

## **Las posibilidades del vídeo digital para la formación**

Labor docente, 4, (ISSN 1578-4959), 2005, 58-74.

Julio Cabero Almenara  
María Carmen Llorente Cejudo  
Pedro Román Graván  
Universidad de Sevilla (España – UE)  
*<http://tecnologiaedu.us.es>*

### **1. Unas ideas iniciales.**

Como siempre ha ocurrido en la historia de la educación, o más concretamente en la historia de la incorporación de las tecnologías de la información a la educación, cada vez que surgía un nuevo medio, se pensaba que éste arrinconaría a todos los anteriores. Y eso que en su momento parecía con el vídeo y después con la informática y los multimedia, nos lo hemos encontrado ahora con la telemática e Internet.

Como ya hemos señalado diferentes veces (Cabero, 2001), no existen medios mejores que otros, no existe el supermedio, sino que todos son válidos en función de los objetivos educativos que pretendemos alcanzar, y en todos su potencial educativo dependerá de las estrategias y metodologías que apliquemos sobre ellos. El medio más potente, técnica y estéticamente hablando, se puede convertir en el más lerdo e inútil, si no lo relacionamos con los objetivos a alcanzar, aplicamos sobre él metodologías específicas, o presenta una estructuración semántica correcta de los mensajes que presentamos por él.

La digitalización, consecuencia de los avances producidos en las tecnologías de la información, ha introducido un cambio radical en todos los medios, permitiéndonos obtener mejores estándares de imágenes y sonidos, crear imágenes artificiales, manipular de forma más fácil y original diferentes realidades, e interaccionar con los productos obtenidos de forma más original y variada.

En el caso que nos ocupa, el del vídeo, y no vamos a realizar aquí una definición del mismo y sus diferencias con otros audiovisuales como el cine y la televisión, el lector interesado puede consultarlo en la obra que hace tiempo publicamos (Cabero, 1989), podemos decir con claridad que la digitalización está permitiendo que vuelva a tener el espacio que ocupó hace relativamente poco tiempo en las aulas, por diferentes motivos entre los cuales podemos apuntar los siguientes:

- Facilidad de manejo.
- Reducción de los costes.
- Amplitud de diferentes tecnologías que se pueden aplicar en un centro a un coste razonable.
- La facilidad con que permiten que puedan intercambiarse tanto productos como procesos videográficos.

- La convergencia en el mismo de diferentes tecnologías a un coste razonable: imágenes fijas, imágenes naturales, imágenes sintéticas, simulaciones, ...
- Introducir con facilidad en los centros educativos tecnologías que nos permitan realizar con comodidad y calidad, todas las fases para la producción de un vídeo, diseño, producción, y postproducción.
- El intercambio de elementos entre los profesores para la realización de los elementos.
- Y la facilidad de manejo, que permite que pueda ser utilizado con comodidad, tanto por profesores como por estudiantes.

Y esto que comentamos es independientemente de los formatos digitales en los cuales se encuentre: MPEG (tanto en su versión uno como dos – <http://www.mpeg.org/MPEG/index.html>), QuickTime (<http://www.apple.com/quickten>), RealMedia (<http://www.real.com>), o Windowsmedia (<http://windowsmedia.com>).

Antes de adentrarnos en las posibilidades que el vídeo digital puede tener en la educación, y los matices que incorpora, nos gustaría señalar una serie de aspectos previos, para que se comprendan bien los comentarios que posteriormente vamos a realizar.

En primer lugar, que vamos a obviar cualquier referencia de tipo técnico, en el mercado se encuentran diferentes manuales que tratan ampliamente la temática, desde aquellos que se centran en el funcionamiento de las cámaras digitales, hasta los que se centran en los diferentes programas que pueden ser utilizados para la edición o postproducción de la banda de imagen y sonido. En segundo lugar, que lo que viene a hacer el vídeo digital es a ampliar las posibilidades del vídeo analógico, por eso haremos en primer lugar unas referencias a esas formas de uso, y de ahí derivaremos posteriormente a las más novedosas que introduce el vídeo digital. Tercero, que como es lógico vamos a realizar una serie de referencias a usos de tipo general para todos los niveles educativos e independientemente de las diferentes áreas de contenidos; por tanto, los comentarios que realicemos deben ser contextualizados y adaptados por los diferentes lectores en función de sus necesidades y acciones concretas que realicen. Y por último, que su utilización supera con crece la a los niveles superiores de enseñanza, ya contamos con diferentes experiencias educativas en los niveles iniciales de enseñanza, donde se puede observar con completa claridad las posibilidades para la motivación, al expresión, la creatividad y la adquisición de información que el vídeo digital tiene para los niveles no inferiores de la enseñanza. En este último aspecto en el libro de Cebrián (2002), pueden observarse diferentes experiencias de incorporación del vídeo en niveles iniciales de la enseñanza con recursos muy elementales.

Por último y antes de comenzar a presentar las diferentes posibilidades para las que el vídeo puede ser utilizado en la enseñanza, recordar que no todas las experiencias educativas deben reducirse al vídeo, no caigamos de nuevo en errores anteriores. El vídeo digital, es un recurso más en la enseñanza. Para nosotros, el mejor enfoque a aplicar con los medios es el multimedia, es decir, aquel que se aplica en diferentes tecnologías, y por tanto en diferentes sistemas simbólicos y de esta forma potencia habilidades cognitivas diversificadas en los

estudiantes, crea entornos variados y ricos para el aprendizaje, la interacción entre los participantes en el acto sémicodidáctico, y facilita el acercamiento a la información.

