, etc. Que superan con creces las posibilidades de recursos más tradicionales.
- Modulación de la información: se puede acceder a ella desde diferentes puntos del sistema.
- Acceso multiusuario: un mismo programa multimedia puede ser utilizado por diferentes personas. Característica que adquiere aun mayor valor con los multimedia distribuidos a través de las redes.

Entre las ventajas e inconvenientes sobre la utilización de los multimedia interactivos en la educación universitaria nos encontramos con: adaptación al ritmo individual del usuario, fomento de la variabilidad metodológica, adaptación a la diversidad, favorecer la participación y la actividad, alto

grado de interacción usuario-máquina, facilitar el feedback constante, gran rapidez de acceso a la información relacionada y compleja, posibilidad de individualización de la instrucción, facilita el tratamiento y presentación de la información, permite el acceso a realidades complejas, abstractas y/o distantes, redundancia y complementariedad, aumento de la motivación, incremento de la comprensión y retención de información, desarrollo de destrezas y habilidades para la toma de decisiones, mejora del aprendizaje, favorece el aprendizaje interactivo, reduce el tiempo de aprendizaje, secuenciación de las tareas de aprendizaje, sentido lúdico, etc.

En definitiva, podemos decir que los materiales hipermedia hacen posible la vinculación de información relacionada y este carácter asociativo los diferencia en gran medida de los materiales tradicionales, "facilitan al alumno la estructuración del conocimiento con un tipo de aprendizaje no-lineal y favorecen tipos de representación mental: el aprendizaje en activo, las representaciones icónicas y las simbólicas (Brunner, 1997).

Dos de los problemas con los que suele encontrarse el sujeto que interactúa con estos medios son: la desorientación y el desbordamiento cognitivo, como consecuencia directa de la cantidad de información a la que se ve algunas veces expuesto y del nivel de concentración que se le exige para recuperar información y recordar el lugar en el cual ésta se encontraba.

La desorientación y el desbordamiento suele producirse cuando el sujeto, o no sabe: dónde se encuentra, cómo volver al lugar del cual partió, cómo localizar la información que necesita, o simplemente se siente incapaz de realizar una síntesis de la información que ha podido revisar. Aspectos que le puede llevar a abandonar por sentirse perdido dentro del programa. A estos aspectos habría que añadir: utilización de diálogos demasiado rígidos, desfase respecto a otras actividades, aprendizajes incompletos, ansiedad, aislamiento, etc...

Las propuestas que podemos ofrecer para la solución de estos inconvenientes, pasan tanto por la formación de los usuarios en la interacción con este tipo de programas, como por la utilización de estrategias específicas en cuanto al diseño y estructura general del programa, y de los elementos a introducir en cada una de las pantallas y componentes.

Entre las ideas para evitar los problemas apuntados podemos resaltar las siguientes:

- Facilitar mediante ayudas visuales en la pantalla información suficiente, para que el estudiante identifique dónde se encuentra, qué recorrido está realizando, y desde dónde puede volver a incorporarse en determinada posición del programa.
- Incluir ayudas para facilitar la selección, organización e integración de la información seleccionada.
- Utilizar diseños de pantallas, que en función de los objetivos que queramos conseguir faciliten la navegación abierta por el programa, mediante la unificación perceptiva de todos los elementos; o por el contrario, que faciliten la discriminación para que el sujeto se vea orientado hacia una propuesta de recorrido específica.
- Utilizar elementos que ayuden a recordar las direcciones tomadas.
- Ofrecer en el programa posibilidades para poder reflexionar críticamente sobre las decisiones tomadas y los aprendizajes alcanzados. En este sentido no debe olvidarse que la utilidad de los conocimientos son más significativas conforme mayor sea el nivel de procesamiento movilizado y la comprensibilidad que se vaya adquiriendo de la información por la que se navega.
- Abrir vías de integración y ayuda, para que los nuevos conocimientos que sean presentados, puedan ser puestos en relación con los contenidos ya dominados o comprendidos.
- Propiciar organizaciones que faciliten la transferencia de la información a diversos contextos y a diversas perspectivas sobre la información.

