

## Capítulo 5

# PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIALES<sup>1</sup>

## Presentación

El presente capítulo está dirigido a los diferentes actores institucionales (docentes, personal del área de Materiales del Programa de Educación a Distancia, técnicos y especialistas en el tema) que necesiten planificar y producir materiales didácticos audiovisuales, multimediales e hipermediales que serán utilizados en las asignaturas que se ofrecen en el marco del Sistema Educativo Bimodal.

La finalidad del mismo es la de establecer lineamientos generales que sirvan como guía para la planificación y elaboración de materiales accesibles, de rápida lectura y fácil entendimiento.

Para la implementación de esta propuesta se aconseja poner en práctica la metodología de trabajo que se desarrolla a continuación.

## 1. ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS AUDIOVISUALES

El material didáctico audiovisual favorece la comunicación entre el docente y el alumno, ya que mediante el reconocimiento de la voz, la manera de expresarse, los signos gestuales e icónicos se estrechan los lazos interpersonales.

Desde una perspectiva general, por video didáctico vamos a entender aquel que ha sido planificado y producido para transmitir contenidos, a los efectos de propiciar el proceso educativo entre el docente y el alumno a través del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje.

Son múltiples las posibilidades de producir materiales audiovisuales, pero por el momento nos centraremos en algunas recomendaciones a tener en cuenta para la realización de tres tipos de video, cuya elaboración varía en cuanto al contenido que se desarrolla: presentaciones de los espacios curriculares y de los módulos<sup>2</sup>, grabación de clases presenciales y explicación de un tema en particular.

Para ello, a continuación abordaremos la realización de estos tres materiales didácticos audiovisuales en dos etapas: planificación y producción.

### 1.1 Presentación del espacio curricular y de los módulos

#### Planificación

La presentación de bienvenida del espacio curricular, como así también de los módulos planteados como un recurso audiovisual ha sido pensada didácticamente, a los efectos de lograr en el alumno un

---

<sup>1</sup> Si bien este capítulo ha sido reelaborado, han sido considerados algunos aportes que oportunamente fueron realizados por la Lic. Angélica Castro y el Lic. Mariano Stoichevich, ex integrantes del área de Producción de Materiales del Programa de Educación a Distancia de la Unidad Académica Caleta Olivia.

<sup>2</sup> Se considerará al término módulo como sinónimo de eje o unidad didáctica.

contacto más próximo con el docente. A su vez, este material posibilita introducir al estudiante al contenido general, modalidad de cursado, competencias que se pretenden lograr del espacio curricular, en el que se plantearán los objetivos la modalidad de cursado y competencias necesarias en el marco de la carrera correspondiente.

La planificación del video didáctico tiene como finalidad organizar el contenido que finalmente se expondrá y que será visto por el alumno. Para ello recomendamos que para esta parte del proceso el docente tenga en cuenta los siguientes criterios, tanto para la presentación del espacio curricular como de los módulos correspondientes:

- **Revisión del programa de la asignatura:** esto implica tener en claro los objetivos generales que se plantean, la cantidad de módulos en los que ha sido dividida, la metodología de trabajo, las condiciones de aprobación y los temas principales de cada Unidad. Así también es importante que se le brinden recomendaciones al alumno, como por ejemplo, instarlo a la lectura del Programa del espacio curricular, a la Guía de Orientaciones Generales y al Texto Base, a los efectos de explicar la finalidad de éste como guía de estudio.

Es importante recordar que la presentación de bienvenida del espacio curricular, como así también el mensaje de presentación de los módulos, deben tener una coherencia con lo expresado en el programa vigente.

- **Escritura del contenido:** la redacción del mensaje ayuda a ordenar las ideas que se pretenden transmitir, ya que es importante evitar la improvisación. Escribir el contenido tiene como finalidad evaluar los puntos importantes, para que de esta forma no se desaproveche el tiempo de filmación.

Se recomienda que el texto sea claro, conciso y que se utilice un lenguaje coloquial y ameno para el estudiante. Es importante no redundar sobre lo dicho, ya que este video será una grabación que el alumno podrá ver las veces que lo desee.