## **2. Roles de utilización didáctica del vídeo.**

Tenemos que reconocer desde el principio, que la problemática de los diferentes roles o usos del vídeo en la enseñanza, ya ha sido tratado por nosotros en diferentes trabajos (Cabero, 1989, 2000, 2003 y 2004), por ello, tenemos que reconocer desde que muchas de las ideas que aquí vamos a expresar las hemos señalado anteriormente en esa serie de trabajos, por ello, aquí nos limitaremos a realizar una serie de comentarios generales, y remitimos al lector interesado en profundizar en los citados trabajos.

Digamos que ya en su momento (Cabero, 1989) propusimos un modelo de utilización didáctica del vídeo, donde asumíamos que los productos cognitivos, afectivos o psicomotores que se pudieran conseguir con él, dependerían de la interacción de una serie de dimensiones que iban desde sus características técnicas y estéticas, los lenguajes utilizados, las características cognitivas de los alumnos, el ambiente de clase,..., siendo una de ellas las diversas formas en las cuales este medio podría utilizarse en la enseñanza.

Las formas en las que se puede utilizar el vídeo en la enseñanza han sido tratadas por diferentes autores, como por ejemplo Cebrián (1992), Ferrés (1988), o Salinas (1992). Así por ejemplo, el primero señala que el vídeo puede ser:

- Instrumento de producción y creatividad.
- Instrumento de análisis de la realidad circundante.
- Recurso para investigación, experimentación y seguimiento de procesos de laboratorio.
- Difusión de la información.
- Soporte de almacenamiento o banco de producciones audiovisuales.
- Recurso para el análisis crítico de producciones audiovisuales y de circulación de la información.
- Medio de enseñanza al servicio de las disciplinas curriculares (Cabrián, 1987).

Mientras que el segundo de los señalados las matiza en:

- Informativa.
- Motivadora.
- Expresiva.
- Evaluativa.
- Investigadora.
- Lúdica.
- Metalingüística (Ferrés, 1988).

O el último, que las concreta en:

- Medio para la enseñanza (medio de presentación de información por el profesor, medio para la educación audiovisual, e instrumento para los alumnos elaboren sus propios mensajes).
- Para la formación del profesorado.
- Y como contenido didáctico. (Salinas, 1992).

Nosotros en los diferentes trabajos que hemos apuntado anteriormente los llegamos a concretar en:

- Transmisor de información.
- Instrumento motivador.
- Instrumento de conocimiento por parte de los estudiantes.
- Instrumento de evaluación.
- Para la formación y el perfeccionamiento del profesorado en estrategias didácticas y metodológicas.
- Para la formación y el perfeccionamiento del profesorado en contenidos de su área curricular.
- Herramienta de investigación psicodidáctica.
- Para la investigación de procesos desarrollados en laboratorio.
- Como instrumento de comunicación y alfabetización icónica de los estudiantes.
- Como medio de expresión de los estudiantes.
- Como instrumento para el análisis de los medios.

A continuación pasaremos a realizar algunos comentarios respecto a los mismos.

### **2.1. El vídeo como transmisor de información.**

La utilización del vídeo como transmisor de la información y los contenidos que deben aprender, conocer y capturar los estudiantes, es una de sus formas más empleadas en la enseñanza, y posiblemente algunas veces sea la única. En líneas generales supone la utilización por parte del profesor desde vídeos expresamente realizados para la presentación de unos contenidos curriculares, hasta el uso de programas emitidos por televisión; es decir, desde aquellos que están diseñados, producidos, experimentados y evaluados para ser insertados específicamente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, hasta los documentales que están diseñados y producidos para el público en general, y que son adaptados por el profesor para sus estudiantes, mediante guías y metodologías.

Dos son las preguntas que nos podríamos hacer en esta forma de utilización: ¿cómo pueden diseñarse? y ¿cómo deben utilizarse?

Respecto a la primera, diferentes investigaciones y estudios (Cabero, 2000; Cebrián y Ríos, 2000) nos aportan una serie de aspectos que deben de poseer estos materiales para que faciliten el aprendizaje y que presentamos a continuación:

- La redundancia de la información, conseguida tanto por la presentación de la información fundamental por diferentes sistemas simbólicos, como por la simple repetición de la misma en diferentes partes del programa, es un elemento que facilita el recuerdo y la comprensión de la información.
- Existencia de un alto nivel de estructuración, tanto en el desarrollo del programa como en el encadenamiento de las ideas presentadas en el mismo.
- Aunque no existen estudios concluyentes que nos permitan contestar a la pregunta ¿cuál es el tiempo idóneo que debe durar un vídeo didáctico?, el tiempo medio general adecuado puede situarse entre 5-10 minutos como mínimo para alumnos de primaria, y de 20-25 para estudiantes de secundaria y universitaria.
- Aunque un vídeo didáctico transmisor de información, no es un vídeo de entretenimiento, no podemos olvidar a la hora de diseñarlo las posibilidades narrativas de los lenguajes audiovisuales. No deben perderse de vista las posibilidades plásticas y emotivas de este lenguaje.
- La utilización de un breve resumen al final del vídeo con los aspectos más significativos comentados en el programa, es un elemento que ayuda a recordar la información fundamental.
- Los elementos simbólicos utilizados no deben dificultar la observación y comprensión de los fenómenos y objetos. Lo técnico debe supeditarse a lo didáctico.
- Los gráficos pueden ser un elemento que ayude a ilustrar los conceptos más importantes, así como a redundar sobre los mismos para facilitar la comprensión y el seguimiento de la información.
- Todas las experiencias educativas no deben residir en el vídeo.
- La dificultad de la información debe ser progresiva, evitando en todo momento saltos innecesarios, que dificulten la comprensión y el seguimiento del programa por los receptores, aspecto que sin lugar a dudas llevará a una desconexión del receptor con el programa. Esta progresión debe ser adecuada a las características psicoevolutivas de los receptores.
- La utilización de organizadores previos, es decir de fragmentos de información que cumplan la función de ayudar a los receptores a relacionar la nueva información que se les presentará con la que ellos ya poseen, al principio de los programas puede ser importante para facilitar el aprendizaje significativo de los contenidos presentados.
- Pensar que los elementos sonoros no son meramente elementos de acompañamiento, sino que cumplen una clara función expresiva, facilitando la comprensión de la información y llamando la atención al receptor.
- Deben combinarse los relatos narrativos y enunciativos, con los de ficción y de realismo.
- Y no debe perderse el punto de vista que lo audiovisual posee una carga emocional que puede ser útil para el aprendizaje.