- Introducir la posibilidad de elección de diferentes niveles de navegación. Al principio puede ser conveniente trabajar con programas con orientaciones muy lineales, progresivamente se le puede ir dando la libertad al estudiante para la elección de los caminos que considere oportunos.
- Incluir la posibilidad de poder tomar notas, modificar la estructura prefijada por los diseñadores, e incorporar elementos informativos personales para la comprensión del significado de los mismos. Ello por supuesto teniendo en cuenta las características psicoevolutivas de los usuarios.
- Establecer mecanismos para reflexionar sobre lo significativo de la elección adoptada y lo importante de que ella se encuentre apoyada en creencias y significados, y no sean debidas a la causalidad o a la mera ejecución.
- E incluir elementos gráficos de referencia que ayuden a comprender y recordar las decisiones adoptadas.

## DISEÑO DE TRABAJO

La planificación de nuestro trabajo proviene de la idea, como hemos indicado al principio de querer llevar a la práctica docente universitaria un material multimedia que fuera el apoyo a nuestra docencia. Nos ofrecía la oportunidad de realizar actividades más del ámbito de las relaciones y la participación en el aula. Dado que relacionar el mayor número de contenidos y cruzarlos con las características de nuestros estudiantes, era una labor que nos facilitaba la página Web que confeccionamos para el efecto.

El uso de las Nuevas Tecnologías y en particular por ejemplo el caso de Internet era la idea básica compartida por el grupo de profesores que nos embarcamos en el Proyecto de Innovación que nos pusimos de acuerdo al entender que el desarrollo de un currículo universitario pasaba por la agilidad y facilidad de la información que los estudiantes de forma autónoma podrían obtener. De esta forma en el segundo cuatrimestre de nuestras asignaturas se abrían las posibilidades de consulta desde temas legislativos hasta textos de comunicación, y trabajo colaborativo si pensamos en chat y foros o entornos virtuales de trabajo.

En un primer momento, nuestras pretensiones fueron dirigidas al diseño y elaboración de un CD interactivo que deseaba propiciar el instrumental conceptual y metodológico adecuado para que, como futuros especialistas, los estudiantes pudiesen analizar las organizaciones educativas, hoy. De igual forma, queríamos que los estudiantes mantuviesen y transmitirles una actitud de búsqueda y de análisis reflexivo ante los problemas que se puedan plantear en las situaciones de experimentación con el material didáctico y la gestión en las organizaciones educativas.

Desde otro ámbito de exploración del cambio a través de los procesos organizativos y la utilización de las nuevas tecnologías. Y finalmente, era necesario conocer o evaluar el material y su aplicación en el mejor conocimiento de la gestión y dirección de las organizaciones educativas-formativas. Estas son algunas de nuestras metas iniciales de gran ambición, sin duda, y que como posteriormente detallaremos no hemos alcanzando a lo largo de este curso académico.

En relación a lo que queríamos desarrollar estos son algunos de los núcleos temáticos que seleccionamos:

1. Los orígenes y el desarrollo científico del campo de las organizaciones educativas.
2. Dimensión contextual, estructural y funcional de la gestión-dirección de las organizaciones educativas.

3. Dimensión procesual en la gestión-dirección de las organizaciones educativas.
4. Dimensión cultural. Las relaciones humanas en la gestión-dirección de las organizaciones educativas.
5. Dimensión investigadora y evaluadora en la gestión-dirección de las organizaciones educativas.
6. Dimensión de desarrollo y aprendizaje de las organizaciones educativas.

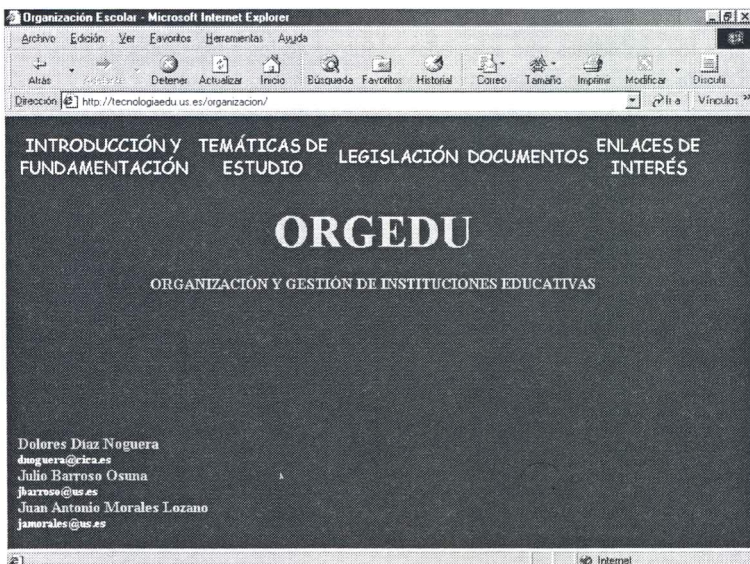
Los interrogantes sobre el cómo, dónde y con quién las intentamos contestar así, la manera de trabajar vino determinada por el programa de la asignatura “Organización y gestión del centro educativo”. De esta forma, se expusieron e indicaron los temas o claves de acceso a las temáticas que forman parte de los descriptores de la asignatura. Así como, se indagaron y resolvieron problemas teóricos y prácticos a través de diferentes fórmulas de trabajo: seminarios, trabajos en grupo, proyecciones de vídeo y actividades de desarrollo.