- **Elección del lugar para la filmación:** La elección del espacio físico para utilizar como escenario de la presentación es un condicionante importante para la recepción del mensaje por parte del alumno. Se recomienda que el lugar elegido cuente con estas características:

- **Iluminación:** es importante que el lugar elegido cuente con una ventana importante, o abertura por la que se filtren los rayos del sol. Un espacio con buena iluminación asegura una imagen nítida, en la que se pueden observar claramente los objetos que se encuentran alrededor de quien está frente a la cámara. Recuerde que el docente debe colocarse de frente a la fuente de iluminación.
- **Referencia al trabajo:** es aconsejable que el lugar elegido contenga elementos referenciales al espacio curricular. Ejemplo: una biblioteca, una computadora y demás objetos que al estudiante le sugieran un espacio de estudio. Si el lugar de trabajo es al aire libre, también es buena la elección, ya que presenta referencia al espacio habitual o ideal para el tema de estudio.
- **Acústica:** se sugiere elegir un lugar en donde no existan ruidos externos que puedan perjudicar el momento de grabación.

- **Ensayo de lectura:** se recomienda realizar pruebas con lo escrito previamente, como así también tomar el tiempo de lectura del mismo. Se deberá tener en cuenta que el video no debe superar los dos minutos y medio de grabación, cuyo tiempo ideal es de dos minutos.

## Producción

En la etapa de producción del material didáctico audiovisual se deben tener en cuenta diversos aspectos que posibilitarán contar con un producto utilizable por los alumnos del espacio curricular. Para ello se recomienda considerar los criterios anteriormente mencionados correspondientes a la planificación y demás características que se mencionan a continuación:

- **Ensayo de grabación:** se sugiere que el docente realice pruebas de grabación la cantidad de veces que sean necesarias, hasta que su exposición logre transmitir naturalidad.
- **Naturalidad en la transmisión del mensaje:** una vez realizados los ensayos previos, se recomienda que el contenido de la grabación sea transmitido de manera natural, para lo cual se sugiere no memorizar el texto, ya que esto le quita espontaneidad. Es importante destacar que el acto de comunicación entre el docente y el alumno debe asemejarse a un encuentro presencial. Se debe reflejar cierta cercanía entre ambos.
- **Encuadre:** el término encuadre hace referencia a la porción de imagen captada por la cámara al momento de la grabación. En la composición de éste deben tenerse en cuenta la disposición de los distintos elementos intervinientes, la postura y ubicación del sujeto a grabar, la dirección de la mirada del mismo, la ubicación física de la cámara, etc. Es importante que el docente se encuentre sentado detrás de un escritorio.

Se recomienda que el docente se coloque frente a cámara, centrado y en tamaño de plano medio. La naturalidad en los movimientos también serán de un gran aporte; el docente debe sentir la libertad de tomar un objeto como por ejemplo, una lapicera en sus manos, siempre teniendo en cuenta que éste no interfiera en su exposición.

### Ejemplos de planos medios



- **Elementos técnicos:** estos son el soporte que posibilitará la grabación del video, a saber:
  - **Micrófono:** es importante destacar que si el docente va a utilizar el micrófono de la cámara deberá colocarse a un metro y medio de ésta.
  - **Cámaras:** es recomendable que la cámara de video sea de norma Pal, estándar utilizado en nuestro país. Cabe destacar que la filmación también se podrá realizar con una cámara que no sea profesional, como así también con la WebCam. Para la utilización de ésta última aconsejamos utilizar el programa Movie Maker, editor de video que Windows incorpora en su sistema operativo, ya que es de fácil manejo<sup>3</sup>.
  - **Trípode:** es un accesorio necesario para que la imagen quede en una posición estable. En caso de que no se cuente con este elemento, la cámara deberá colocarse en un lugar fijo, como por ejemplo, una mesa.
- **Duración del video:** la filmación debe durar de dos minutos a dos minutos y medio. Para lograr el tiempo exacto se deberán tener en cuenta los ensayos de lectura y la escritura del contenido.
- **Formato del video:** el producto final debe tener un formato AVI o wmv (Windows Media).

## 1.2 Grabación de clases presenciales

### Planificación

En el grupo de los videos didácticos también se encuentran las clases presenciales, cuya finalidad es que sean parcialmente utilizadas como material audiovisual en el marco del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Cabe destacar que resulta imposible subir al aula virtual un archivo de video que dure dos horas o más, el cual es el tiempo estimativo que dura una clase presencial. Por lo tanto, esta filmación será considerada de manera fraccionada, cuyas partes serán reutilizadas con animaciones y/o voz en off.

