

VÍDEO DIGITAL Y EDUCACIÓN

PROYECTO EDITORIAL:
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Director
Julio Cabero



Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) vela por el respeto de los citados derechos.

VÍDEO DIGITAL Y EDUCACIÓN

Antonio Bartolomé



Consulte nuestra página web: www.sintesis.com
En ella encontrará el catálogo completo y comentado

© Antonio Bartolomé

© EDITORIAL SÍNTESIS, S. A.
Vallehermoso, 34. 28015 Madrid
Teléfono: 91 593 20 98
<http://www.sintesis.com>

ISBN: 978-84-975657-2-1
Depósito Legal: M-19.855-2008

Impreso en España. Printed in Spain

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de Editorial Síntesis, S. A.

Índice

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. <i>La revolución del audiovisual</i> | 15 |
| 1.1. El viejo audiovisual | 16 |
| 1.1.1. Construir imágenes | 16 |
| 1.1.2. Construir historias | 18 |
| 1.1.3. Construir significados | 19 |
| 1.1.4. Construir la acción, construir la forma | 24 |
| 1.2. El nuevo audiovisual es digital | 25 |
| 1.2.1. Los grandes medios | 25 |
| 1.2.2. El vídeo familiar | 27 |
| 1.2.3. El vídeo en el ordenador | 29 |
| 1.2.4. El vídeo en Internet | 30 |
| 1.3. Qué es el vídeo digital | 32 |
| 1.3.1. Qué sucede cuando digitalizamos la captura de la imagen | 33 |
| 1.3.2. Qué sucede cuando conservamos la imagen en forma digital | 35 |
| 1.3.3. Qué sucede cuando transmitimos imágenes digitales | 37 |
| 1.3.4. Qué sucede cuando reproducimos imágenes digitales | 39 |

| | |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1.4. Un nuevo lenguaje | 41 |
| 1.4.1. Clips de corta duración | 41 |
| 1.4.2. Nuevos formatos de pantalla | 42 |
| 1.4.3. Multipantalla | 43 |
| 1.4.4. El ritmo, la progresión, la continuidad | 44 |
| 1.4.5. La construcción de frases | 44 |
| 1.4.6. La integración de medios | 44 |
| 1.4.7. La interacción | 45 |
| 1.4.8. La bidireccionalidad | 45 |
| Actividades de extensión | 46 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2. Una tecnología al alcance de todos | 49 |
| 2.1. El vídeo analógico | 49 |
| 2.1.1. La televisión mecánica | 49 |
| 2.1.2. La televisión electrónica | 51 |
| 2.1.3. El registro de la señal de televisión | 54 |
| 2.1.4. Los formatos de casetes domésticos | 56 |
| 2.1.5. La grabación en disco | 56 |
| 2.2. El vídeo digital | 57 |
| 2.2.1. Arquitecturas y formatos | 57 |
| 2.2.2. Códecs | 59 |
| 2.2.3. Programas y herramientas | 60 |
| 2.3. Claves para la reproducción de videoclips | 62 |
| 2.3.1. Formatos más frecuentes | 62 |
| 2.3.2. Reproductores de vídeo (“players”) | 63 |
| 2.3.3. Reproducción en equipos antiguos | 67 |
| 2.4. Programas para la creación de videoclips | 68 |
| 2.4.1. La grabación de las tomas | 68 |
| 2.4.2. El montaje | 69 |
| 2.4.3. La conversión al formato adecuado para distribución | 72 |
| 2.5. Herramientas | 75 |
| 2.5.1. Producción de subtítulos para vídeo | 75 |
| 2.5.2. Videoconferencia | 76 |
| 2.5.3. Catalogación de vídeos | 77 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5.4. Distribuir un fichero de vídeo por Internet | 77 |
| 2.5.5. Enviar una señal de vídeo en directo a Internet con un servidor de vídeo streaming | 78 |
| 2.5.6. Enviar una señal de vídeo en directo a Internet desde cualquier ordenador | 79 |
| 2.5.7. Crear un estudio de televisión para emitir por Internet | 80 |
| Actividades de extensión | 81 |