Aspectos que posiblemente nos permitan identificar con claridad las pautas que debemos seguir a la hora de diseñar un video didáctico o educativo.

Realizado estos comentarios puede ser interesante detenernos unos instantes en algunas de las preguntas que tendremos que realizarnos a la hora de su selección, y entre ellas algunas que nos pueden ser de utilidad son las siguientes:

- ¿Los contenidos son coherentes desde un punto de vista científico?
- ¿Está actualizado?
- ¿Están claramente expresados los objetivos que se persiguen?
- ¿Se adapta a las características de los receptores potenciales?
- ¿El vocabulario es comprensible o necesito realizar algunas adaptaciones?
- ¿Es técnicamente atractivo?
- ¿Su tiempo es adecuado a las características de mis alumnos?
- ¿Propicia la realización de actividades posteriores?
- ¿Se establecen niveles de dificultad progresivos?

Por otra parte no debemos olvidarnos de los comentarios que realiza Ferrés (1988, 80), cuando afirma: *“El programa didáctico ideal cumple, además de las exigencias didácticas, las exigencias del lenguaje audiovisual; es decir, no sólo transmite informaciones del tipo cognoscitivo, sino también sensaciones, emociones, experiencias...”*

Por lo que respecta a la segunda de las preguntas que nos formulamos anteriormente, inicialmente deberemos tener en cuenta una serie de aspectos para su respuesta:

- Puede ser utilizado en diferentes momentos del proceso de enseñanza. Al principio, para motivar, en medio del acto didáctico, como un elemento significativo tomado como base de la lección, o al final de la misma para aclarar conceptos, realizar una síntesis o efectuar una acción evaluativa.
- Deben de buscarse estrategias de utilización que proporcionen una acción colectiva y no individual sobre el material; es decir, procurar con su utilización la participación activa del estudiante sobre el documento.

Su utilización reclamará que el profesor realice una serie de actividades, tanto al principio, como durante o posteriormente a su utilización en la enseñanza, las cuales presentamos a continuación:

*Antes del visionado.*

- La utilización del vídeo debe de comenzar con la toma de contacto privada del profesor con el programa y con sus materiales de acompañamiento. En ella realizará una valoración general del programa, teniendo en cuenta los objetivos que persigue con su utilización y las características de sus receptores. Es el momento de realizarse las preguntas que hemos indicado anteriormente. Esta evaluación le

llevará a la toma de decisiones respecto a las adaptaciones necesarias que debe de efectuar sobre el material, y la forma concreta en la cual lo incorporará en la enseñanza con sus alumnos.

- También se deberán de planificar las actividades de extensión que los alumnos realizarán una vez visionado el documento.
- Garantizarse del funcionamiento técnico de los equipos.
- Puede ser también interesante preparar una serie de preguntas a las cuales posteriormente el alumno deberá de contestar una vez observado el programa.

#### *Durante el visionado.*

- Frente a un modelo lineal de utilización, caracterizado por su presentación por el profesor, la observación continuada del documento y la formulación de preguntas sobre las dudas que ha generado; proponemos un modelo estructurado donde se puedan utilizar todas las posibilidades instrumentales (pausa, avance rápido hacia adelante, cámara lenta...) y de intervención didáctica (formulación de preguntas, traslación de una pregunta formulada por un alumno a otro, reversionado de las partes más significativas...) que considere oportunas.
- En la presentación del documento se deberá de explicar a los alumnos los motivos por los que se observa el vídeo y los objetivos que se persiguen, comentar los términos que puedan aparecer que no sean de dominio de los alumnos, así como también llamarle la atención sobre las partes más significativas y que le deben de prestar especial atención.
- Es importante que el profesor observe las reacciones de los alumnos durante el visionado del documento.

#### *Después del visionado.*

- La utilización del documento debe de finalizar con la realización de una serie de actividades. Actividades que por una parte vayan encaminada a la identificación de errores adquiridos durante la observación y al análisis de la calidad y cantidad de la información identificada, y por otra, a la profundización en la misma.
- Las actividades que el profesor puede hacer con sus alumnos son diversas y van desde las destinadas a complementar la información recibida, las destinadas a la realización de de diferentes trabajos para la profundización en la información presentada, entrevistas a especialistas, debates en grupo, identificación de errores, realizar diferentes actividades (experimentos, maquetas, dibujos, relatos, ...), elaboración de una ficha videográfica, buscar ejemplos en su contexto real, describir los diferentes personajes aparecidos, realizar esquemas y dibujos, explicar el contenido del programa con sus propios términos, la realización de murales, la realización de un resumen de los contenidos presentados, la identificación y

exposición de los conceptos claves, hasta la creación de un nuevo guión del programa.

No debemos olvidarnos que el comportamiento que tengamos durante el visionado, condicionará claramente la actitud y el interés que los alumnos muestren hacia los contenidos presentados por el vídeo, así como la actividad cognitiva que desarrollen durante la observación, comportamientos como la ausencia de clase, la realización de otras actividades o el mantenimiento de charlas con compañeros, repercutirán negativamente en la interacción cognitiva y actitudinal que los alumnos realicen con el programa.