En este caso, es recomendable que la persona a cargo de la grabación de la clase tenga en cuenta que lo importante que debe ser registrado es el contenido de la exposición. Por lo que es primordial que la composición de la imagen esté pensada en función a lo que sucede en el ámbito del dictado.

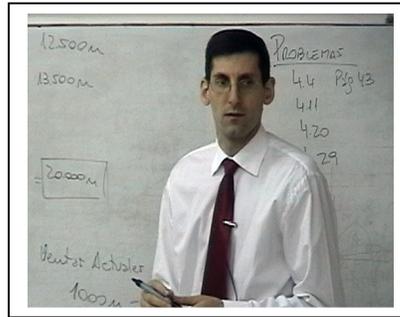
Antes de comenzar a grabar se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- **La composición del cuadro o tipos de plano a utilizar:** planos medios (plano cintura, plano pecho)

---

<sup>3</sup> Ver el proceso de grabación en el Anexo B.

Ejemplo:



- **Movimiento de cámara:** la cámara debe estar montada sobre un trípode seguro que posibilite movimientos fluidos y ésta tendrá que seguir la acción de lo que ocurre, por ejemplo, si el docente escribe en el pizarrón es necesario hacer un acercamiento óptico hacia lo que está escrito (Plano detalle).
- **Posición de cámara:** la cámara se debe colocar frente al espacio de exposición del docente en forma perpendicular. Esto permitirá captar un amplio ángulo de cobertura, teniendo en consideración los posibles desplazamientos de quien está hablando.
- **Sonido:** al docente se le debe colocar un micrófono (en lo posible: corbatero inalámbrico, para que se desplace con comodidad en el espacio, y para que el micrófono esté siempre a una misma distancia de la fuente sonora y no tenga cambios de volumen). Es importante que lo que se graba se escuche con claridad.

## Producción

Es importante que en el momento de comenzar la filmación se haya revisado el funcionamiento del micrófono del docente y que todos los participantes se encuentren ubicados en sus respectivos lugares, a los efectos de que no se graben ruidos molestos y que de esta forma no se desaproveche cinta de video.

Se recomienda comenzar la filmación con un plano general, para que se exhiba todo el ambiente en el que se dictará la clase y que posteriormente, el foco de la cámara se centre en el docente y sus movimientos.

### 1.3 Grabación de un tema en particular

## Planificación

En el aula, el docente pone en funcionamiento estrategias didácticas que facilitan la comprensión por parte de los alumnos, ya sea a través de esquemas, mapas conceptuales, dibujos, fotografías, ejemplos, entre otros.

Estas diversas situaciones pueden ser captadas para transformarse en un material cuyo soporte será audiovisual. El docente podrá utilizar este recurso para explicar un trabajo práctico, mostrar experimentos o diversos objetos que ameriten una secuencia de imágenes.

A continuación se incluyen una serie de recomendaciones a tener en cuenta para su realización, la que deberá contener específicamente los conceptos que el docente desea trabajar, mediante la

planificación y grabación de un video de corta duración. Para la realización de esta propuesta se recomienda tener en cuenta los ítems desarrollados en el punto 1.2, como así también los que se detallan a continuación:

- Claridad en los conceptos que se desean transmitir
- Elección del lugar acorde para realizar la grabación. Lo ideal es que sea un espacio reducido, en el que se escuche claramente lo que el docente exprese. Este punto es importante, ya que si se utiliza el micrófono de la cámara, éste no puede estar a más de 3 mt de distancia de donde el docente se encuentre.
- Utilización de elementos u objetos que sean necesarios para ejemplificar. Ejemplo: un cubo para explicar volumen y peso.

### **Producción**

Una vez analizados los aspectos que conciernen a la planificación, se deberá producir el material teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- El encuadre debe ser enmarcado teniendo en cuenta el espacio en el que el docente desea moverse. Si se elige explicar en el pizarrón, la toma de la cámara deberá abarcar el mismo, en cambio si la persona está frente a un objeto, se recomienda que se coloque detrás de un escritorio o mesa, cuyo encuadre tendrá que mostrar una imagen que abarque desde su superficie hasta el rostro.