| | |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 3. Producción de vídeo | 83 |
| 3.1. Preproducción | 84 |
| 3.1.1. Idea | 84 |
| 3.1.2. Sinopsis | 85 |
| 3.1.3. Tratamiento | 86 |
| 3.1.4. Guión literario | 88 |
| 3.1.5. Guión técnico | 90 |
| 3.1.6. Story board | 93 |
| 3.1.7. Escaleta | 96 |
| 3.1.8. Plano de escena | 96 |
| 3.1.9. Proyecto | 97 |
| 3.1.10. Aspectos importantes en la preproducción ... | 97 |
| 3.2. Producción o grabación | 98 |
| 3.2.1. Acciones previas | 98 |
| 3.2.2. El plan de rodaje o plan de producción ... | 100 |
| 3.2.3. Durante el rodaje | 101 |
| 3.2.4. Algunas tomas especiales | 106 |
| 3.2.5. Miembros básicos en un equipo de grabación | 106 |
| 3.3. Posproducción | 108 |
| 3.3.1. Vaciado y plan de montaje | 109 |
| 3.3.2. Montaje y sonorización | 109 |
| 3.3.3. Efectos especiales | 113 |
| 3.3.4. Control de calidad o evaluación del producto | 113 |
| Actividad de extracción | 114 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4. <i>Hacer que llegue a todos</i> | 117 |
| 4.1. Distribución en soporte físico | 118 |
| 4.2. Distribución en Internet | 121 |
| 4.2.1. Servidor propio o servicio de distribución y compartimiento | 121 |
| 4.2.2. Descarga o streaming | 122 |
| 4.2.3. Visionado separado o dentro de una página web | 123 |
| 4.3. Derechos de autor | 125 |
| 4.3.1. El uso de materiales ajenos | 126 |
| 4.3.2. La manipulación de materiales ajenos | 127 |
| 4.3.3. La protección de materiales propios | 127 |
| 4.3.4. Compartir los materiales propios. Creative Commons y Open Courseware .. | 128 |
| 4.4. La distribución mediante vídeo-blogs | 129 |
| 4.4.1. Blogs | 130 |
| 4.4.2. Qué es un vlog | 130 |
| 4.4.3. Cómo hacer un vlog | 131 |
| 4.5. Los podcasts | 132 |
| 4.5.1. Qué es un podcast | 133 |
| 4.5.2. Elementos y funcionamiento | 133 |
| 4.5.3. Dónde descargar podcasts | 134 |
| 4.5.4. Ejemplos de podcasts | 135 |
| 4.5.5. De dónde viene el nombre “podcast” | 136 |
| 4.5.6. Cómo suscribirse a un podcaster | 136 |
| 4.5.7. Cómo crear podcasts | 136 |
| Actividades de extensión | 138 |
| | |
| 5. <i>Claves del vídeo digital en la práctica</i> | 141 |
| 5.1. Ver vídeo | 141 |
| 5.1.1. Tipos principales de formatos | 142 |
| 5.1.2. Ver los vídeos en la ventana del navegador | 142 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1.3. Ver los vídeos en un reproductor | 143 |
| 5.1.4. Con qué programa se reproducen los vídeos | 143 |
| 5.1.5. Cómo abrir un fichero de vídeo | 143 |
| 5.2. Manejar el vídeo | 144 |
| 5.2.1. Conectar la webcam al portátil | 144 |
| 5.2.2. Realizar una captura con la webcam | 146 |
| 5.2.3. Descargar un vídeo de Internet | 148 |
| 5.2.4. Dónde descargar y compartir vídeos en Internet | 150 |
| 5.2.5. Seleccionar un fragmento del vídeo descargado y crear un clip con él | 153 |
| 5.2.6. Proyectar el clip en clase | 153 |
| 5.2.7. Conectar el portátil a la red inalámbrica ... | 156 |
| 5.2.8. Crear un blog | 157 |
| 5.2.9. Subir un vídeo a Internet | 158 |
| 5.2.10. Colocar una entrada en un blog que lleve un vídeo | 158 |
| 5.2.11. Convertir entre formatos de vídeo | 159 |
| 5.2.12. Capturar la pantalla del ordenador | 160 |
| 5.3. Enseñar y aprender con el vídeo | 161 |
| 5.3.1. Primer error: el vídeo es para verse | 161 |
| 5.3.2. Segundo error: los programas de vídeo duran entre 10 y 25 minutos o más | 161 |
| 5.3.3. Tercer error: el vídeo lo maneja el profesor | 162 |
| 5.3.4. Cuarto error: cuando se utiliza el vídeo se hace con un objetivo de aprendizaje específico | 162 |
| 5.3.5. Quinto error: el vídeo está en cintas o discos | 163 |
| 5.3.6. Sexto error: el vídeo es para utilizarlo en clase | 163 |
| 5.3.7. Séptimo error: los programas que se usan se guardan en el centro o en casa | 163 |
| 5.3.8. Octavo error: un proceso de comunicación tiene emisor y receptor | 164 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.3.9. Noveno error: el vídeo puede sustituir al profesor | 164 |
| 5.3.10. Décimo error: los profesores son insustituibles | 164 |
| 6. Secuencias de apoyo para potenciar la clase | 165 |
| 6.1. La sesión con el grupo de clase | 166 |
| 6.1.1. Malos hábitos en el uso del vídeo | 166 |
| 6.1.2. La sesión con el grupo de clase tiene más de una dimensión | 168 |
| 6.1.3. El vídeo como soporte para la sesión en grupo de clase | 168 |
| 6.2. Propuesta de uso para programas temáticos | 170 |
| 6.2.1. Características | 170 |
| 6.2.2. Objetivos | 170 |
| 6.2.3. Antes del visionado | 171 |
| 6.2.4. El visionado | 172 |
| 6.2.5. Después de ver el programa | 172 |
| 6.3. La tecnología requerida | 174 |
| 6.3.1. El soporte | 175 |
| 6.3.2. El reproductor | 177 |
| 6.3.3. La pantalla | 180 |
| 6.4. Colecciones de vídeos | 182 |
| Actividades de extensión | 184 |
| 7. Una idea en un minuto: programas monoconceptuales | 185 |
| 7.1. Conceptos básicos | 186 |
| 7.1.1. Ejemplos | 187 |
| 7.1.2. Evolución | 188 |
| 7.1.3. Contexto didáctico | 190 |
| 7.2. El uso en clase | 190 |
| 7.2.1. Dónde conseguirlos | 191 |
| 7.2.2. Equipamiento necesario | 192 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 7.3. La creación de programas | 192 |
| 7.3.1. El proceso | 192 |
| 7.3.2. Tecnología necesaria | 193 |
| Actividades de extensión | 196 |

