

# ¿Es preciso actualizar las estrategias de uso de los vídeos didácticos? \_\_\_\_\_

Nicolás Rubio Sáez

**D**urante el curso 1985/86 se puso en marcha el llamado Proyecto Mercurio para la introducción de la tecnología del vídeo en los niveles de EGB y BUP (la primera convocatoria de publico en el BOE del 14-VI-1985), auspiciado por el programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación de la Secretaría de Estado de Educación del antiguo MEC. En el año 1990 pudimos constatar que el impacto de las Nuevas tecnologías en el desarrollo curricular era todavía muy bajo a pesar del loable intento de convertir al vídeo en algo habitual en el sistema educativo. Pocos años después desaparecerían las convocatorias para incorporarse al proyecto y por tanto la dotación de nuevos Centros con esta tecnología y desde ese momento nunca más se ha vuelto a tratar a nivel oficial sobre este tema.

Nuestro conocimiento del entorno educativo y la impartición de numerosos cursos sobre medios audiovisuales (MAV), nos llevaba ya a preguntarnos, en el citado año noventa (Rubio, 1990), si estábamos

**Reflexión teórica sobre el estado actual del uso del vídeo, diecinueve años después del inicio del Proyecto Mercurio.**

asistiendo a una crisis de la utilización funcional de los MAV en las aulas, en un momento en que se estaban realizando esfuerzos para lo contrario. Nuestra hipótesis de trabajo en aquel momento era que, paradójicamente, la creciente popularización del vídeo había llevado a un abandono de otros recursos, como podía ser el uso de diapositivas o transparencias, cuando la aplicación didáctica de estos MAV no estaba aún ni mucho menos generalizada. Una investigación cualitativa realizada sobre la introducción del vídeo en las aulas, nos llevaba a detectar una cierta desilusión en cierto número de profesores; que, habiéndose marcado objetivos muy ambiciosos, tenían puestas quizás demasiadas esperanzas en las posibilidades y resultados del uso del vídeo como recursos didáctico.

Hoy, en un momento en que el uso de la informática y el correspondiente acceso a Internet, aparecen como la solución a todos los problemas de aprendizaje, y cuando la tecnología DVD está llegando también a los centros educativos; habría que preguntarse qué fue del vídeo, cuyo uso generalizó el Proyecto Mercurio, y si este recurso cumple, y cómo, las expectativas que creo<sup>1</sup>.

Pero antes de aportar elementos de juicio para intentar responder a esas preguntas,

consideramos que merece la pena analizar ciertas características de los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje: los escolares del siglo XXI.

## El alumno televidente

En su inquietante ensayo "El *Homo videns*. La sociedad teledirigida", Giovanni Sartori (1998) plantea el cambio que los medios audiovisuales están produciendo en la sociedad actual. Su tesis es que el vídeo esta transformando al *Homo sapiens*, resultado de la palabra y la cultura escrita, en un *Homo videns*, para el que la palabra y los libros son sustituidos por las imágenes. El *Homo videns* viene a ser el resultado ontogénico de lo que llama Sartori video-niño, que son aquellos individuos que desde el inicio de su infancia son educados en el tele-ver, incluso antes de su aprendizaje a leer y escribir. Nuestros alumnos de hoy han sido niños que se han pasado horas y horas delante del televisor, antes de aprender a leer y escribir, y en los que la televisión sigue ocupando una parte muy importante de su tiempo.

La tesis de que la televisión cambia y empobrece la capacidad cognoscitiva de los humanos, lleva a Sartori a concluir que el individuo video-formado (televisivamente educado diríamos nosotros) se convierte

1. Paralelamente al Proyecto Mercurio el Programa de Nuevas Tecnologías auspicio el proyecto Atenea para la introducción de la informática en el aula. No hace falta mas que ver la realidad de los centros educativos para constatar que, frente a la rutinización o estancamiento didáctico de la tecnología vídeo, la informática es una tecnología cada día más pujante en las aulas.

en un ser incapaz de comprender abstracciones y de entender conceptos. Y ello se debe, a que cuando los niños o los adultos ven televisión se están entrenando simplemente en el hecho de ver (en el caso de los niños pequeños casi se podría decir que troquelando, etológicamente hablando), que en este medio prevalece sobre el hecho de hablar. Esto se debe a que la voz en televisión tiene un carácter secundario, está en función de la imagen, sobre la que trata o comenta.

Para la cotidianidad de las aulas, reflexionar sobre las tesis de Sartori nos parece imprescindible. La escuela es un ámbito dominado casi exclusivamente por la palabra (a pesar de los intentos de la introducción de los MAV) y sin embargo a ella nos están llegando alumnos y alumnas entrenados en recibir información pasivamente por medio de la imagen. Antes la radio y la prensa, como fuentes primarias de información, se movían en el mismo contexto que la escuela: la palabra. Frente a ellos la televisión ha condicionado un nuevo contexto basado en la imagen. Este contexto es tan empobrecedor, que en nuestra realidad social puede decirse que la prensa informa, la radio conforma y la televisión deforma (González, 1994).