Es importante que el profesor contemple a la hora de las pruebas de evaluación, aspectos que en su momento hayan sido presentados a través de este medio. Hay cierta tendencia a preguntar sobre la información presentada por el profesor, o ubicada en el libro de texto.

Su utilización como transmisor de información puede verse notablemente mejorada si los vídeos vienen acompañados de unas guías de utilización didáctica. En la figura nº 1, presentamos lo que entendemos por ellas y las partes que deben contener si queremos realizar nosotros una.

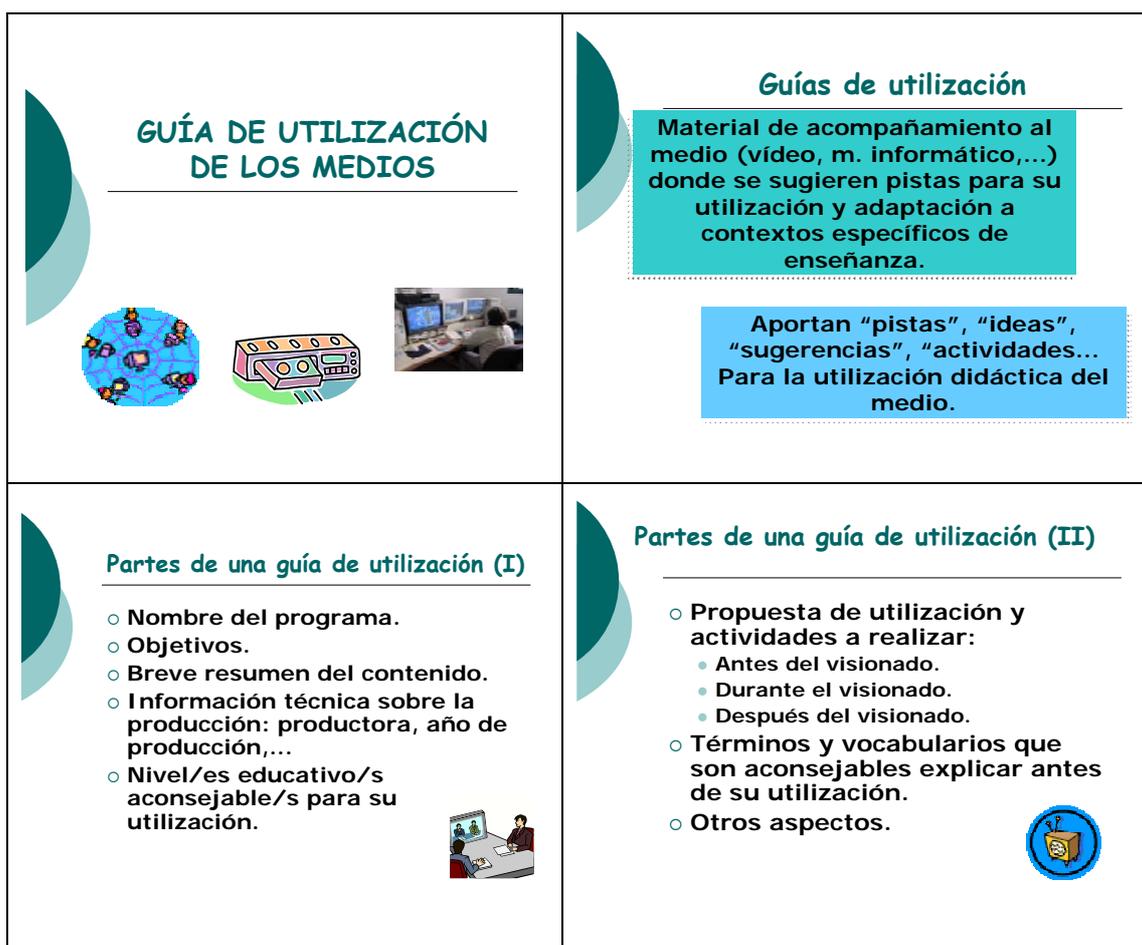


Figura nº 1. Elementos de una "Guía para la utilización de los medios".

Estas guías pueden ser de gran ayuda para facilitar la concreción de los medios en general, y del vídeo en particular, a contextos educativos concretos.

## **2.2. El vídeo como instrumento motivador.**

El segundo uso que los profesores hacen del vídeo, es sin lugar dudas el de instrumento motivador de sus estudiantes. En un estudio que realizamos cuando le preguntamos a los profesores de primaria y secundaria que nos informaran respecto a los usos que realizaban del vídeo en la enseñanza, esta era una de las opciones más utilizadas (Cabero y otros, 1999).

Tal utilización no sólo se debe centrar únicamente en materiales producidos bien comercialmente o por el profesor, sino también incorporando directamente la cámara en clase. En este sentido Fandos (1994), nos habla de diferentes propuestas lúdicas en las cuales puede ser introducido en vídeo en educación primaria:

- El videoacertijo: individualmente o por grupos, se graban objetos, cuerpos, etc, que sean difíciles de reconocer desde muy cerca. Buscando en su introducción que los alumnos acierten el objeto grabado.
- El videoenigma: semejante al anterior, pero en la grabación se va abriendo progresivamente el zoom hasta se descubra el objeto completo.
- Relatos en cadeneta: el alumno o el profesor delante de la cámara empieza a contar un relato, que dura un tiempo fijado con anterioridad, a éste le sigue otro alumno que debe de continuar la historia. Posteriormente se observa el material.
- Videoanimación: Prepara la cámara para que grabe cada cierto tiempo, realizando los alumnos delante de la misma una serie de acciones que posteriormente serán observadas de forma conjunta en clase.

