

**Orientaciones generales
para la elaboración de recursos didácticos
apoyados en las Tecnologías de la
Información y la Comunicación**

República Bolivariana de Venezuela
Ministerio de Educación y Deportes (MED)
Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (Fundabit)
Orientaciones generales para la elaboración de recursos didácticos apoyados en las
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
Material en validación
Versión 3, agosto 2006

Presidente de Fundabit: Lic. Carlos Joa
Gerente de Educación: Lic. Ninoska Cardona
Diseño instruccional: Lic. Tibaire Labrador
Revisión pedagógica y de estilo Lic. Silvia Lossada, Lic. Vilma Cantillo

ÍNDICE

	Pág.
Ficha pedagógica	4
INTRODUCCIÓN	5
¿Cómo utilizar el presente material?	8
Procedimiento para la elaboración de recursos didácticos apoyados en las TIC.	9
CAPÍTULO I: ORIENTACIONES GENERALES SOBRE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS	10
1. Elementos conceptuales:	10
1.1. Definiciones	10
1.2. Tipos de recursos didácticos	11
2. Aspectos básicos generales:	13
Elementos básicos: Entorno general, entorno pedagógico y entorno técnico / estético	14
3. Fases sugeridas para la elaboración de los recursos:	25
Fase I: Formulación	25
Fase II: Diseño	25
Fase III: Producción	27
Fase IV: Evaluación y mejoramiento	27
CAPÍTULO II: ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL SOPORTE TEÓRICO	29
CAPÍTULO III: ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COMPUTARIZADAS (AAC)	36
CAPÍTULO IV: ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE SOFTWARES EDUCATIVOS	43
CAPÍTULO V: ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS	56
CAPÍTULO VI: ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE VIDEOS EDUCATIVOS	62
CAPÍTULO VII: ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE MICROS RADIALES EDUCATIVOS	84
CAPÍTULO VIII: ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE MANUALES PARA CURSOS Y/O TALLERES	107
CAPÍTULO IX: ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS EN LA WEB (WEBQUEST)	116
CAPÍTULO X: ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS EN LA WEB (WEBLOG)	125
Glosario de términos	134
Referencias	138

Ficha pedagógica

Título del material: Orientaciones generales para la elaboración de recursos didácticos apoyados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

A quién está dirigido: A todo usuario que tenga a su cargo la responsabilidad de elaborar y/o orientar el diseño de recursos didácticos.

Propósito: Que el usuario elabore u oriente el diseño de recursos didácticos bajo las orientaciones generales propuestas en el presente manual.

Objetivo general: Una vez revisado el presente manual, los usuarios podrán aplicar los criterios básicos para el diseño y presentación óptima de recursos didácticos apoyados en las TIC

Objetivos específicos: Una vez revisado el presente manual, los usuarios estarán en la capacidad de:

- Definir los aspectos conceptuales sobre los recursos didácticos.
- Identificar los aspectos y elementos que caracterizan a los recursos didácticos.
- Identificar cada una de las etapas contempladas para la óptima elaboración de recursos didácticos.
- Aplicar las orientaciones generales para la elaboración del soporte teórico y producto final de los recursos didácticos, cumpliendo con altos estándares de calidad y uniformidad.

INTRODUCCIÓN

Los recursos o medios didácticos, son materiales que se logran concretar en función de una teoría curricular y organizativa de la enseñanza.

Tal como lo señala Correa (2005), el gobierno venezolano apoya y facilita el acceso y uso de Internet, impulsando su incorporación al desarrollo cultural, educativo, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela. Para ello, ha implementado una serie de normativas legales, entes e infraestructuras de tecnologías de información y comunicación.

La incorporación de los recursos informáticos y telemáticos en la educación venezolana, está siendo actualmente desarrollada por el Ministerio de Educación y Deportes, por medio de la Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (Fundabit) desde el año 2001, a través de la creación de espacios como los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), los cuales están dirigidos a facilitar la elaboración y uso de estos recursos a docentes, alumnos y a la comunidad en general, quienes han de encontrar en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) un medio para construir nuevos caminos que conducen a su desarrollo profesional.

Dentro de esta misma línea de acción, los CBIT han asumido la responsabilidad de abordar temas estratégicos relacionados con el uso y apropiación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Como señala Salazar (2005), en la revista Infobit (agosto, 2005), en los CBIT se promueve “la creación de ambientes para el desarrollo de estrategias innovadoras, la producción de contenidos en formato digital y la formación docente mediante las TIC”.