Que vivimos inmersos en el mundo de la imagen es ya un tópico, pero desde el ámbito educativo lo que debemos preguntarnos es como este entorno influye o condiciona los procesos de enseñanza-aprendizaje que

se desarrollan en las aulas. Cualquier profesional de la enseñanza (incluida la Universidad) tendrá que seguir estando de acuerdo con las palabras de Bullaude (1969) de que todavía se sigue enseñando únicamente con palabras o con cosas, pero no con imágenes. La imagen se sigue utilizando únicamente como simple ilustración, en las aulas se presentaban imágenes pero so se enseña con imágenes. Parece haber una clara contradicción entre la naturaleza audiovisual de nuestros alumnos y las metodologías discursivas de nuestras aulas. Obviamente los resultados de nuestros procesos de instrucción se verán afectados por ello.

El que nuestros jóvenes son adictos a la televisión es un hecho constatable. Ello se debe a que han crecido viendo televisión, y además habitualmente lo peor que emite la televisión. Esta adicción que se justifica en que la televisión es puro divertimento y ello es lo que la hace atractiva. Se mire como se mire, la imagen televisiva siempre es espectáculo (González, 1994).

La televisión es la primera "escuela" de niño, una escuela lúdica, que no exige esfuerzo y divierte y a la que se adapta antes de asistir a la escuela formal, la que demanda trabajo y aburre. Para Sartori el niño "educado" en y por la imagen se convierte en un adolescente (y posterior adulto) "reblandecido por la televisión", y sordo de por vida a los estímulos de la lectura y del saber transmitidos por la cultura escrita.

De adulto será un individuo empobrecido que responderá casi exclusivamente a estímulos audiovisuales, habiéndose convertido en un individuo atrofiado culturalmente.

Bajo esta óptica el panorama de nuestras aulas se presenta preocupante. Si aceptamos los razonamientos precedentes habremos de convenir que tiene una difícil solución, ya que las capacidades y motivación de nuestros alumnos vienen "deterioradas" por su carácter de telespectadores, en muchos casos compulsivos. Y esto se debe a que la televisión al producir imágenes anula los conceptos y el simple acto de ver atrofia nuestra capacidad de abstracción y con ella toda nuestra capacidad de entender: el acto de ver está atrofiando la capacidad de entender (Sartori, 1988). ¿No será esta la causa de muchos de los problemas de aprendizaje que se producen en nuestras aulas?

De esta manera la imagen televisiva nos esta abocando a un proceso de regresión cultural que acabará por convertir a la persona en consumidor obediente y elector sumiso (González. 1994).

## Desprogramar al alumno de la television

En nuestras sociedades occidentales la avalancha de estímulos que producen los medios de comunicación de masas desencadena en los receptores una especie de mecanismos defensivos y unas actitudes

perceptivas superficiales: se oye, pero no se escucha; se ve, pero no se mira (Ferrés y Bartolomé, 1991).

Aunque nuestra reflexión sobre la funcionalidad del recurso vídeo se basan en el proceso de instrucción de las Ciencias de la Naturaleza (Biología/Geología) y la Educación Ambiental, las opiniones vertidas podrían ser extrapoladas a otras áreas. En el momento de programar el uso del recurso vídeo, consideramos necesario que el profesor tenga presente algunas características generales del medio televisión, dado que, salvo en casos muy concretos, el vídeo didáctico se le presenta al alumnado por medio de un televisor. Casualmente el mismo aparato que preside el salón-comedor de su casa, que tienen en su habitación o que ocupa un lugar destacado en bares, cafeterías y lugares de ocio. Lugares todos ellos psicológicamente alejados del aula y que, según nuestra opinión, van a condicionar la relación del alumnado con este MAV. Cuando ponemos vídeos en el aula, nuestros escolares, "educados" por la TV, siguen viendo televisión; por eso es necesario desarrollar estrategias que hagan olvidarla.

Como medio de comunicación de masas, la televisión envía sus mensajes a una masa anónima de receptores, los televidentes, que los reciben simultánea y pasivamente, habitualmente en un actitud de semiatención. Al emisor-televisión no le preocupa asegurar la descodificación de sus

mensajes-información por el receptor-audiencia (excepto a la publicidad). Éste los recibe sin ninguna posibilidad de interactuar con el medio, ya que al tratarse de una comunicación unidireccional no hay posibilidad de respuesta. Y tenemos que pensar que nuestros alumnos se “entrenan” cotidianamente un buen número de horas en esta práctica hipnótica.

Sin embargo no debemos olvidar que, genéricamente hablando, la televisión es una de las grandes conquistas de la comunicación y que filtrada críticamente nos permite un acceso privilegiado a la realidad. Pero es en este acceso a la realidad en donde puede encontrarse la capacidad manipuladora y adoctrinadora de la televisión. La “realidad televisada” es una realidad construida, o mejor dicho, “reconstruida”, y es por tanto una versión de la realidad que depende del emisor que la presenta (Bergondo, 1995). El resultado es que la interacción exclusiva con la televisión (sin acceder con la misma intensidad a otros medios como prensa o radio) y de no mediar un distanciamiento crítico, acaba condicionando nuestro modo de ver y pensar. Sin embargo en la sociedad actual sería ridículo prescindir de la televisión y la alternativa es convertirse en espectadores racionales y selectivos, aprendiendo a leer e interpretar los mensajes, para que el ver televisión sea un proceso más activo y consciente (Bergondo, 1995). Nosotros opinamos que no todo lo que nos ofrece la televisión es “malo” como muchos nos