Los indicadores para la elaboración de las actividades que desarrollaron las temáticas de la asignatura aparecerán en el material didáctico multimedia a través de mapas conceptuales, palabras sensibles, etc...que permitirán a los estudiantes tener acceso a toda una gama de información diferente, que atenderá sus necesidades y propiciará la puesta en práctica de trabajos diversos y complejos dependiendo del camino elegido para su elaboración.

Los protagonistas de nuestra experiencia fueron estudiantes de la asignatura “Organización y gestión de centros educativos”, son tres grupos :3P1. 3P2 y 3P3 en total son 750 pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad.

## DISEÑO Y ESTRUCTURA DEL MATERIAL

Teniendo en cuenta el doble propósito de nuestro trabajo, por una parte, ofrecer información y recursos en red para los estudiantes que cursan esta materia, y por otra parte, involucrar a éstos en la construcción del mismo, partimos del diseño “mínimo” de un sitio web (<http://tecnologiaedu.us.es/organizacion/>), un lugar que iremos construyendo de forma compartida a lo largo del curso. A este lugar le llamaremos “ORGEDU” (ORGanización y GEstión de instituciones EDUcativas), que nos ofrece, además de la posibilidad de contactar vía correo electrónico con los profesores de la materia, enlaces con:



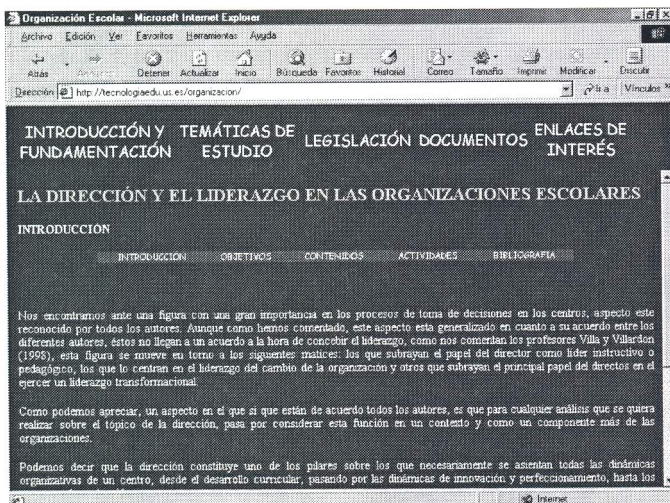
a) **Introducción y fundamentación.**

Constituye la pieza inicial, por su carácter conceptualizador, de la materia. Bajo el epígrafe de “Los orígenes y el desarrollo científico del campo de las organizaciones educativas” pretendemos ofrecer un conjunto de materiales que posibiliten la aproximación de los estudiantes al concepto de “organización educativa” y su carácter de disciplina científica, así como una introducción a las diferentes perspectivas y modelos teóricos que sobre la misma han sido planteados desde diferentes perspectivas y autores (Estructurales, Psicosociales, Ambigüedad, Institucionales, Subjetivos, Sociocríticos y Micropolíticos). Para cada uno de estos modelos encontraremos una pantalla de inicio que nos permitirá enlazar con los “objetivos generales”, el “desarrollo de los contenidos” y “bibliográfica” de referencia y apoyo en el tema.

b) **Temáticas de estudio.**

En esta sección se ofrece un material más abierto en torno a lo que podíamos denominar grandes ámbitos o tópicos de estudio e investigación en el campo de las organizaciones educativas, y que se ofrecen como punto de partida para el estudio y profundización por parte de los estudiantes a través de dinámica de grupos. Para cada uno de los doce temas propuestos se incorporan enlaces que permiten acceder a una introducción (orientación sobre el tópico y su importancia), objetivos (que debe cubrir un estudio de profundización en ese tópico), contenidos (estructura básica de contenidos a cubrir), actividades (complementarias para facilitar el desarrollo del tema) y bibliografía (básica y de apoyo para el diseño y desarrollo del tema).