Utilizaciones del vídeo como las indicadas, sirven no sólo para motivar y animar a los alumnos en clase, sino también, para crear una dinámica participativa, y perfeccionar determinadas habilidades expresivas y perceptivas. Sin olvidarnos que al mismo tiempo aprenden a dominar nuevas herramientas de comunicación, aspecto al que se le da bastante importancia en los nuevos planes de estudio no universitario.

## **2.3. El vídeo como instrumento de conocimiento.**

Los avances que está sufriendo la tecnología vídeo hacia su facilidad manejo, sus características técnicas y potencialidades que permiten captar la información con aceptables niveles de calidad en los vídeos de formatos domésticos, la reducción de su tamaño, la inmediatez con que pueden ser observados los mensajes registrados, y su moderado costo, tanto en el hardware como el software, hacen que pueda ser un instrumento idóneo para que los alumnos lo utilicen para analizar el mundo que les rodea y expresarse a través de él. Y conseguir de esta forma que los alumnos no sean meramente receptores pasivos de información.

En comparación con las producciones realizadas por los profesionales del medio, las producciones realizadas por los profesores y los alumnos poseen una serie de ventajas como son: su carácter motivador, la fuerte contextualización de los mensajes producidos, la realización del trabajo desde una perspectiva colaborativa ya que deben de diferenciarse y repartirse roles específicos (guionista, cámara, locutor, guionista...), el aprendizaje de la tecnología, la alfabetización en el lenguaje de la imagen, el desarrollo de destrezas escritas ya que los alumnos se esfuerzan por concretar la información a las exigencias que demanda el medio y su concreción en un guión, y la mejora del clima y ambiente de clase y el cambio en las relaciones profesor-alumno.

La concepción del vídeo como instrumento de conocimiento vendrá de asumirlo como un elemento de trabajo del grupo-clase y a través del cual se persigue que el alumno deje de ser sólo un receptor de códigos verboicónicos para convertirse en emisor de mensajes didácticos. Por tanto el vídeo se contempla aquí como medio de obtención de información mediante la grabación de experiencias, situaciones, conductas, dramatizaciones,...

Esta utilización exige el trabajo, entre alumno-alumnos y alumnos-profesor, ya que su uso no se refiere a grabaciones indiscriminadas, sino totalmente planificadas necesitando por tanto de un diseño, de la búsqueda de información, la guionización, la videograbación,...; en resumen, un volumen de actividades que deben de ser repartidas y asumidas por el grupo de alumnos, por el grupo clase de alumnos, o por grupos de alumnos y profesores.

El valor educativo de su utilización radica no en las calidades de los productos que sean capaces de realizar los alumnos, sino en los procesos que se sigan para elaborarlos... Es decir, es una actividad procesual, que exige el trabajo colaborativo entre estudiantes, la admisión responsable entre estudiantes y la admisión responsable entre ellos de las diferentes tareas que deben de abordar para propiciar la elaboración del trabajo conjunto. Nuestra experiencia es que antes de su incorporación se les debe de explicar a los estudiantes los diferentes roles que son necesarios y cuáles son las funciones de cada uno de ellos: director, guionista, cámara...; para que entre ellos se organicen en función de sus habilidades y capacidades.

Como es lógico suponer su utilización implica dos cuestiones básicas: el dominio del lenguaje expresivo y narrativo del medio por parte de profesores y alumnos, y la existencia de una mínima dotación técnica en los centros.

Diferentes estudios e investigaciones realizadas por nosotros sobre la utilización del vídeo como instrumento de conocimiento, nos permiten obtener una serie de conclusiones respecto a sus posibilidades y limitaciones, y hacia algunas exigencias para su utilización:

- La necesidad de una formación técnica y didáctica del profesorado.
- La necesidad de una justificación metodológica previa por parte del profesor, a la implantación del medio en el aula.
- Para que el vídeo pueda utilizarse como instrumento de conocimiento por parte de los estudiantes, es necesario partir de una metodología de indagación.
- Aumenta la investigación personal en los estudiantes: bibliográfica, de campo y de aplicación de los conocimientos adquiridos a su entorno cotidiano y habitual.

- La evaluación se convierte en un proceso formativo, más que en un producto sumativo.
- Mejora el ambiente y el clima de clase.
- Acercamiento de los estudiantes a los contextos naturales.
- Adquisición por los alumnos, tanto los contenidos conceptuales, como los referidos al manejo técnico de los equipos y a realización videográfica.
- Resulta difícil su utilización con grupos-clase de tamaño de los actuales.
- Esta estrategia de utilización didáctica del vídeo consume bastante tiempo, y de ello debe ser consciente el profesor.
- Y produce una gran motivación en los alumnos, potenciando el desarrollo de actitudes positivas tanto hacia los contenidos trabajados como hacia el vídeo como instrumento de aprendizaje. (Cabero y Hernández, 1995).

Al mismo tiempo la utilización del vídeo bajo esta forma que proponemos puede sernos útil, para adquirir algunos de los objetivos que se señalan para el sistema educativo, así por ejemplo en el Real Decreto 830/2003 para la Educación Primaria y en área de *“Ciencias, Geografía e Historia”* se propone como uno de los objetivos: *“Plantear proyectos emprendedores para desarrollar las capacidades, la iniciativa, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, el espíritu crítico, la creatividad y la flexibilidad, subrayando la importancia del esfuerzo y la de la responsabilidad personal”*. O como en el Real Decreto 831/2003 para la ESO, se nos habla respecto a los objetivos a alcanzar para la *“Lengua castellana y la Literatura”*: *“Aprender y utilizar técnicas sencillas de manejo de la información: búsqueda, elaboración y presentación, con ayuda de los medios tradicionales y la aplicación de las nuevas tecnologías”*.