Asimismo, tal como lo señala Parcerisa (1996), “las nuevas tecnologías consideradas como recursos o materiales curriculares deben cumplir precisamente esa función: ayudar al profesorado, y mediar en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Diversas investigaciones han llegado a la conclusión de que la utilización del ordenador puede ampliar las prácticas innovadoras en el aula pero el ordenador no suele ser la causa de tales prácticas ya que las innovaciones dependen especialmente de la concepción previa que el profesor o la profesora tenga sobre su propia práctica pedagógica y no tanto de que se introduzca un ordenador en clases”.

La inclusión de las TIC en la educación venezolana, ofrece a los estudiantes y docentes la

posibilidad de manejar a través de novedosos recursos didácticos, nuevos contenidos, alcanzar diversos objetivos y ampliar sus conocimientos en un sin fin de áreas temáticas, desarrollando procesos cognitivos que hacen de cada uno de ellos un ser crítico, reflexivo, pensante, observador y realista ante los actuales y cambiantes sucesos que nos acompañan en el día a día. Al mismo tiempo, el uso de la tecnología en educación, le permitirá al usuario ir familiarizándose con los nuevos recursos tecnológicos que le permitirán no sólo ser autónomos en los conocimientos que desea adquirir sino además le permiten aprender a manejar las nuevas herramientas tecnológicas que serán necesarias para su práctica profesional y su posterior mejoramiento o inserción en el campo laboral.

Otras de las ventajas del uso de los recursos didácticos apoyados en las TIC, consiste en que permite romper con viejos esquemas y supuestos sobre paradigmas investigativos y enfoques evaluativos. Las TIC brindan la oportunidad de dar a conocer al usuario nuevas formas de hacer investigación y de producir cambios, en este caso, por medio de la elaboración y diseño de recursos didácticos que permitan dar a conocer de manera más atractiva los contenidos curriculares, aprovechando el medio tecnológico para fomentar la necesidad de observación, exploración e investigación; así mismo, lo novedoso de los recursos didácticos es que conducen al autor y diseñador del recurso, a emplear los principios y diversos tipos de evaluación, basándose en alguna concepción evaluativa, e incluyendo valoraciones de carácter cuali – cuantitativo, enseñándole a los sujetos lo valioso del uso de ambos enfoques.

El uso de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje, demanda de los docentes la necesidad de propiciar cambios no sólo en sus aulas sino también en las escuelas y en la comunidad en general; sin embargo, es importante señalar que el uso por sí mismo de la herramienta tecnológica, no logra avances y mejoras en el sistema educativo, esto sólo dependerá de una adecuada apropiación de los recursos dentro del conjunto de las estrategias instruccionales que el docente desarrolle, así por tanto, dependerá de la calidad del recurso didáctico y de su adecuada utilización dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, el hecho de alcanzar aprendizajes significativos por parte de los alumnos y mejorar el quehacer educativo de nuestras instituciones.

Por tal razón, el presente manual representa una guía que ofrece las orientaciones generales que se deben seguir para la elaboración de los recursos didácticos apoyados en las TIC, proponiendo criterios de calidad y excelencia. Los recursos didácticos contemplados son: Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC), softwares educativos, proyectos educativos, videos

educativos, micros radiales educativos, manuales para cursos o talleres, actividades educativas WebQuest y actividades educativas Weblog.

En primer lugar, se expone una breve explicación sobre elementos conceptuales, aspectos básicos generales y fases recomendadas para la elaboración de recursos didácticos en general.

Luego, se establecen las orientaciones a seguir para la elaboración del soporte teórico de algunos recursos didácticos que lo requieren, tal es el caso para las Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC), softwares educativos, videos educativos, micros o programas radiales educativos, actividades educativas WebQuest y actividades educativas Weblog.

Para el establecimiento de las orientaciones generales, los aspectos claves que se toman en consideración son: el entorno general, que se refiere a la forma de organizar los elementos de un programa con el fin de mejorar los procesos comunicativos del recurso; el entorno pedagógico, dirigido al diseño instruccional, sobre cómo organizar un programa de aprendizaje con el fin de facilitar y promover su mejoramiento continuo; y el entorno técnico / estético que se refiere a la plataforma tecnológica y a los elementos multimedia que caracterizan a esos recursos didácticos.

¿Cómo utilizar este manual?