Es una sección que espera contar con la participación directa de los estudiantes, por cuanto sus trabajos de equipo aportan nuevos referentes, desarrollo de contenidos y bibliografía actualizada y comentada.



Los temas propuestos son:

- La dirección y el liderazgo en las organizaciones educativas.

- La comunicación en las organizaciones educativas.
- Procesos de investigación/innovación.
- Estructura / Cultura / Poder.
- El centro y su planificación educativa.
- Órganos colegiados de gobierno.
- El espacio en las organizaciones educativas.
- El tiempo en las organizaciones educativas.
- La evaluación en las organizaciones educativas.
- La participación en las organizaciones educativas.
- Organización de los recursos humanos.
- Organización y agrupamiento de alumnos.

c) Legislación.

Esta sección del material pretende constituirse en un referente de consulta de la legislación referente al ámbito educativo en general y al de la organización y gestión en particular. Perseguimos un doble propósito, relacionar las referencias legislativas, y en la medida de lo posible integrar los textos íntegros de aquellas que tienen una especial relevancia en nuestro campo de trabajo y en las iniciativas que desarrollamos. Comenzamos con el acceso a los textos íntegros de las cuatro leyes básicas de nuestro sistema educativos: LRU (Ley de Reforma Universitaria); LODE (Ley Orgánica de Derecho a la Educación), LOGSE (Ley de Ordenación General del Sistema Educativo) y LOPEGCE (Ley Orgánica de Participación, Gobierno y Evaluación de los Centros Educativos). Sin duda cabe que es un reto el complementar esta información con otros textos que actualmente se encuentran en la agenda política de nuestro país, y con una extensa normativa específica y de desarrollo de la anterior. Éste es otro de los elementos que pretendemos construir y desarrollar decididamente a través de la colaboración de todos, profesores y estudiantes. Y estos últimos contribuyen de forma decidida a través del trabajo grupal de indagación que deben realizar.

d) Documentos.

En este enlace se van incorporando documentos y materiales complementarios para el desarrollo de la materia, bien elaborados por los profesores y estudiantes o cedidos por terceras personas.

e) Enlaces de interés.

Consciente de la amplitud y diversidad de información disponible en la red, queremos facilitar el trabajo de búsqueda compartiendo fuentes de información relevantes, enlaces que permiten acercarnos a informaciones específicas. Se trata de facilitar el acceso a lo principales motores de búsqueda (google, yahoo, terra...), como páginas específicas de información sobre educación y organización y gestión de centros.

### TEMPORALIZACIÓN Y EVALUACIÓN:

La experiencia se llevará a cabo durante el curso 2001-02.

1. Fase. Diseño y entrega a los estudiantes del CD. Se desarrollará durante el primer cuatrimestre del curso 2001-02.



2. Fase. Presentación de las tareas y trabajos realizados. Tendrá lugar en el segundo cuatrimestre.
3. Evaluación de los trabajos realizados e impacto del material didáctico en los mismos. Para ello, elaboraremos un instrumental de análisis de los materiales presentados.

## **EVALUACIÓN DE NUESTRA EXPERIENCIA CON NUESTRO MATERIAL MULTIMEDIA.**

La actividad evaluadora es un tema siempre debatido, en cualquier caso supone un proceso difícil. En el contexto universitario ya hemos presentado en otras ocasiones propuestas de evaluación (Díaz, 1993). En este trabajo queríamos experimentar fundamentalmente conceptos, como: autoevaluación y heteroevaluación, así como se invitaba a valorar algo más que los conocimientos científicos.

La evaluación lo indicábamos en antiguos trabajos e incidimos en este momento presente representa una tarea compleja y llena de contradicciones, si a esto añadimos el concepto de autonomía de los futuros profesionales y los aspectos que se relacionan con la intimidad en los procesos de aprendizaje (nos referimos a la singularidad de los aprendizajes auténticos, del conocimiento personal sobre sí mismo, al proceso social y cultural referido a cómo es capaz de interrelacionar y llevar a la práctica acciones que tengan reflejo en situaciones sociales).