Ejemplo:



- La duración, al igual que en todos los materiales propuestos, no debe exceder un tiempo máximo de dos minutos y medio.

## **2. ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS EN FORMATO AUDIO**

### **Planificación**

El material didáctico en formato audio es de características similares a la presentación del espacio curricular y módulos en formato video, con la diferencia de que al no generar imágenes no será necesario tomar en cuenta factores como la iluminación, el encuadre y demás aspectos técnicos que sólo incidirán para el soporte audiovisual. Más allá de esto es imprescindible que se consideren los otros criterios mencionados en el punto 1.1 en el plano de la planificación.

## **Producción**

Para comenzar con el proceso de grabación de sonido en formato digital se deberá disponer de cualquier software que grabe audio, de un ordenador con tarjeta de sonido, parlantes y un micrófono (el micrófono no necesita que sea de gran calidad).

Antes de comenzar, cerciórese de que tanto el micrófono como los parlantes se encuentren correctamente conectados al ordenador. Generalmente, las entradas y salidas de audio de las PC están identificadas por colores o íconos ilustrativos.

El producto final deberá tener una duración de dos a dos minutos y medio. Este archivo se generará en formato mp3.

### **3. ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS MULTIMEDIALES E HIPERMEDIALES**

Los materiales multimediales son los recursos más completos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que establecen una comunicación en la que el receptor pone en práctica todos o parte de sus sentidos, teniendo en cuenta la multiplicidad de contenido que dicho soporte posibilita presentar en diversas formas.

Por lo tanto, cuando hablamos de multimedia nos estamos refiriendo "(...) de forma genérica, a aquel que integra diferentes medios en un mismo material informativo".<sup>4</sup> Es decir, que el mensaje puede manifestarse mediante la utilización de gráficos, imágenes fijas y en movimiento, texto, audio, video, situaciones interactivas, entre otros.

Bajo la utilización del recurso multimedial veremos a continuación cómo se pueden poner en práctica videos y animaciones con y sin voz en off (locución que acompaña a una imagen), como así también materiales hipermediales.

#### **3.1 Utilización de videos y animaciones para ilustrar conceptos**

Estos materiales favorecen la explicación de aquellos temas que son de difícil representación escrita, dado que permite que los alumnos puedan observar el funcionamiento de algo en particular.

Para ello es necesario conocer las necesidades estratégicas que pueda presentar la asignatura, por lo que el docente será quien señale las dificultades de transposición de contenidos al entorno virtual de aprendizaje, y decidirá cuál será la opción más propicia para trabajar, cuyas posibilidades podrán enmarcarse en las acciones que a continuación se detallan:

##### **3.1.1 Elaboración de un recurso multimedial a partir de la captura de acciones en el ordenador**

Esta posibilidad involucra la utilización de un software específico para la grabación de acciones reflejadas en la pantalla del ordenador, por ejemplo Wink, sin importar la aplicación informática que estuviera ejecutándose. El resultado obtenido será un archivo en formato digital.

La explicación por parte del docente puede ser grabada en forma simultánea o ser trabajada posteriormente de manera separada y ser compaginada junto con la imagen a continuación.

---

<sup>4</sup> Cabero Almenara, Julio (2007). Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación. España, McGraw-Hill

El tiempo de realización de este tipo de producciones depende directamente de la duración aproximada que tenga la explicación en audio por parte del docente. Se recomienda que el material final no tenga una duración mayor a cinco minutos.

### 3.1.2 Elaboración de un recurso multimedial a partir de una grabación formativa

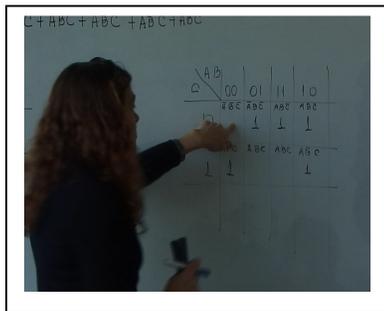
Este tipo de material puede ser generado a partir de los contenidos observados en la clase previamente grabada o ser producciones completamente originales, cuyo producto resultante podrá ser realizado en formato de diapositivas (Power Point) o animación gráfica.