El manual de orientaciones generales para la elaboración de recursos didácticos apoyados en las TIC podrá ser utilizado de la siguiente manera:

1. Comience con la lectura de la introducción, así obtendrá una visión global de la importancia, justificación y finalidad del presente manual.
2. Revise la ficha pedagógica, para conocer el objetivo general y los objetivos específicos que se proponen con el presente manual.
3. Diríjase al índice, el cual especifica cuáles son los apartados que contiene el manual y le permitirá ubicar de manera rápida la página correspondiente a cada uno de los recursos didácticos (Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC), softwares educativos, proyectos educativos, videos educativos, micros radiales educativos, manuales para cursos o talleres, actividades educativas WebQuest y Weblogs).
4. Explore el manual partiendo de la lectura del capítulo I: Orientaciones generales sobre los recursos didácticos; con el propósito de obtener una visión general sobre la definición que los distingue de otros medios, los aspectos básicos generales que deberán estar presente y las fases a seguir para la elaboración de todo recurso didáctico, especialmente para los casos que requieren de validación por parte de Fundabit.
5. Lea los lineamientos para la elaboración del o de los recurso(s) didáctico(s) de su interés.
6. Revise los anexos que se encuentran al finalizar los capítulos sobre las orientaciones generales para cada recurso didáctico, los cuales contienen tablas que le permitirán observar de manera puntual los elementos que deberán considerarse tanto para el soporte teórico como para el producto final.

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS APOYADOS EN LAS TIC

1. Lectura del presente manual de orientaciones generales para la elaboración de recursos didácticos apoyados en las TIC, el cual sugerirá los aspectos y pautas formales que deben estar presentes en función a las características propias de cada tipo de recurso didáctico que actualmente se contemplan dentro de la institución.
2. Según la naturaleza del recurso didáctico, se deberá elaborar previamente un soporte teórico que sustente su diseño. Los recursos didácticos que lo requieren son: Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC), softwares educativos, videos educativos, micros radiales educativos y actividades educativas WebQuest y Weblogs. La especificación de los elementos contemplados en el soporte teórico, se encuentran en el capítulo II del presente manual: Orientaciones generales para la elaboración del soporte teórico. Para el caso de los videos y programas radiales educativos, usted deberá entregar junto al soporte teórico un guión de planificación para la producción de cada tipo de recurso.
3. Una vez culminado el soporte teórico (en los casos que lo requieran), se procederá a elaborar el producto final siguiendo las orientaciones sugeridas en el presente manual. Preferiblemente, se recomienda el diseño de los recursos didácticos bajo software libre o en formato HTML.

CAPÍTULO I

ORIENTACIONES GENERALES SOBRE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

Para iniciar la elaboración de cualquier recurso didáctico, resulta pertinente comprender a ciencia cierta, en qué consisten éstos recursos los cuales se distinguen por su funcionalidad didáctica y por su intervención en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1. Elementos conceptuales

A continuación, se presentan brevemente una serie de elementos conceptuales sobre los recursos didácticos, específicamente su definición, funciones y tipologías.

1.1. Definiciones:

Existen muchas concepciones para abordar la definición de recursos didácticos, sin embargo, para fines del presente documento se entiende en primer lugar al recurso como cualquier proceso o instrumento utilizado para la enseñanza, mientras que el recurso didáctico es *cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Se distinguen de los recursos, materiales o medios educativos, ya que éstos últimos son materiales que en un contexto educativo determinado, pueden ser utilizados con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas (Marqués, 2000); sin embargo, no fueron concebidos desde su diseño con fines pedagógicos. Los recursos didácticos, se caracterizan por servir de “mediadores entre la realidad y los estudiantes”, valiéndose de sus sistemas simbólicos que permiten desarrollar habilidades cognitivas en sus usuarios (Marqués, 2000), que les faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta misma intención la expresa Cabero (2000), a través del término “medios de enseñanza”, con el cual se refiere a “elementos curriculares, que por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado; facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información por el alumno y la creación de entornos diferenciados que propicien los aprendizajes”. Desde esta misma perspectiva, Parcerisa (1996), lo denomina “material curricular” y lo define como “cualquier tipo de material destinado a ser utilizado por el alumnado y los materiales dirigidos al profesorado que se relacionen directamente con aquellos, siempre y cuando éstos

materiales tengan como finalidad ayudar al profesorado en el proceso de planificación y/o de desarrollo y/o de evaluación del currículo”.