#### **2.4. El vídeo como instrumento de evaluación.**

Otra de las formas en las cuales se puede utilizar el vídeo es como instrumento de evaluación, y aquí se podría utilizar desde una doble perspectiva:

- 1) Diseño de situaciones específicas, tanto reales como simuladas, para evaluar los conocimientos, habilidades y destrezas de los alumnos.
- 2) Y para la autoconfrontación por parte del alumno de las actividades, ejecuciones o habilidades realizadas.

La primera consistiría en presentarle a los alumnos una serie de secuencias ("interpretar las fases seguidas en colocación de un motor", "identificación de los estilos artísticos de una serie de monumentos", "en una práctica de laboratorio identificar los fallos cometidos o los resultados alcanzados"...) para que aplicando los conocimientos adquiridos emitan un juicio de valor sobre su grado de acierto en la ejecución de la tarea, o para la localización de los errores cometidos.

Estos "videoclips evaluativos" pueden presentarse bajo diversas formas, simulación del comportamiento de un fenómeno, presentación en pantalla de diversos objetos para su discriminación, dramatización, descripción de fenómenos y su representación en gráficos para el análisis por el estudiante de la fiabilidad de la representación, presentación de acontecimientos para que los alumnos los expliquen y comenten...; es decir, a grandes rasgos podemos decir que consistiría en la suplantación por los medios de situaciones reales a evaluar por los estudiantes.

Y en la segunda y apoyándonos en las posibilidades que el vídeo tiene para ofrecer un feed-back inmediato, consistiría en utilizarlo para que el alumno observando sus propias ejecuciones, y con la ayuda del profesor y de sus compañeros, puedan analizar su comportamiento, corregir los errores cometidos y perfeccionar las habilidades y actividades efectuadas. En este caso su utilización muy significativa para diferentes disciplinas que irían desde la educación física, la expresión corporal, el lenguaje y los idiomas, sin olvidarnos de todas las encuadradas en la formación profesional y que implican la ejecución de actividades.

Por último, no podemos olvidarnos en esta forma de utilización que el vídeo puede ser de gran ayuda para presentar documentos que sirvan para que los alumnos tengan que realizar diferentes comentarios sobre ellos. Es decir, por medio del vídeo se podrían presentar en clase diferentes documentos sobre "*La creación artística y la reflexión sobre la obra de arte*" o "*la narrativa en el siglo XX. Nuevos modelos narrativos*", respecto a los cuales los alumnos deberían realizar un comentario de textos. En este sentido, puede ser de gran ayuda la presentación de programas grabados de programas televisivos para conocer la formación que los alumnos tienen para su valoración.

## **2.5. Como instrumento de comunicación y alfabetización icónica de los estudiantes.**

Sin lugar a dudas cada día va adquiriendo mayor trascendencia en nuestras escuelas, la formación de los alumnos en el mundo de la imagen y de los medios de comunicación de masas. Así por ejemplo en las enseñanzas mínimas correspondiente a la Educación Primaria se formulan diversos objetivos relacionados con el aspecto que comentamos: "*j) iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y de la comunicación y k) iniciarse en la valoración y en la producción estética de las diferentes manifestaciones artísticas, así como en la expresión plástica, rítmica y vocal*" (Real Decreto 830/2003). En el caso de la ESO se propone el siguiente: "*Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, fundamentalmente mediante la adquisición de las destrezas relacionadas con las tecnologías de la información y de las comunicaciones, a fin de usarlas en el proceso de aprendizaje, para encontrar, analizar, intercambiar y presentar información y el conocimiento adquiridos*" (Real Decreto 831/2003). Y por último en el de Bachillerato donde se habla de: "*Profundizar en el conocimiento y en el uso habitual de las tecnologías de la información y las comunicaciones para el aprendizaje*" (Real Decreto 832/2003).

Las razones que se han ofrecido para justificar esta alfabetización icónica han sido diversas y entre ellas se encuentran:

- El elevado índice de consumo de medios y la saturación de éstos en la sociedad contemporánea.
- La importancia ideológica de los medios y su influencia como empresas de concienciación.
- El aumento de la manipulación y fabricación de la información y su propagación por los medios.
- La creciente importancia de la comunicación e información visuales de todas las áreas.
- Y la importancia de educar a los alumnos para que hagan frente a las exigencias del futuro.

Además de éstas no podemos olvidarnos de una de las razones más significativas y es que el lenguaje audiovisual es el lenguaje de la cultura actual, es uno de los lenguajes de la sociedad del conocimiento.

Esta educación debe estar guiada por una serie de principios:

- Estar dirigidas por la práctica: sémica, interpretativa y técnica; sin que ello deba entenderse como que la mera realización práctica sea suficiente.
- Debe iniciarse con un aprendizaje perceptivo, que persiga como objetivo el perfeccionamiento visual para la identificación de mayor número de objeto y el de acostumbrar al alumno a una recepción activa ante la información visual.
- Aprender los elementos básicos del lenguaje visual y audiovisual, tanto en imagen fija como en movimiento (tipos de planos, movimientos de cámara, ángulos, composición de la imagen, significación de los diferentes tipos de sonidos...).
- Una vez adquiridas las destrezas descriptivas y técnicas, deben desarrollarse otro tipo de destrezas, en concreto la interpretativa, con el objeto de que los alumnos sean capaces de identificar los mensajes encubiertos.
- Y que toda la actividad debe estar dirigida por el principio y la idea de que los medios son representaciones de la realidad y nunca la realidad misma, y por lo tanto susceptibles de modificación y transformación consciente e inconsciente por las personas.