Cómo acercarnos a una evaluación que nos informe no sólo sobre el estudiante, sino que le suministre a él mismo información sobre el proceso que está desarrollando. En este sentido, algunos de nuestros propósitos van en la línea de confeccionar instrumentos que nos ayuden a realizar evaluaciones auténticas e integradoras de todos aquellos elementos que forman parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje universitario.

A la hora de buscar un significado para el término de evaluación y al hilo de las matizaciones realizadas, nos llama la atención por una parte el hecho de que su conceptualización y aplicación ha ido evolucionando como consecuencia de los desarrollos conceptuales realizados desde la teoría del currículum, hasta la propia práctica evaluativa, y por otra, que progresivamente ha ido abandonando su exclusividad a los alumnos y ha ido adquiriendo otros elementos y temáticas, así evaluación de necesidades en los procesos educativos, evaluación de proyectos de centros, del contenido, de los programas curriculares y de medios y materiales de enseñanza.

La evaluación implica la emisión de un juicio de valor sobre las calidades que tiene algo o sobre su valor. El término evaluación puede conceptualizarse como un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas, rendimientos, las necesidades, los proyectos educativos, de los programas curriculares y de medios y materiales de enseñanza, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos, es decir, la evaluación implica la emisión de un juicio de valor sobre las calidades que tiene algo o sobre su valor. Si lo aplicamos a la educación universitaria y la entendemos como *el proceso controlado y sistemático de análisis de la calidad de un servicio, educación, prestado a la sociedad que detecta sus atributos críticos inherentes, que los aprecia como criterios de valor y que orienta el esfuerzo indagador a estudiar las condiciones del servicio y a mejorar su funcionamiento.*

En definitiva, como indicamos, la evaluación es un proceso controlado basado en criterios de valor, pudiendo cumplir, en el caso de la realizada sobre medios, funciones muy diversas y variadas. Desde una función formativa, hasta descriptiva o de control de calidad y rentabilidad o sintetizando en las siguientes: adquisición de equipos, búsqueda de criterios para su utilización didáctica, análisis de

las posibilidades cognitivas que propician, mejora de aspectos técnicos y estéticos, adecuación general del material a las características de los receptores, diseño y rediseño de los medios producidos, lecturabilidad, rentabilidad económica y mejora del diseño ergonómico.

Autores como Cabero, (1994 p. 246) indica cuatro formas diferentes de realizar la evaluación de medios:

- Evaluación del medio en sí: persigue una evaluación interna del propio medio y de sus características técnicas y didácticas intrínsecas. Puede realizarse desde una perspectiva global o discriminando diferentes dimensiones: contenidos, imágenes, ritmo, etc.
- Evaluación comparativa del medio: contrastándolo con otro, con el objeto de analizar su viabilidad para alcanzar determinados objetivos o sus potencialidades técnicas y expresivas para presentar determinadas informaciones. Ésta puede centrarse en aspectos didácticos como si la estructura de la organización favoreciera la adquisición de la misma o como los que harían referencia a si se aprende más o menos con un determinado programa que utiliza un sonido o color.
- Evaluación económica: realizada desde una vertiente mercantilista, analizando el costo del diseño y producción del medio en comparación con otros y la relación entre el costo de la producción y los supuestos o beneficios reales que se persiguen.
- Evaluación didáctico-curricular: efectuada sobre el medio para conocer su comportamiento en el contexto de enseñanza y aprendizaje y sus posibilidades de interrelación con el resto de los elementos curriculares.

Proponiendo también este autor tres tipos de estrategias de evaluación de los medios en función de quien la realiza: autoevaluación por parte de los productores, consulta a expertos y evaluación "por" y "desde" los usuarios, pudiéndosele incorporar la evaluación por investigadores, es decir, la realizada bajo la estructura de estudios científicos que persiguen la comprensión del conocimiento de determinadas variables utilizadas en el diseño y la producción de los medios. Hemos de indicar que estas modalidades no sólo no se contraponen, sino que son complementarias, hasta el punto que la confluencia entre ellas puede permitir un enriquecimiento de perspectivas notablemente superior, al tener cada una de ellas sus ventajas e inconvenientes.

Por otra parte, en cuanto a las dimensiones a contemplar en la evaluación sobre medios aplicados a la educación, hemos de indicar la falta de acuerdo acerca de los criterios a considerar, variando éstos de unos autores a otros. De igual forma que van a depender del medio al que nos estemos refiriendo, el instrumento utilizado para la evaluación, así como del contexto curricular en el que se inserte (con la contemplación de todos sus elementos).