1.2. Tipos de recursos didácticos:

En este sentido, al estar dirigidos a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje resulta conveniente señalar la clasificación de los tipos y las funciones de los recursos didácticos, de los cuales hay tanta multiplicidad de criterios, como de enfoques para definirlos. Un ejemplo de clasificación de recursos didácticos, es la propuesta por Cabero (1990):

Tipo de recurso didáctico	Definición
Sensorialistas	Clasifica los materiales según los sentidos, en visuales, auditivos y audiovisuales.
Grado de realismo	Según la semejanza con la realidad o la abstracción de ésta.
Instruccional	Criterio que tiene en cuenta las posibles funciones didácticas que puede cumplir el material.

Según Pere Marqués (2000), los recursos didácticos se pueden clasificar en diversos tipos, tomando en consideración la plataforma tecnológica y la funcionalidad de los mismos; a continuación se encuentra una tabla que especifica dicha clasificación, la cual está elaborada a los fines de tomar en cuenta lo expresado por este autor:

Tipologías de los recursos didácticos		
Según:		
Su funcionalidad	Organizar la información	Resúmenes, síntesis ... Mapas conceptuales. Organizadores gráficos.
	Relacionar información, crear conocimiento y desarrollar habilidades.	Organizadores previos: analogías... Preguntas y ejercicios que relacionen los nuevos conocimientos. Aplicación de conocimientos. Entornos para la creación y expresión.

Tipologías de los recursos didácticos		
Según:		
Su plataforma tecnológica	Materiales convencionales	Impresos: libros, periódicos, documentos... Tableros didácticos: pizarra, cartelera... Materiales manipulativos. Juegos educativos.
	Materiales audiovisuales	Imágenes fijas proyectables: fotografías, diapositivas. Materiales sonoros: cd, cassettes, programas de radio. Materiales audiovisuales: montajes, películas, videos, televisión.
	Nuevas tecnologías	Programas informáticos educativos (CD o en línea): videojuegos, presentaciones multimedia, enciclopedias... Servicios telemáticos: páginas Web, Weblogs, WebQuest, chats, foros...

Asimismo, Pere Marqués (2000), señala que los recursos didácticos se distinguen por su capacidad de realizar diversas funciones, entre las cuales se encuentran:

Funciones de los recursos didácticos (Según Pere Marqués (2000))
Proporcionar información
Guiar aprendizajes (organizar la nueva información, relacionar conocimientos previos con los adquiridos, aprender-desaprender- reaprender y aplicar)
Ejercitar habilidades
Proporcionar simulaciones
Proporcionar entornos para la expresión y la creación
Otros

La distinción entre las diferentes funciones, así como la tipología presentada, sirven de guía para identificar el recurso didáctico que se desea diseñar; para lo cual además, se deberá tener presente que la capacidad y potencialidad formativa de los recursos didácticos está en función de

aspectos sobre los cuales se sientan los principios de su elaboración tales como: la naturaleza intrínseca del medio o recurso didáctico; la adecuación de su escogencia para la finalidad que se persigue, la adecuación al contexto y a las necesidades y características de los usuarios a quienes va dirigido; la adecuación de las representaciones simbólicas para expresar los mensajes; la relación entre lo representado y lo real; y la utilidad que como estrategia didáctica apliquemos sobre él.

2. Aspectos básicos generales

En la elaboración de recursos didácticos, se debe tomar en consideración que los mismos constituyen expresiones para comunicar ideas, sentimientos y pensamientos que nos permiten acceder a realidades, situaciones o conceptos novedosos y que brindan a los usuarios la posibilidad de manifestar y expresar sus conocimientos, actitudes y sentimientos.

Los recursos didácticos incluyen dos componentes a saber, el hardware y el software. El primero se entiende como un componente físico, instrumental; representa el soporte material y técnico del medio (cd, documentos impresos, computador, pantalla, televisor, libros); el segundo, se refiere a un componente inmaterial (programas, mensajes simbólicamente organizados, programaciones radiales, programaciones televisivas, entre otros).