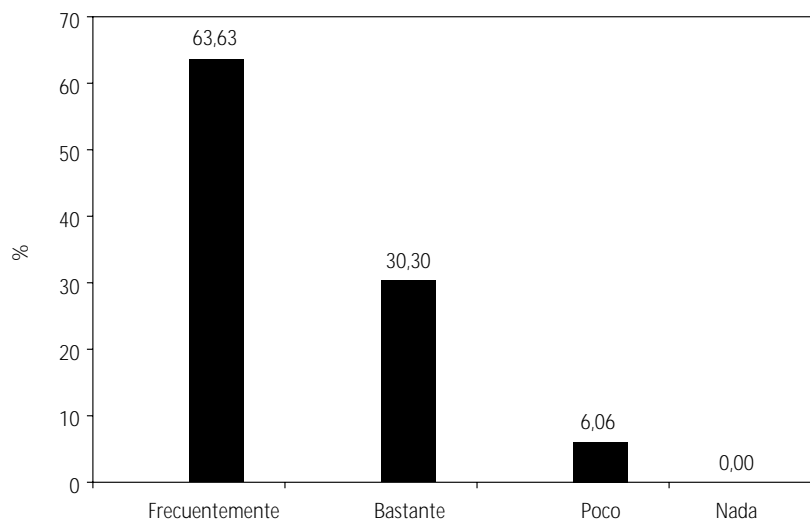
quieren hacer creer. Por tanto lo que deberemos hacer es, desde nuestro área curricular, proporcionar códigos de lectura a nuestros alumnos y ayudarles a desarrollar un espíritu crítico para enfrentarse a este medio.

La fascinación de lo audiovisual crea un modo de estar ante el televisor confortable, de baja intensidad de atención (por la carencia de esfuerzo que implica, recordemos a Sartori), que por su poder de habituación el alumno traslada al aula, aunque este contexto sea totalmente diferente. Para hacer rentable el uso del vídeo en nuestro proceso de instrucción, los profesores debemos previamente “desprogramar o deseducar” a nuestros alumnos de su modo habitual de enfrentarse a la televisión. Tendremos que romper las rutinas o hábitos perceptivos y las respuestas inconscientes que despierta el televisor, para que cambien su actitud frente al aparato y al medio, ayudándoles a analizar e interpretar críticamente la realidad de forma que puedan integrar los mensajes vídeo-televisivos en su proceso de aprendizaje. Antes de ver vídeo hay que hacer olvidar a la televisión.

### **El vídeo como recurso didáctico**

Los MAV se utilizan en el proceso educativo como recursos que facilitan el proceso de aprendizaje de los alumnos, bien sobre ellos mismos (como medio de expresión) o sobre cualquier otro tipo de contenido.

Frecuencia de utilización de recursos ligados al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula (transparencias, diapositivas, vídeo)



En un reciente trabajo (Rubio, 2003) hemos puesto de manifiesto que en relación con el desarrollo de los contenidos de Biología y Geología y de Educación Ambiental de segundo ciclo de la ESO y del bachillerato de la Comunidad Autónoma de Madrid, la totalidad del profesorado utiliza los recursos audiovisuales (transparencias, diapositivas y vídeo) en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

En lo que a la frecuencia de uso en la práctica diaria del aula se refiere, las respuestas obtenidas (que se reflejan en la gráfica

adjunta), indican que si bien prácticamente la totalidad de los profesores los utilizan (93,93 %), siendo significativo el dato de que más de la mitad frecuentemente; existe todavía un 6,06 % del profesorado que confiesa utilizarlos poco. Así pues concretando en el vídeo (como un simple MAV), no estaría ni mucho menos generalizado su uso.

Aquí vamos a ceñirnos a como utilizar el vídeo en nuestras aulas, no como materia, ni forma de expresión (educar en lo audiovisual)<sup>2</sup>, sino como recurso para el aprendizaje (educar con lo audiovisual); que es,

2. Hay autores como Ferrés y Bartolomé (1991), que consideran que limitar el uso del vídeo al visionado de sus contenidos es desaprovechar las potencialidades de esta tecnología, perpetuando la tradicional comunicación vertical y que se debería permitir el uso la videocámara por los alumnos, para posibilitar en la escuela la comunicación horizontal. Sin estar de acuerdo con estas apreciaciones, consideramos que en las circunstancias de nuestras centros

según nuestra opinión, en donde hoy día se siguen detectando todavía muchas deficiencias.

El vídeo, inventado en 1956, es sin duda el recurso audiovisual más aplicado en la enseñanza a nivel general en la actualidad, lo que es la más clara herencia del Proyecto Mercurio. El bajo costo de los magnetoscopios les ha igualado en número por Centro, cuando no lo superan, al de los proyectores de diapositivas y retroproyectores. Sin embargo todavía ocurre que "asistimos a una utilización indiscriminada, y a veces abusiva, basándose en la creencia errónea de que el vídeo resuelve los problemas de comunicación que tiene planteados la educación, utilizándose el vídeo en cualquier ocasión y para cualquier propósito" (Colom, Sureda y Salinas. 1988).

Se considera que son tres los posibles usos del vídeo en el proceso de enseñanza-aprendizaje: como medio de expresión, como objeto de aprendizaje o como medio didáctico. De la última categoría, la utilización del vídeo por el profesor en las situaciones de aprendizaje en el aula, y de sus funciones básicas: motivadora, informativa e instructiva, es de la que vamos a tratar. Esta tecnología, a diferencia del ordenador, impide la marginación del profesor, permitiéndole manifestarse en su tratamiento

didáctico tanto por medio del vídeo como contra el vídeo. Esta forma de usar dialécticamente los videogramas es una característica de esta tecnología, que no exige ninguna actitud de respeto o sumisión para ser utilizada (Cano, 1987).