8. *Videos tutoriales* 197

| | |
|----------------------------------------------------|-----|
| 8.1. Conceptos básicos | 198 |
| 8.1.1. Ejemplos | 200 |
| 8.1.2. Contexto didáctico | 200 |
| 8.2. El uso en clase | 201 |
| 8.2.1. Desarrollo | 201 |
| 8.2.2. Dónde conseguirlos | 202 |
| 8.2.3. Nivel de equipamiento | 203 |
| 8.3. La creación de programas | 203 |
| 8.3.1. Necesidad de estructuración | 203 |
| 8.3.2. Añadir una pista de vídeo con imágenes .. | 204 |
| 8.3.3. Añadir pistas de texto | 205 |
| 8.3.4. Añadir enlaces e interacción al vídeo | 206 |
| Actividades de extensión | 208 |

9. *La cámara como soporte a la investigación en ciencias* 209

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1. Actividades en las que los alumnos no utilizan la cámara | 210 |
| 9.1.1. Aplicaciones | 210 |
| 9.1.2. Cómo conseguir los clips con experiencias grabadas | 212 |
| 9.1.3. Ejemplos de experiencias | 214 |
| 9.1.4. Características del análisis | 218 |
| 9.2. Actividades en las que los alumnos utilizan la cámara | 219 |
| 9.2.1. Aplicaciones | 219 |
| 9.2.2. Ejemplos | 220 |
| Actividades de extensión | 222 |

| | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 10. | <i>Investigación en ciencias sociales</i> | 223 |
| 10.1. | Actividades en las que los alumnos no utilizan la cámara | 224 |
| 10.1.1. | Aplicaciones | 224 |
| 10.1.2. | Cómo conseguir los materiales | 225 |
| 10.1.3. | Visionar todo el filme o una parte | 226 |
| 10.1.4. | Cómo grabar un fragmento de un DVD ... | 226 |
| 10.1.5. | Ejemplos | 227 |
| 10.2. | Actividades en las que los alumnos utilizan la cámara | 229 |
| 10.2.1. | Aplicaciones | 230 |
| 10.2.2. | Cómo pasar un vídeo de un dispositivo móvil al ordenador | 230 |
| 10.2.3. | Cómo proyectar un vídeo de un dispositivo móvil en clase | 231 |
| 10.2.4. | Ejemplos | 232 |
| | Actividades de extensión | 233 |
| | | |
| 11. | <i>Autoevaluación</i> | 235 |
| 11.1. | Educación física | 235 |
| 11.1.1. | Salto de aparatos y otros ejercicios individuales | 236 |
| 11.1.2. | Grabación de juegos de equipo | 238 |
| 11.2. | Lenguaje | 239 |
| 11.2.1. | Expresión oral en la lengua materna | 239 |
| 11.2.2. | En una lengua extranjera | 241 |
| 11.3. | Vídeo espejo | 243 |
| 11.3.1. | Teatro, danza, mimo, educación del gesto .. | 243 |
| 11.3.2. | Descubrimiento del propio cuerpo | 243 |
| 11.3.3. | Observar nuestras conductas | 244 |
| 11.4. | Autoevaluación de los profesores | 245 |
| 11.4.1. | Una microlección | 245 |
| 11.4.2. | Claves del aprendizaje en la microenseñanza | 246 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| 11.4.3. Ejemplos | 249 |
| Actividades de extensión | 251 |

12. *Despertar a la comunidad: videoanimación* 253

| | |
|---------------------------------------------------------|-----|
| 12.1. Conceptos básicos | 253 |
| 12.1.1. Contexto didáctico | 254 |
| 12.1.2. Objetivos | 254 |
| 12.1.3. Nivel de equipamiento | 254 |
| 12.1.4. Posproducción | 255 |
| 12.2. Ejemplos clásicos que siguen siendo válidos | 255 |
| 12.2.1. Inmigración | 255 |
| 12.2.2. Crear una escuela de adultos | 256 |
| 12.2.3. El carnaval de los niños | 256 |
| 12.2.4. La clase de francés | 257 |
| 12.3. Ejemplos actuales | 257 |
| 12.3.1. “Guerra” en las aulas | 257 |
| 12.3.2. El colegio invisible | 258 |
| 12.3.3. Un centro sin barreras | 258 |
| 12.4. Los podcasts | 259 |
| Actividades de extensión | 260 |

13. *Aprender a conocer los grandes medios* 261

| | |
|------------------------------------------------------|-----|
| 13.1. Competencias en Comunicación Audiovisual | 262 |
| 13.1.1. Lenguaje | 264 |
| 13.1.2. Tecnología | 264 |
| 13.1.3. Procesos de producción y programación .. | 265 |
| 13.1.4. Ideología y valores | 265 |
| 13.1.5. Recepción y audiencia | 265 |
| 13.1.6. Dimensión estética | 266 |
| 13.2. Analizar la publicidad | 266 |
| 13.2.1. Poner nombres | 266 |
| 13.2.2. Las cosas comunes | 267 |
| 13.2.3. ¿Quién es quién? | 268 |

| | |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| 13.3. Analizar los informativos | 269 |
| 13.3.1. La noticia manipulada | 269 |
| 13.3.2. Las diferencias entre cadenas | 270 |
| 13.4. Ver la televisión en el ordenador | 271 |
| 13.4.1. Dispositivos externos conectados al ordenador | 271 |
| 13.4.2. La televisión convencional en Internet | 271 |
| 13.4.3. La televisión propia de Internet | 272 |
| Actividades de extensión | 273 |
| | |
| <i>Bibliografía comentada</i> | 275 |