Aunada a esta distinción primordial, algunos autores, entre ellos Area (S/F) y Salomón (1981), destacan como especialmente importantes o como atributos diferenciales de los recursos didácticos, los sistemas de símbolos, por su capacidad mediacional entre las ideas preconcebidas y la aplicabilidad de destrezas y operaciones mentales por parte de los sujetos. Los recursos didácticos, gracias a sus sistemas simbólicos y a la forma de estructurarlos, determinan diversos efectos cognitivos en los usuarios, propiciando el desarrollo de habilidades cognitivas específicas. Como señala Salomón (1981), mientras mayor sea la igualdad entre el código externo (el mensaje que se pretende transmitir simbólicamente) y el interno (estructuras cognitivas del sujeto), más facilitador del aprendizaje será el recurso.

Siempre que se diseña algún recurso didáctico, el cual debe tomar como eje fundamental al alumno, es necesario tener presente que la cantidad de actividad mental que esperamos del usuario en una situación de aprendizaje, estará dada por las diferencias individuales de los sujetos (tanto en su desarrollo cognitivo como en el dominio de unas u otras habilidades cognitivas), la tarea que se debe realizar (memorizar, resolver problemas, clasificar, etc.) y por la capacidad del sistema de símbolos de corresponderse en mayor o menor grado, con la estructura cognitiva de cada sujeto

(Area, S/F).

Los recursos didácticos, según Cabero (1989), “se producen en el momento que se contemplan como un conjunto de instrumentos tecnológicos, a través de los cuales vamos a almacenar, elaborar, mediar y presentar la información a los alumnos, aprovechando las posibilidades que ofrecen sus sistemas simbólicos y sus interacciones con la estructura cognitiva del alumno”.

Para la elaboración de recursos didácticos, el desarrollo de estrategias para la enseñanza y aprendizaje con base en las TIC, ofrece la oportunidad de prolongar e incrementar las posibilidades de codificar mayor cantidad de conocimientos, facilitar la accesibilidad a la información y mejorar los intercambios, rompiendo las barreras y resistencias para alcanzar la adaptación de las tecnologías al entorno de aprendizaje.

Ahora bien, no se puede hacer uso de los recursos didácticos simplemente porque son novedosos y atractivos; su aplicación debe ser concebida desde su utilidad y rendimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es por esta razón, que a continuación se puntualizan los aspectos básicos generales que deben estar necesariamente presentes en todo recurso didáctico que estará apoyado en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Estos elementos básicos parten de tres entornos fundamentales: entorno general, entorno pedagógico y entorno técnico / estético; los cuales se detallan a continuación:

Entorno general:

Hace referencia a los aspectos de identificación y presentación del recurso y de las especificaciones que lo caracterizan. Entre ellos se encuentran:

★ **Presentación:**

La portada de presentación debe cumplir con la normativa general establecida a nivel nacional, según la cual:

El formato de presentación empleado para la publicación de cualquier documento o recurso, dependerá del medio en el cual se difunda, es decir, *según las publicaciones sean realizadas por medios impresos o digitales*. Indistintamente, cual sea el caso, los logos de identificación a emplear

serán el de Gobierno Bolivariano de Venezuela asociado al Ministerio de Educación y Deportes, siguiendo los siguientes lineamientos:

Se presentarán en formato horizontal, para lo cual se dividirá en dos bloques separados por una barra vertical de la misma altura del tricolor, siendo la distancia de separación de ambos bloques de texto con respecto a dicha barra, la equivalente al tamaño del cuerpo de una letra. El bloque tipográfico estipulado para el Ministerio (en éste caso, el Ministerio de Educación y Deportes), siempre se dispondrá en tres líneas, y tendrá el mismo interlineado del bloque tipográfico del Gobierno. La preposición “de” indicando el nombre del ministerio, siempre figurará en la segunda línea.

Ejemplo de aplicación de formato:



En ninguna presentación, se podrá aplicar el logotipo empleando fondo negro, en versión monocromática, expandiendo o condensando la imagen, o combinando el uso de negros u otros colores.

Además, la portada de presentación requiere el logotipo de Venezuela AHORA ES DE TODOS, el cual se presenta de la siguiente manera:



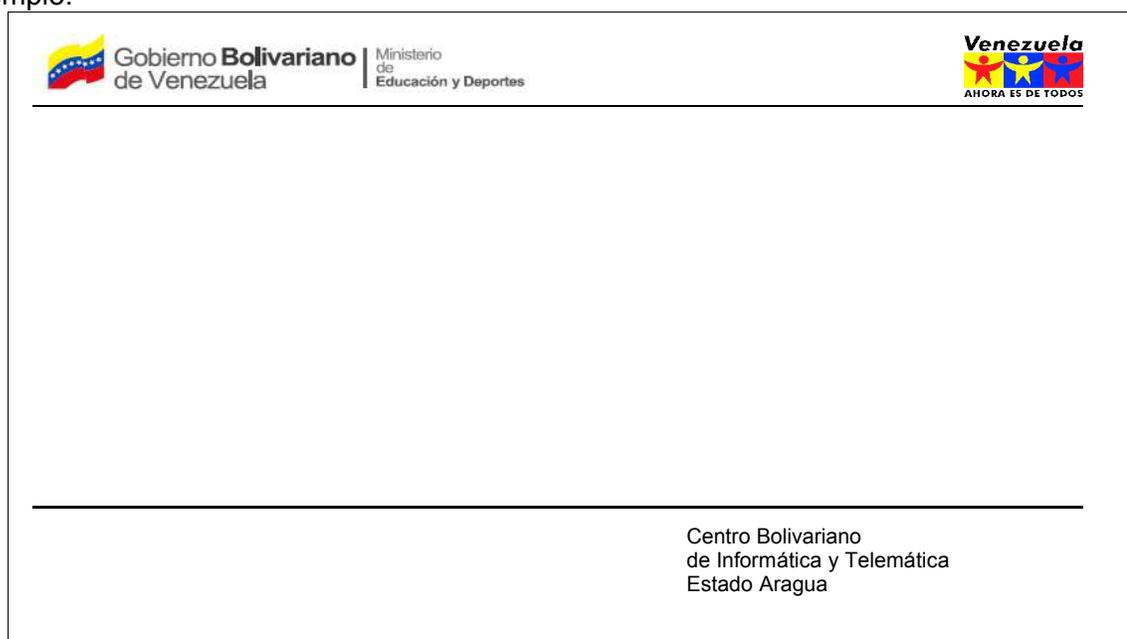
Ahora bien, para las *publicaciones por medio impreso o que requieren su impresión* para su posterior manipulación, como es el caso de proyectos educativos, manuales para cursos o talleres y los soportes teóricos de cada recurso didáctico, se utilizará en la parte inferior de la página que sigue a la portada del documento, una barra blanca como fondo en la base de la comunicación, garantizando la lectura y presencia del logotipo “Gobierno Bolivariano” y el Ministerio asociado, los cuales se situarán en la esquina inferior izquierda. Por su parte, el logotipo “Venezuela AHORA ES DE TODOS”, siempre se ubicará en la esquina inferior derecha, usando sus colores originales. La altura del logotipo “Venezuela AHORA ES DE TODOS” es equivalente a la altura que va desde la base del tricolor hasta la altura máxima del primer plano de la bandera.

Ejemplo:



En cuanto a las *publicaciones digitales*, en nuestro caso, para las portadas de AAC, softwares educativos y Actividades educativas en la Web (WebQuest y Weblog), se emplearán los mismos lineamientos de la versión impresa, sólo variando la ubicación del banner con los logos del Gobierno Bolivariano de Venezuela, del Ministerio de Educación y Deportes y de Venezuela AHORA ES DE TODOS, el cual se visualizará en la parte superior de la presentación. En la parte inferior, se podrá colocar un banner con el nombre de la institución específica que elabora el documento o recurso, sin embargo, no podrá resaltar más que el banner superior con la identificación del Gobierno.

Ejemplo:



Tanto para el caso del producto final de todos los recursos didácticos (bien se presenten en formato digital o impreso) como para los soportes teóricos correspondientes, la página que sigue a la portada, deberá especificar:

En la parte superior derecha:

Fila 1: República Bolivariana de Venezuela

Fila 2: Ministerio de Educación y Deportes

Fila 3: Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (Fundabit)

Fila 4: Título del recurso, y separado por un punto, la versión y fecha de elaboración.

Fila 5: Material en validación (Si fuese el caso).

En la parte inferior izquierda:

Fila 1: Presidente de Fundabit.

Fila 2: Gerencia o Institución de procedencia.

Fila 3: Autor, separado por un punto, Nombre de la institución donde se elaboró el material, separado por un punto, Estado, luego de un espacio: Autor de diagramación, revisión o actualización.