Para facilitar la consecución de estos principios y el aprendizaje sobre el mundo de la imagen y los medios de comunicación, el vídeo puede ser de gran ayuda, tanto por la posibilidad que tiene para presentar información para el aprendizaje e interpretación de determinados códigos y sistemas simbólicos, como para que el alumno construya sus propios mensajes, y en su construcción reflexionar sobre las posibilidades y significaciones que cada sistema simbólico posee, y las cargas expresivas y emotivas que connotan.

Señalar que estas capacidades expresivas de la tecnología que analizamos es referida también en los objetivos que se establecen para la lengua castellana en Educación Primaria,

donde como objetivo se señala: “Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de trabajo y aprendizaje”.

Realizados estos comentarios respecto a los roles usuales del vídeo, pasaremos a presentar aquellos que pudieran ser más específicos del digital.

## **2.6. El vídeo para la formación y el perfeccionamiento del profesorado.**

Otro de los usos a los que se puede destinar el vídeo es para la formación y el perfeccionamiento del profesorado, por una parte en lo que serían habilidades y estrategias didácticas, y por otra en contenidos propios de su área curricular.

Dentro de la su utilización en la formación didáctica, se han desarrollado una serie de usos básicos, como son: la microenseñanza y la supervisión clínica, los estudios de caso, la toma de decisiones, y la auto y heterobservación.

Sin entrar en muchas profundidades sobre el tema, digamos que el simple hecho de que el profesor se grabe y analice, bien de forma individual o de forma grupal, su comportamiento en clase, puede ser una actividad significativa de perfeccionamiento, sobre todo para los profesores que se encuentra en su fase inicial de desempeño de su actividad profesional (Cabero, 2000).

Otra forma de utilizarlo en la formación y le perfeccionamiento del profesorado es utilizarlo como transmisor de conocimientos a los profesores para su actualización y puesta al día en los contenidos de su área curricular.

En este sentido son tradicionales las colecciones de materiales creadas en su momento para impulsar los movimientos de reforma educativa. Algunas televisiones, sobre todo en Latinoamérica, cuenta entre su programación programas específicos para la capacitación del profesorado. Un ejemplo en este sentido es el de la “Televisión Educativa Iberoamericana” (ATEI) (<http://www.atei.com>).

## **3. Posibilidades que abre el vídeo digital a la formación.**

Digamos de entrada que todas las formas de utilizar el vídeo en la enseñanza que anteriormente hemos señalado son perfectamente abordables desde el vídeo digital, éste lo que introduce son nuevas posibilidades para la producción y difusión; así como nuevos usos específicos, productos no tanto de la didáctica como de la diferenciación tecnológica.

Dentro de los usos que el vídeo digital introduce en la enseñanza nos encontramos con la posibilidad que nos ofrece, no sólo de producir videomensajes de forma más fácil y con más recursos, sino lo que es verdaderamente importante que los productos realizados pueden ser fácilmente incorporados en productos multimedia. Productos multimedia, que no tienen porqué ser realizados con software complejo, el mismo *Microsoft PowerPoint* incorpora una opción para insertar clip de vídeos. Lógicamente tales vídeos deben ser de una duración razonable para facilitar el funcionamiento del sistema.

Últimamente están apareciendo en el mercado, nuevos programas informáticos que facilitan la creación de simulaciones multimedia e interactivas con la necesidad de pocos dominios informáticos por los usuarios. Así nos encontramos con programas como el “*Macromedia Captivate*” (<http://www.macromedia.com/software/captivate/>) anteriormente conocido como *RoboDemo* o el “*Microsoft Producer*” (<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/technologies/producer.aspx>), que facilitan la interacción de presentaciones colectivas informatizadas con clip de vídeo, para conseguir interacciones perfectas que fácilmente pueden ser distribuidas por Internet, debido a su “bajo peso” (ver Figuras nº 2 y nº 3).

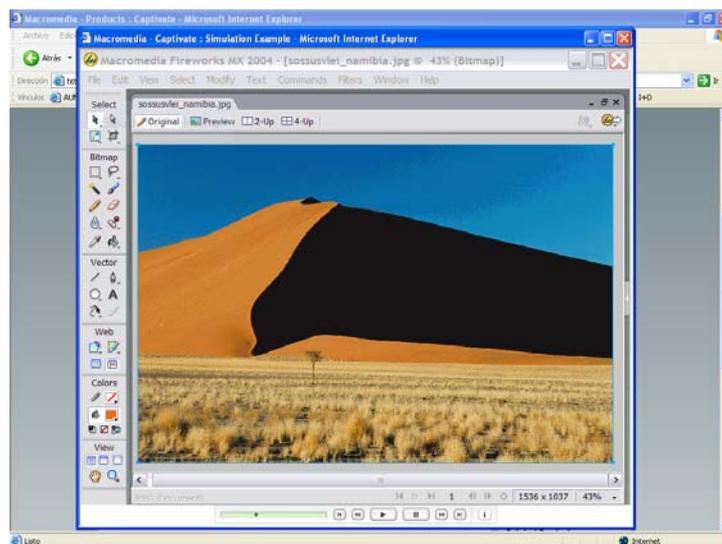


Figura nº 2. Captura de pantalla de *Macromedia Captivate*.



Figura nº 3. Captura de pantalla de *Microsoft Producer*.

Por lo último que hemos comentado nos damos cuenta que el vídeo digital permite también su fácil incorporación de dicha tecnología a la red. Lo cual nos propicia dos nuevos usos: la realización de clip de vídeos formativos, por una parte, y evaluativos por otra. Los

primeros son diseñados para transmitir información visual directa a los estudiantes, y los segundos, para evaluarlos sobre las capacidades y competencias que posean. Estos últimos pueden adquirir diferentes formatos que van desde la exposición de acciones con una serie de errores, hasta los estudios de casos, y otras variantes de ejemplificaciones.