No hace aun mucho tiempo Farrés (1989), constataba experimentalmente que una gran parte del fracaso del audiovisual educativo radicaba en el hecho de que frecuentemente los montajes audiovisuales y los vídeos didácticos no estaban planteados como una forma diferenciada de expresión, sino que constituían simples discursos verbales ilustrados con imágenes y "amenizados" con música de fondo. Ello llevaba al mismo autor a considerar que la educación audiovisual era la asignatura pendiente de la LOGSE. Nos tememos que hemos llegado a la LOCE con esa asignatura suspensa.

## Del cine didáctico al vídeo educativo

Cuando el fenómeno del vídeo hizo irrupción en el ámbito educativo, ya existía amplia bibliografía y experiencia por parte de ciertos profesionales de la educación en el uso de imágenes en movimiento en la enseñanza por medio del llamado cine didáctico o educativo. Sin embargo su uso

---

escolares y en la enseñanzas de la Biología y la Geología y la EA, la utilización del vídeo didáctico, con las funciones citadas, es la forma pedagógica más rentable que además no excluye complementariamente al vídeo como forma de expresión mediante producciones realizadas por los alumnos.

en nuestras aulas, y a diferencia de otros piases, era absolutamente minoritario debido tanto al coste del esta tecnología como a la dificultad de acceso a producciones (películas) didácticas tanto en los formatos de 8 mm o super 8, como en 16 mm. Esta aceptado que la información presentada mediante imágenes ve favorecida su retención frente a la que simple transmisión verbal y que si ambas se conjugan la eficacia es aun mayor. Si la presentación de imágenes fijas en el proceso de instrucción despierta la atención; las imágenes en movimiento (o el movimiento de la cámara) constituyen inicialmente un estímulo motivador añadido que, al aumentar la impresión de realidad, facilita el aprendizaje. El movimiento, además de añadir a las imágenes temporalidad, hay un antes y un después en las secuencias, desarrolla la dimensión espacial al reflejar el movimiento de los objetos. Todo ello hace que la imagen filmica produzca una sensación de objetividad, frente al "tiempo congelado" (¿pasado?) de la imagen fotográfica.

Pero para alcanzar esto no sirven cualquier tipo de imágenes, éstas tendrán de reunir una serie de características para que pueda adscribirseles el adjetivo de "didácticas" o "educativas". En sentido amplio es didáctico cualquier documento filmico que se integre en un proceso de enseñanza aprendizaje (formal o informal) con la finalidad de desarrollar aprendizajes en relación con contenidos previamente programados de carácter conceptual, procedimental

o actitudinal. Esto alcanzará su máxima eficacia si el autor planifico y realizó el documento (film o videograma) con intención didáctica para ser integrado en un acto docente o en un proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. Hay que tener presente que lo "didáctico" va dirigido a un publico muy determinado (los escolares) y que estos receptores deben condicionar el contenido del mensaje.

## Los videogramas didácticos

Desaparecido totalmente el cine educativo, el video didáctico (los videogramas didácticos) no vienen a ser más que cine en soporte vídeo, ya que utilizan sus mismos recursos técnicos y lenguajes cinematográficos, pero con la infinita ventaja de la facilidad de uso de esta tecnología de grabación en soporte magnético. El soporte vídeo ha permitido que todos los géneros cinematográficos lleguen a las aulas y uno de ellos era el cine didáctico. Y esto es tan real como que los videogramas que se utilizan en las aulas en Ciencias de la Naturaleza son habitualmente documentales cinematográficos (de televisión) grabados por el profesorado o vendidos como tales, dado que por su facilidad de copia las producciones realmente didácticas tienen tan baja rentabilidad, por lo que son muy pocas las productoras que llevan a cabo realizaciones de este tipo.

Es por tanto el profesorado, el que en muchas ocasiones emprende realiza sus



propias películas, que, en este caso y a pesar de las limitaciones técnicas, sí suelen ser auténticamente didácticas. La realización de filmaciones por el alumnado sería otra aspecto didáctico del vídeo, del que no vamos a tratar.

Según nuestra opinión quien hace didáctico a un vídeo es el profesor, adecuándolo a los objetivos/contenidos didácticos de su programación, independientemente de que haya sido producido con esta finalidad o no. Películas científicas, documentales de televisión, reportajes informativos, secuencias de películas comerciales de largo metraje y hasta spots de publicidad, pueden ser adecuados como didácticos en relación con contenidos específicos, siempre que se conozcan las características del medio y se desarrollen estrategias adecuadas al recurso.

Como ya se ha dicho, el alumno se enfrenta al vídeo bajo una óptica de espectáculo y entretenimiento, lo que implica (o propicia) un actitud de superficialidad perceptiva que no favorece el aprendizaje. La indudable motivación y atención inicial que despiertan las imágenes en movimiento, se consume más o menos rápidamente (según la edad de los escolar y el tipo de contenidos visionados) dando paso a una pasividad, o desconcentración, que puede inutilizar el uso del recurso para el proceso de instrucción. Alargar y rentabilizar educativamente ese periodo de atención para desarrollar el proceso educativo es la

misión (¡difícil!) que debemos plantearnos los profesores. Y ella empieza por la selección del tipo de documento que llevamos al aula en función de nuestros objetivos/contenidos.