Para elaborar este material se deberá contar con un registro de las clases presenciales grabadas en las que el docente explique el tema en particular con el cual se desea trabajar didácticamente. Esto permitirá obtener un material de referencia para utilizar como base de la nueva propuesta a generar. No obstante, también existe la posibilidad de realizar este material a partir de imágenes de archivo o provistas por el docente.

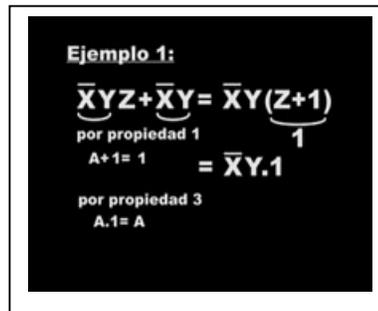
Para la realización del video multimedia es necesario considerar una instancia de guionado del mismo, en la cual se determinará la estructura de los contenidos a representar, tomando como base los conceptos expuestos en la clase previamente grabada. Finalizada la etapa de guión, se procederá con la producción del trabajo.

En cuanto a la duración final del producto se recomienda que no exceda los dos minutos y medio.

Ejemplo:



Grabación de la Clase



Material Finalizado

### 3.2 Generación de materiales hipermediales

Para comprender qué es un material hipermedial es importante que partamos de la definición de hipertexto, el cual se define como “una red de información textual con tecnología informática y de naturaleza no secuencial (propia de los textos impresos) obligando al destinatario también a desarrollar un pensamiento no lineal”.<sup>5</sup>

El hipertexto básicamente se sostiene mediante diversas unidades de información denominadas hipervínculos que posibilitan la conformación de una red de navegación a través de diversos itinerarios, los cuales pueden ser actualizados y reeditados por su autor.

En consecuencia, “cuando esta red de información incorpora ilustraciones, gráficos, cuadros, secuencias de video, sonido o música, estaremos hablando de hipermedia”<sup>6</sup>Es decir, que este material

<sup>5</sup> García Aretio, Lorenzo (2006) La educación a distancia. De la teoría a la práctica. España, Ed. Ariel.

<sup>6</sup> Cabero Almenara, Julio (2007). Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación. España, McGraw-Hill

facilita la comprensión del tema que se está tratando debido a su inmensa posibilidad de recursos con los que se puede trabajar.

Sin embargo, más allá de esta amplia gama de posibilidades es primordial no perder de vista el tema principal en cuestión, cuyos enlaces deberán tener una coherencia lógica con el contenido que se está desarrollando, los cuales deben ser sumamente pertinentes a los efectos de aportar información útil para el alumno.

Capítulo 5 .....	1
Procedimiento para la elaboración de Materiales Didácticos Multimediales y Audiovisuales.....	1
Presentación: .....	1
1. Revisión de Materiales Didácticos y Programa de la Asignatura .....	1
1.1 Establecer criterios comunes .....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 Exploración de los materiales didácticos ya existentes y en uso de la asignatura .....	¡Error! Marcador no definido.
2. Generación de la Propuesta de Material a Elaborar.....	¡Error! Marcador no definido.
3. Materiales Multimediales y Audiovisuales y sus Descripciones .....	¡Error! Marcador no definido.
3.1 Presentación de la Asignatura y Módulos en Formato Video .....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.1 Planificación de la primera etapa: pre-producción.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.2 Escritura del mensaje que se desea transmitir.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.3 Leer y Calcular el tiempo de lectura .....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.4 Selección del lugar físico (locación) para grabar la presentación. ....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.5 Elección de los elementos técnicos necesarios para realizar la grabación:.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.6 Composición del encuadre .....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.7 Cantidad de tomas realizadas .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Presentación de la Asignatura y Módulos en Formato Audio .....	¡Error! Marcador no definido.
3.3 Videos y Animaciones para Ilustrar Conceptos.....	7
3.3.1 Capturas de acciones específicas en PC. Con locución del docente a cargo.....	7
3.3.2 Video multimedia: animación grafica con locución del docente a cargo .....	8
3.3.3 Clase Grabada en Formato Video .....	4
3.3.4 Explicación de tema en particular .....	5
3.3.5 Documental representativo.....	7
3.3.6 Clase grabada en Formato Audio .....	¡Error! Marcador no definido.
Glosario .....	¡Error! Marcador no definido.