Consideramos que se trata de un tema que requiere un tratamiento mucho mayor del que le podemos dar en estos momentos, a título de ejemplo, incluimos como dimensiones que conforman el instrumento que para la evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporte multimedia desde una perspectiva abierta y con carácter orientador, las siguientes: Características y potencialidades tecnológicas. Diseño del medio desde el punto de vista técnico y estético. Diseño del medio desde el punto de vista didáctico. Cuestiones referidas a los contenidos. Cuestiones referidas a la utilización por parte del estudiante, tales como manipulación e interactividad. Cuestiones sobre el material complementario. Aspectos económicos/distribución.

La evaluación de los materiales multimedia es uno de los temas que más preocupación ha suscitado en los últimos tiempos a la hora de integrar aspectos didácticos, económicos, psicopedagógicos. En este sentido algunos autores han presentado herramientas de evaluación pedagógica de material didáctico, este es el caso del grupo de investigación (GITE) de la Universidad de Murcia. Con esta herramienta se abre la posibilidad de diferentes aplicaciones multimedia en el ámbito educativo universitario, en su caso no han perdido de vista ni la rentabilidad económica ni las posibilidades de acceso al programa. Revisar esta propuesta nos ha ofrecido la posibilidad de tener en cuenta las dimensiones que van a servir de estructura para nuestro propio instrumento de evaluación multimedia universitaria. En un primer momento nos centraremos en los datos de identificación del material y en los aspectos descriptivos del mismo. En este sentido se incluyen en este material aspectos relacionados con nuestra materia *Organización y Gestión de Centros Educativos*. En nuestro análisis descriptivo del material multimedia que presentamos queremos valorar su utilidad y calidad. En relación con la calidad nos gustaría tener en cuenta si los propósitos educativos que nos hemos marcado tienen alguna respuesta en relación con el material multimedia que presentamos. De igual forma las estrategias didácticas empleadas por el profesorado como guía o desarrollo de todos los contenidos, también analizar los aspectos conceptuales como el modo de proceder de los estudiantes cuando trabajan con el material, si las tareas y actividades propuestas en el mismo son coherentes e incluyen aspectos actitudinales subyacentes al material.

## ENLACES DE INTERÉS

Este apartado tiene como finalidad el fomentar la colaboración entre los estudiantes a través de foros o encuentros a través de la red, así como intercambiar mensajes, ficheros etc. Esto va a ser posible gracias a la facilidad del entorno gráfico totalmente, intuitivo así como, la posibilidad de pasar de un documento a otro. Es especialmente interesante en el caso de los mapas conceptuales donde se facilita las relaciones significativas de los temas.

WWW nos van a localizar la información a través de las arterias de los tejidos de la red independientemente, de cual sea su fuente y el lugar donde se encuentren. Estos son algunos ejemplos de direcciones relacionadas con nuestra materia *Organización y Gestión del Centro Educativo*.

- Legislación: reglamentos, decretos, modificaciones, órdenes, calendarios. Gestión económica de los centros. Tiene un enlace con "programas de gestión de centros educativos"  
[http://nti.educa.rcanaria.es/cep\\_hierro/leg\\_edu.htm](http://nti.educa.rcanaria.es/cep_hierro/leg_edu.htm)
- Periódico Digital de información Educativa. Comunidad Escolar. Biblioteca Educativa.  
<http://adigital.pntic.mec.es/630/bibli1.html>
- Educación Infantil y Primaria. Textos Legales. En esta página se recogen, entre otros, el plan de calidad en la Educación; la legislación educativa automatizada (LEDA); art. 27 de la Constitución Española; LGE; LODE; LOPEGCE; Proyecto Educativo y otros documentos; Curso de formación para Equipos Directivos. Materiales complementarios para los alumnos de Organización del centro escolar. Educación Infantil y Primaria Documentos Legales Artículo 27 de la Constitución Española Plan de calidad en la Educación. ORGANIZACIÓN DEL CENTRO Incluye aquellos documentos que pueden ser de utilidad en la organización de los centros.  
<http://www.civila.com/universidades/Documentacion.htm>
- Estructura y organización del trabajo en los Centros Docentes. Burocracia y personalización; Dirección educativa: liderazgo pedagógico en los Centros Docentes; Centro Escolar como lugar de aprendizaje docente; Equipos docentes y Departamentos didácticos.  
<http://www.educa.rcanaria.es/Usr/Apdorta/organiza.htm>