Para una clasificación general de la tipología de los vídeos didácticos, podemos adecuar la que elaboró el Seminario de Cine Didáctico, organizado por el INCIE en 1976. Según ella los contenidos podrían consistir en:

- a) Grabaciones de clases magistrales (que excepcionalmente pueden sustituir físicamente al profesor, en sus ausencias).
- b) Videogramas de contenidos complementarios (que amplían y complementan la información del profesor).
- c) Videogramas sobre temas monográficos (que permiten profundizar sobre un tema concreto).
- d) Videogramas de introducción o epitome (que presentan una panorámica global de las partes principales de un contenido a desarrollar).
- e) Videogramas de recapitulación (que presentan contenidos que dan coherencia a distintos temas).
- f) Videogramas de motivación (que estimulan cambios de actitud, en el sentido que sea).
- g) Videogramas monoconceptuales (que tratan esquemáticamente un concepto en unos pocos minutos y sin sonido).
- h) Videogramas para evaluación de contenidos (producciones del mercado o

montajes o filmaciones realizados por el profesorado).

En lo que a la duración de las videograbaciones didácticas se refiere, y teniendo siempre presente las características del formato (televisión o videoproyección), se ha de tener en cuenta una serie de factores en relación con el tipo de mensaje (nivel de atención que precisa), el nivel educativo y las capacidades psicoevolutivas del receptor y del contexto donde se está utilizando el recurso (recursos técnicos, condiciones y confortabilidad de la sala, etc). Los videos monoconceptuales por su tratamiento concreto sobre un tema pueden durar de 3 a 8 minutos. Si los contenidos son motivadores, con una construcción lineal de tipo narrativo, o los contenidos son más variados, la duración podría alcanzar los 10 o 15 minutos. En líneas generales ningún vídeo didáctico debería exceder los 20 minutos de proyección continuada. En videofilmaciones de duraciones superiores hay que fragmentar la proyección en periodos similares a los indicados, o realizar las paradas necesarias, para que tengan el mismo efecto, con la intervención de profesor complementando los mensajes. En ambos casos intentando mantener la coherencia de los contenidos.

Especialmente importante (y puede comprobarse que habitualmente no se tiene en

cuenta) es adecuar los mensajes a los niveles educativos y a las capacidades cognitivas de los alumnos. Independiente de la incomprendibilidad (tanto visual como lingüística) de ciertos mensajes para el alumnado, a los escolares de menor edad les es muy difícil mantener la atención más allá de unos ciertos minutos, debido a la aparición de estados de fatiga. La películas comerciales o los documentales de larga duración proyectados sin interrupción durante uno o más periodos de clase (hecho reiterado en nuestras aulas), tanto por su duración como por la complejidad de sus contenidos<sup>3</sup>, provocan rápidamente la saturación icónica o filmica que lleva al aburrimiento y la desconexión, por lo que son absolutamente inútiles como vehículo de contenidos de aprendizaje.

Queremos, finalmente, hacer una pequeña referencia al uso del sonido en los videogramas didácticos. Los profesores de Ciencias Naturales tenemos experiencia en músicas de fondo insoportables detrás de un texto explicativo sobre, por ejemplo, "las angiospermas" o "la mitosis". Especialmente insufribles son algunos de los antiguos videogramas de la Enciclopedia Británica. Independientemente de las características de la filmación, la banda sonora, texto y sobre todo música, puede ser un claro disturbador de la atención produciendo el conocido "efecto distrayente". Sobre todo

---

3. El plano/contraplano no se entiende hasta la adquisición del pensamiento formal.

la utilización de fondos musicales es un aspecto que hay que tener muy en cuenta a la hora de seleccionar (o producir) un vídeo.

Mientras las imágenes pueden ser antemurales (y en Biología y Geología es lo normal), una banda musical puede quedar rápidamente obsoleta a los oídos de nuestros alumnos o serles tan extraña que les distraiga la concentración sobre texto e imágenes. Hay casos en que incluso los produce hilaridad. Las bandas musicales de numerosos vídeos didácticos suelen distorsionar el mensaje debido a su omnipresencia, estridencia o por aparecer inoportunamente en relación con el discurso filmico. Es por ello que consideramos que la banda sonora de los vídeos didácticos no debe incorporar ningún tipo de música, más allá de los sonidos que pudieran corresponder al paisaje acústico de las imágenes. En estos casos es más práctico suprimir totalmente el sonido de los videogramas y explicar directamente las imágenes.

### **Características que hacen didáctico a un vídeo. Estrategias didácticas**

Los numerosos teóricos que han escrito sobre los vídeos didácticos han descrito las características o cualidades que deben reunir, o las exigencias a que deben ajustarse (Salinas y Sureda, 1987), para cumplir ajustadamente su misión en el aula. Todo ello nada tiene que ver (salvo excepciones

testimoniales) con los productos que el mercado ofrece al profesorado, o con las grabaciones de televisión que este pueda realizar.

Desde la reflexión sobre la práctica, se pueden indicar algunas estrategias, validadas por la experiencia, para incorporar el vídeo al discurso instructivo.