A diferencia de los vídeos analógicos, los vídeos digitales nos permiten, como ya hemos dicho, su ubicación en la red a través de un servidor y realizar aquellos que se denomina como “vídeo bajo demanda”; es decir, que los usuarios puedan observar el vídeo en el momento y cuando lo necesiten. Ello permite una utilización más individual del vídeo, así como que el profesor pueda ubicar tareas específicas a realizar por los alumnos tras la observación de los videomensajes.

En el Secretariado de Recursos Audiovisuales de la Universidad de Sevilla (<http://www.sav.us.es>) estamos llevando a cabo un proyecto para la digitalización de los diferentes vídeos que hemos producido, más de 800, y ubicarlos en la red (Figura nº 4).



Figura nº 4. Zona de visionado de los vídeos bajo demanda del Secretariado de Recursos Audiovisuales de la Universidad de Sevilla.

También desde otra Universidad, en este caso la de las Islas Baleares (<http://www.uib.es/depart/sravweb>), se ofrecen los servicios de video digital bajo demanda o en tiempo real. Entre sus catálogos podemos encontrar desde actos solemnes de apertura, hasta vídeos didácticos (Figura nº 5)

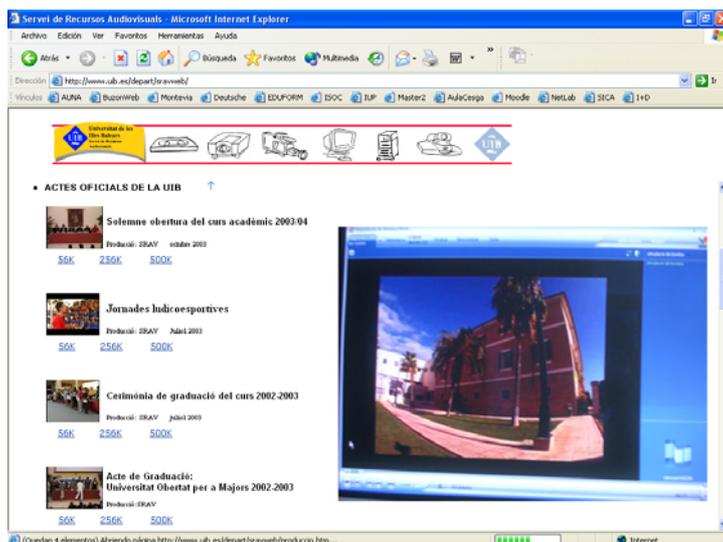


Figura nº 5. Servicio de Recursos Audiovisuales de la Universidad de las Islas Baleares.

También la Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana (ATEI), posee también una videoteca virtual (<http://www.atei.es>), donde se pueden descargar u observar en directo diferentes vídeos producidos por sus asociados (Figura nº 6).



Figura nº 6. Zona de visionado de los vídeos bajo demanda de la ATEI.

Desde el Departamento *New Media*-Recursos Digitales de la Universidad Francisco Marroquín (Guatemala) también se realizan experiencias significativas de transmisión de video bajo demanda (<http://www.newmedia.ufm.edu.gt/todos.asp>) para los que los demanden (Figura nº 7):



Figura nº 7. Zona de visionado de New Media de la Universidad Francisco Marroquín (Guatemala).

Sirva para terminar el interesante sitio Web de los alumnos del Centro concertado Erain en San Sebastián (<http://www.erain.es/revista/index.asp?categoria=Videos>), que también disponen de un servicio de emisión de vídeo bajo demanda con temáticas tan variadas como prácticas de laboratorio hasta videos educativos sobre asignaturas muy concretas. En él también podemos observar que hay numerosas actividades relacionadas con la guionización y producción de videos didácticos (Figura nº 8).



Figura nº 8. Portal de acceso a los vídeos bajo demanda del Centro educativo Concertado Erain (San Sebastián)

Para finalizar creemos que puede ser conveniente la creación de comunidades de profesores para que intercambien materiales digitales, que perfectamente pueden estar ubicados en un servidor, y facilitar de esta forma la producción, de vídeos por y para los estudiantes y la incorporación con más facilidad de estos materiales dentro de entornos multimedia.

#### **4. Referencias bibliográficas.**

CABERO, J. (1989). Tecnología educativa: utilización didáctica del vídeo, Barcelona, PPU.

CABERO, J. (2000): la utilización educativa de la televisión y el vídeo, en CABERO, J. (ed): Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, Madrid, Síntesis, 39-70.

CABERO, J. (2001): Tecnología Educativa. Diseño, producción y evaluación de medios en la enseñanza, Barcelona, Paidós.

CABERO, J. (2003): Utilización educativa del vídeo, en CABERO, J. y otros (coods): Medios y herramientas de comunicación para la educación universitaria, Edutec, Universidad Central de Panamá, 63-82.

CEBRIÁN DE LA SERNA, M. y RÍOS, J.M. (2000): Vídeo y educación, en RÍOS, J.M. y CEBRIÁN DE LA SERNA, M.: Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación aplicadas a la educación, Málaga, Aljibe, 167-178.

CEBRIÁN, M. (1992): La televisión. Creer para ver, Málaga, Clave.Aynadamar.

CEBRIÁN, M. (cood) (2002): Experiencias educativas con la imagen y el vídeo digital, Málaga, Universidad de Málaga.

FERRES, J. (1988): Vídeo y educación, Barcelona, Cuaderno de Pedagogía-Laia.

SALINAS, J. (1992): Diseño, producción y evaluación de vídeos didácticos, Illes balears, Universitat de les Illes Balears.