- Página web de "El País Digital". Campus XXI. Dentro del apartado archivo podemos encontrar: aula libre, concursos, Educación Infantil; Educación Primaria; Enseñanzas medias; Formación General; Formación Profesional; Informe Universidad 2000; Política y selectividad.  
<http://elpais.es/p/d/suplemen/educa/portada.htm>
- Esta página se corresponde con un Servicio Legislativo de Magisterio, en el que hay una especial referencia a la Organización Escolar.  
<http://www.magisnet.com/orgesc.htm>
- Página del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <http://www.mec.es>
- Página de la Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/educacionyciencia>
- Página correspondiente a la revista Organización y Gestión Educativa.  
<http://www.cisspraxis.es/educacion>
- Legislación Española (www.jurisweb.com) Índice General Legislación Boletín Jurídico Jurisweb Menú Principal Buscador REAL DECRETO 2723/1998 de 18 diciembre. Se desarrolla la autonomía en la gestión económica de los centros docentes públicos  
<http://www.jurisweb.com/legislacion/administrativo/RD%20Autonom%EDa%20de%20gestion%20Escuelas.htm>
- La Red Averroes Formación del profesorado Programas educativos Recursos informáticos Publicaciones Anuncios y convocatorias Inicio La Red Averroes Cómo integrarse en Averroes.  
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes>
- Liderazgo, Aprendizaje y Cambio Organizacional Temas de Interés Liderazgo Transformacional Cambio Organizacional Aprendizaje organizacional Sistemas de Aprendizaje Facilitación de Procesos Grupales Trabajo en Equipo Aprendizaje en Equipo.  
<http://www.angelfire.com/la/torresmange>
- En esta página del Instituto Nacional de Calidad y Evaluación Educativa podemos ver qué es el INCE, la naturaleza de este instituto, sus ámbitos de actuación, sus funciones y su organización.  
<http://www.ince.mec.es/pres/que.htm>
- Plan de Calidad en la educación. Modelo Europeo de Gestión de la Calidad.  
<http://www.pntic.mec.es/calidad/Default.htm>
- Pone a su disposición información seleccionada con miles de enlaces de interés en los diversos campos que afectan a la calidad y la mejora de la educación  
<http://www.hispacom.net/eduges/eduges2000.htm>
- Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación, la Ciencia y la Cultura Revista Iberoamericana de Educación Número 10 - Evaluación de la Calidad de la Educación La evaluación de los sistemas educativos. <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie10.htm>

## BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, M. Y RODRÍGUEZ, S. (1999) **Calidad Total y Educación Superior. Una innovadora propuesta de gestión.** *Revista de Ciencias de la Educación*, 178-179, 383-416.
- CABERO, J. (1994): **Evaluar para mejorar: medios y materiales de enseñanza**, en SANCHO, J. M<sup>a</sup>: *Para una tecnología educativa*. Horosi, Barcelona 241-268.
- CABERO, J. y DUARTE, A. (1999): **Evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporte multimedia**, en *Píxel-Bit. Revistas de medios y educación*, 13.

- COBO, J.M. (1995): **El reto de la calidad en la educación. Propuesta de un modelo sistémico.** *Revista de Educación*, N<sup>o</sup>. 308, págs. 353-373.
- DÍAZ, M.D. (1993): **Evaluación participativa en la Universidad: Una aventura formativa.** *Revista de Enseñanza Universitaria*, 6, 113-123.
- JIMÉNEZ, B. (1999): Presentación, en JIMÉNEZ, B. (ed): **Evaluación de programas, centros y profesores.** Síntesis, Madrid 9-23.
- MARQUÉS, P. (1995): **Guía de uso y metodología de diseño.** Estel, Barcelona.
- PRENDES, M. P. (1996): "El multimedia en entornos educativos", en C.M.I.D.E. (Ed.): *Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa II.* Ayuntamiento de Sevilla. Sevilla.
- SALINAS, J. (1992): **Diseño, producción y evaluación de vídeos didácticos.** Univestat de les Illes Balears, Islas Baleares.
- VILLAR, L.M. (1994): **Naturaleza, modelos y fuentes para captar la evidencia de la evaluación educativa.** En L.M. Villar (1994) (coord): *Manual de entrenamiento: evaluación de procesos y actividades educativas.* PPU, 1-37, Barcelona.