En el momento de seleccionar (o producir) un vídeo didáctico la primera preocupación debe ser la relevancia de los contenidos, su significatividad y como están tratados filmica y didácticamente. Siempre hay que tener presente que no se debe utilizar la imagen en movimiento para temas demasiado abstractos, que necesiten una excesiva descripción o explicación, o que pueden ser abordados mejor con el uso de otros MAV. La capacidad didáctica del medio adquiere su máxima expresividad cuando la información o la instrucción se encuentran en el movimiento de las imágenes.

En lo que a su función motivadora, un vídeo será motivador (y podrá utilizarse como tal, por ejemplo en EA) si la naturaleza de su mensaje o imágenes lo son. Por ello es necesario que no sea un simple discurso verbal desarrollado sobre imágenes y con una banda musical acompañante. La motivación de los alumnos podrá despertarse cuando las imágenes (sea cual sea su origen) propicien la verbalización, abran interrogantes, susciten problemas,

despierten el interés, inquieten o generen una dinámica participativa (Ferrés y Bartolomé, 1991).

Frente al cine documental, que admite una casuística mayor, los videos didácticos deben plantearse sobre contenidos concretos, incluso muy específicos, evitando mensajes con informaciones dispersas. Esta concreción favorece la atención, frente al exceso de información que fatiga impidiendo el aprendizaje. Además a mayor complejidad de los contenidos mayor deberá ser la concreción en su tratamiento, llegando incluso al vídeo monoconceptual.

Uno de los factores que más dificulta el proceso de enseñanza aprendizaje cuando se utilizan películas o documentales comerciales es la disturbación que produce el lenguaje fílmico, que en ocasiones es incomprensible para nuestros alumnos. Los movimientos de cámara, demasiados tipos de planos, las elipsis de tiempo y espacio complejas, la utilización de ciertos objetivos, que enriquecen un film comercial y caracterizan el estilo de un realizador se convierten en factores de distorsión cuando sin estar diseñados para la enseñanza, se les utiliza con fines didácticos. Es habitual utilizar el cine comercial en nuestras aulas sin haber entrenado previamente a los alumnos en la lectura fílmica, como si el lenguaje cinematográfico (y el lenguaje icónico por extensión) fuera innato en nuestros escolares.

En cuanto a la comprensión del mensaje verbal, la claridad de la exposición, sigue siendo válida la antigua regla de Lewis Herman (1965) para el cine didáctico: "para que una película educativa sea efectiva a efectos de la comunicación, hay que valorar que su información y contenidos estén totalmente claros para la audiencia hacia la que va dirigida. El lenguaje usado en la narración debe adecuarse obviamente a los niveles de comprensión de la audiencia prevista". Tanto el estilo como la comprensión del lenguaje pueden inhabilitar como didáctico a un filme, por otra parte, puede ser rico en contenidos visuales.

Parece obvio que hay que tener en cuenta las edades del alumnado, sus niveles de conocimiento, sus capacidades de comprensión y atención, y la potencialidad de motivación del documento. Por otra parte también hay que considerar que tanto la excesiva simplicidad de un contenido, como su exceso de complejidad, ejercen el mismo efecto fatigante sobre la audiencia.

## La estrategia de la reiteración

Especialmente importante en el uso didáctico de la imagen cinética es la estrategia de presentar el mensaje nuclear más de una vez durante la proyección, tanto a nivel verbal como icónico. Cuando el documento no tiene un planteamiento reiterativo, debe ser el profesor quien lo provoque mediante el control de la imagen: deteniendo la

cinta y/o rebobinando, tantas veces como sea necesario.

Dado que las estructuras narrativas y expositivas de los documentos didácticos en nuestro ámbito suelen ser sencillas, es fácil planificar que el documento comience con las líneas básicas del contenido más importante y tras su desarrollo finalizar de nuevo con él a modo de síntesis o recapitulación. La reiteración también puede hacerse parcialmente a medida que se desarrollan los contenidos (utilizando un retroproyector, u otro soporte ajeno, en paralelo a la pantalla), o volviendo a planos anteriores. Todo ello con el cuidado de no hacer demasiado repetitivo al documento, lo que haría fatigosa su lectura.

La reiteración es una estrategia que debe utilizarse siempre al utilizar el vídeo como recurso didáctico, que en muchas ocasiones toma el formato de una segunda proyección.

### **Posible estrategia general de utilización del vídeo didáctico**

Cuando se integra el vídeo dentro de la programación de un curso, es conveniente tener en cuenta que el alumnado puede no estar suficientemente entrenado en la decodificación de mensajes visuales, esto es carecer de alfabetización visual. Si la imagen fija precisa de unos conocimientos mínimos para su lectura, fácil es comprender

que la imagen en movimiento, implique una mayor complejidad dada su fugacidad temporal en pantalla. Habrá que entrenar a ver a nuestros escolares, antes de utilizar esta tecnología como recursos didáctico. Proponemos la siguiente secuencia de acciones:

1. Hacer una prueba inicial de lectura de imágenes fijas, en la que detectaremos la capacidad de reconocimiento del núcleo semántico y la capacidad de detección de los mensajes icónicos (connotación y denotación) de las imágenes.
2. Enseñar (entrenar) a leer imágenes fijas (Rubio, 1984).
3. Visionado de un vídeo didáctico modelo.
4. Enfatizar el tipo de lectura a realizar: connotativa o denotativa.
5. Detectar las preactitudes y los errores actitudinales del alumnado frente a la televisión para someterles a un posible "cambio actitudinal" (estrategia es similar al cambio conceptual).
6. Desarrollo de estrategias didácticas "*ad hoc*" en relación con los contenidos/objetivos de la programación.

Entre las estrategias de utilización del vídeo que se pueden desarrollar en el aula, están:

- Tras la presentación/explicación del profesor, se proyecta un vídeo y los alumnos lo visualizan pasivamente. Puede tener el objetivo de actuar

como epítome o como recopilador, siguiendo a la "Teoría de la Elaboración" de Reigeluth (Aparicio, 1992).

- Se proyecta un vídeo y los alumnos toman datos sobre su contenido (favorecidas por paradas adecuadas y explicaciones del profesor).
- Los alumnos han de contestar a un cuestionario que hace referencia a los contenidos de la videofilmación; bien durante la proyección –tras paradas de la imagen planificadas por el profesor–, o después de uno o más visionados realizados en el aula o en sus casas.
- El profesor detiene la imagen tras un plano, o una secuencia, para explicar las imágenes o el texto y hace preguntas sobre estos contenidos.
- El profesor utiliza la cinta sin sonido (modalidad de video-apoyo), bien por ser monoconceptual o por haberlo eliminado, y va explicando/analizando las imágenes.

(En estos dos últimos casos adecuando el proceso de instrucción al ritmo de aprendizaje de los alumnos)

- Los propios alumnos (individualmente o en pequeño grupo) utilizan la cinta sin sonido y van explicando a los demás compañeros las imágenes que van surgiendo.

(En todos los formatos de uso pueden utilizarse como recurso de apoyo los mapas semánticos o los de conceptos)

- Los alumnos elaboran por sí mismos materiales sobre los contenidos del

vídeo: para su seguimiento (mapas semánticos, mapas conceptuales, cuestionarios, etc.) o desarrollan un trabajo de investigación, con o a partir, de sus contenidos.

## Mapas semánticos y conceptuales en la utilización didáctica del vídeo

Como es sabido los mapas semánticos o conceptuales tiene por objeto representar relaciones significativas entre conceptos, mediante simple relación semántica entre conceptos los primeros, o mediante proposiciones en el caso de los conceptuales. Proponemos el uso de estas estrategias pedagógicas de organización de contenidos, ya que pueden ser de gran utilidad para la extracción del significado de los videos didácticos dado que facilitan la comprensión de los conceptos y por tanto pueden ayudar a los alumnos a aprender significativamente.

Los mapas semánticos establecen relaciones jerarquizadas entre términos y conceptos mediante el uso de flechas y con una disposición radial. El concepto más general e incluso se sitúa en posición central y de él irradian las relaciones con los hechos, datos o conceptos de los distintos ámbitos de manera centrifuga; situándose lo más concreto de cada ámbito (los ejemplos) en la periferia.

Los mapas de conceptos (o conceptuales) tienen por objeto representar relaciones

significativas entre conceptos o ideas clave en forma de proposiciones. Sirven para dirigir la atención, tanto del estudiante como del profesor, sobre el reducido número de ideas importantes en las que deben concentrarse en cualquier tarea específica de aprendizaje (Novak y Gowin, 1988).

Dado que según Novak, cualquier campo de materia puede ser representado por un mapa de conceptos hemos experimentado su funcionalidad como estrategia para organizar y representar el conocimiento a partir del visionado de videos educativos; bien como rutas de aprendizaje, o guiones de seguimiento de un vídeo o como instrumentos para facilitar la comprensión de sus contenidos. Así, siguiendo a Ausubel, para facilitar el aprendizaje significativo hemos elaborado y entregado a los alumnos mapas semánticos (a los de menos edad o entrenados en la estrategia) o de conceptos (a los alumnos mayores o conocedores del método), sobre los contenidos del vídeo, para que actuaran como organizadores previos que les proporcionaran marcos de referencia sobre los conceptos y relaciones que iban a visionar.

Con esta entrega previa, realizada al alumnado con tiempo suficiente para su lectura y comprensión, llamamos la atención por anticipado sobre los conceptos clave y sus interrelaciones, lo que permite una mejor integración en su estructura cognitiva. En otras ocasiones han sido los propios alumnos quienes han elaborado en

pequeño grupo los mapas semánticos o conceptuales, tras el visionado de un filme didáctico, habitualmente como trabajo extraaula. Dado que a los alumnos les cuesta mucho trabajo aislar los conceptos básico, jerarquizarlos y establecer relaciones entre ellos, sobre todo mediante palabras vinculantes para formar proposiciones, es preciso dedicar un tiempo a enseñar a los estudiantes a construir este tipo de representaciones. Tras haber completado el aprendizaje de los contenidos de un vídeo didáctico, la elaboración de un mapa conceptual es una actividad creativa que permite al alumno elaborar un resumen esquemático de todo lo aprendido, que le servirá como documento informativo para posteriores necesidades de estudio o repaso.

La realización de mapas semánticos y de conceptos son procedimientos heurísticos que se mejora con la practica y que exige del alumno una intensa actividad atencional, de comprensión y de búsqueda de sentido sobre el trabajo a realizar. Para ella también sirve el clásico axioma de "Primero lo hago yo (el profesor), después lo hacemos juntos, y luego lo haces tú solo (el alumno)". Una estrategia para la elaboración de estos instrumentos es extraer el texto literario del vídeo didáctico en paralelo a los planos (marcando la naturaleza de las imágenes de más interés) y a partir de estos contenidos elaborar los mapas por bloques homogéneos de contenidos. Así un vídeo didáctico podrá ser esquematizado por un único mapa, o tras uno inicial a

modo de epitome, necesitar varios más para completar la totalidad de sus contenidos.

“Los mapas conceptuales ayudan al que aprende a hacer más evidentes los conceptos clave o las proposiciones que se van a

aprender, a la vez que sugieren conexiones entre los nuevos conocimientos y lo que ya sabe el alumno”. Aunque estas palabras de Novak y Gowin se referían a los mapas de conceptos, consideramos que pueden ser igualmente descriptivas de la funcionalidad de los mapas semánticos.

## Bibliografía

---

- APARICIO, J.J. (1992), La psicología del aprendizaje y los modelos de diseño de enseñanza: la teoría de la elaboración. *Tarbiya. Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 1-2, 19-44, Madrid, ICE de la UAM.
- BERGONDO, E. (1995), *Televisión. Proyecto Mentor. Curso "Ocio y medios audiovisuales 1"*, Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación, Secretaría de Estado de Educación, Madrid, MEC.
- BIOVIDEO (1989), *La evidencia de la evolución*. BBC Education&Training, Madrid, International Education and Training Enterprises.
- BULLAUDE, J. (1969), *Enseñanzas audiovisual*, Santiago de Chile, Ed. Universitaria.
- CANO, P.L. (1987), *Apuntes sobre la enseñanza y el vídeo*, Barcelona, Fundació Serveis de Cultura Popular/Alta Fulla.
- COLOM, A.; SUREDA, J, y SALINAS, J. (1988), *Tecnología y medios educativos*, Monografías para la reforma, Madrid, Cincel.
- ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA EDUCATIONAL (1984), *¿Qué es un reptil?*, Barcelona, Schola Video.
- FARRÉS, J. (1989), La educación audiovisual: asignatura pendiente de la Reforma, *Cuadernos de Pedagogía*, 175, 84-87.
- FERRÉS, J. y BARTOLOMÉ, A. R. (1991), *El vídeo. Enseñar vídeo, enseñar con el vídeo*, México, G. Gili.
- GONZALEZ BALLESTEROS, T. (1994), Analfabetización televisiva, *EL MUNDO*, 13 enr. 1994, Madrid,
- HERMAN, L. (1965), *Educational films*, New York, Crown.
- INCIE (1976), Seminario de Cine Didáctico, Madrid, documentos del Seminario.
- NOVAK, J.D. y GOWIN, D.B. (1988), *Aprendiendo a aprender*, Barcelona, Martínez Roca.
- RUBIO, N. (1984), Lectura de imágenes en Ciencias Naturales, *Apuntes de Educación*, 15, 2-5. Madrid, Anaya.
- RUBIO, N (1990), Las imágenes en la enseñanza, una reflexión teórico práctica. *Boletín del instituto de Ciencias de la Educación*, 16, 43-55, Madrid, ICE de la UAM.



- RUBIO, N. (2003), *Análisis de la valoración del profesorado sobre los recursos y equipamientos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales y de la Educación Ambiental en la Comunidad de Madrid*, Trabajo de investigación en Educación Ambiental I. Doctorado en Educación Ambiental, Madrid, UAM (inédito).
- SARTORI, G. (1998), *Homo videns. La sociedad teledirigida*, Madrid, Taurus.

## Resumen

---

En este artículo se pretende hacer una reflexión teórica sobre el estado actual del uso del vídeo, concretamente de los videogramas didácticos, diecinueve años después del inicio del Proyecto Mercurio, que impulsó el uso de este recurso y dotó a numerosos centros de hardware y software de esta tecnología. La reflexión se referencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología y Geología y la Educación Ambiental. Se hace un análisis sobre la influencia del medio televisión en las capacidades cognitivas de los escolares y como es necesario "desprogramar" a los alumnos de sus hábitos televisivos para lograr que el uso de los videos didácticos alcance su máxima funcionalidad.

Se comentan las características tanto del vídeo como recurso didáctico como las de los videogramas didácticos y se aportan estrategias didácticas para el uso de esta tecnología en el aula. Especial énfasis se hace en la aplicación de los mapas semánticos y conceptuales en como estrategias para extraer el significado de los videogramas didácticos.

*Palabras clave:* Medios audiovisuales (MAV), Proyecto Mercurio, medio televisión, televisión y capacidades cognitivas, videogramas didácticos, vídeo didáctico, recursos didácticos, mapas semánticos, mapas conceptuales, Educación ambiental.

## Abstract

---

In this article, the author reflects on how video is used for teaching purposes nowadays, nineteen years after the start of *Proyecto Mercurio*. This project encouraged the use of this teaching aid and provided schools with both hardware and software. The study focuses on the teaching-learning process of Biology, Geology and Environmental Studies.

The influence of television on pupils' learning capacities is analysed. Pupils' habits when watching television have to be changed so that video serves its teaching purposes. The author comments on the characteristics of educational videos and the teaching strategies to use this aid in the classroom. The article emphasises the use of word maps and concept fields as ways to elicit the meaning of educational videos.

*Key Words:* Audiovisual aids, *Proyecto Mercurio*, television, learning capacities, educational videos, teaching resources, word maps, concept fields, Environmental Studies. *ching and Assessment.*

**NICOLÁS RUBIO SÁEZ**

*Instituto Universitario de Ciencias de la Educación  
Universidad Autónoma de Madrid*