Anterior a lo señalado, el entorno general también deberá contemplar:

- ★ Aspectos lingüísticos: Se refiere al uso de un vocabulario acorde a la audiencia a quien va dirigido el recurso (en cuanto a la edad, nivel escolar y contexto geográfico); y a verificar la redacción y ortografía, específicamente, que el recurso no contenga errores ortográficos, y que las ideas se expresen de manera clara, precisa y coherente.
- ★ Herramientas de apoyo al usuario: Debe indicar un glosario de términos, que le permita al usuario comprender algunas palabras que faciliten el entendimiento de los contenidos expuestos dentro del recurso, así como un apartado de referencias bibliográficas y referencias web, consultadas y recomendadas.
- ★ Referencias bibliográficas o fuentes Web consultadas: Se elaborarán según las normas APA vigentes.
- ★ Ficha pedagógica: Consiste en una ficha, que permite sintetizar las principales características del recurso didáctico elaborado, y permite al lector o usuario obtener una idea global y en forma rápida del contenido. Ésta ficha pedagógica deberá estar presente en conjunto con el producto final y el soporte teórico de todos los recursos didácticos.

Se sugiere que la ficha pedagógica siga el siguiente modelo:

Ficha pedagógica	
Título del recurso:	
Tipo de recurso:	
Área de conocimiento:	
A quién está dirigido:	
Objetivo general:	
Objetivos específicos:	
Contenidos:	
Descripción general del recurso:	
Requerimientos técnicos:	

Leyenda:

- ◆ Título del material: Indica el título del recurso didáctico.
- ◆ Tipo de recurso didáctico: Señala si es un AAC, software educativo, proyecto educativo u otro.
- ◆ Área de conocimiento: Indica el área académica según el tema tratado.
- ◆ A quién está dirigido: Debe especificar el tipo de usuario a quien va dirigido (alumnos, docentes, padres o representantes, comunidad), el nivel educativo, la edad sugerida y el nivel de conocimientos previos exigidos.
- ◆ Objetivo general y objetivos específicos: Redactados de manera clara y precisa.
- ◆ Contenidos: Se especifican los temas a tratar en el recurso didáctico.
- ◆ Descripción general del recurso: Se realiza una breve descripción sobre el recurso didáctico. Es importante hacer la salvedad de que éste apartado no aplica ni para el caso de Proyectos educativos, Manuales para cursos o talleres, ni para los soportes teóricos

de recursos didácticos.

- ◆ Los requerimientos técnicos deben especificar:
 - La plataforma tecnológica sobre la cual se elaboró y sobre la cual se ejecuta el recurso: sistema operativo y tipo de procesador requerido.
 - Los tipos de software requeridos para ejecutar el recurso.
 - La capacidad de memoria y velocidad requerida para su ejecución.
 - El tipo de herramienta de trabajo (procesador de textos, hoja de cálculo, presentación).
 - Los dispositivos periféricos necesarios.
 - Si requiere acceso a Internet para su ejecución.

Entorno pedagógico

Se refiere al conjunto de elementos que caracterizarán al recurso didáctico, como un recurso dirigido a facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se tomarán en cuenta los aspectos correspondientes al diseño instruccional del recurso, tales como:

Objetivos instruccionales:

Se deberán redactar el objetivo general y los objetivos específicos, considerando la dimensionalidad del ser, para ello podrá redactarlos de manera que abarquen aspectos cognitivos, afectivos y psicomotrices.

El objetivo general deberá expresar el resultado de aprendizaje que se aspira que el alumno o el usuario alcance a través del recurso; y el más complejo y completo; a su vez los objetivos específicos, se refieren a resultados simples que permiten llegar a lograr el objetivo general. La presencia del objetivo de aprendizaje es de suma importancia, porque cuando al usuario se le informa “qué es lo que se espera que aprenda”, hay mayores probabilidades de éxito. Otra consideración importante en cuanto a los objetivos, es que se deberá tomar en cuenta si el objetivo propuesto se puede alcanzar con el recurso didáctico elaborado.

La redacción de los objetivos educacionales (Tirado, S/F), se puede diferenciar según el entorno que se intente crear durante la aplicación del recurso, es decir, para entornos dirigidos al logro de metas, la redacción de los objetivos enfatizará en las competencias propuestas; y en entornos exploratorios, se va a enfatizar más en el aprendizaje obtenido durante el proceso que en la consecución de la meta.

Contenidos:

Deben presentar la temática tratada de manera organizada y secuencial. Debe abarcar la dimensionalidad del ser, para ello deberá incluir contenidos de carácter conceptual, procedimental y actitudinal. Los contenidos tratados deben estar actualizados, ser vigentes, y estar ajustados al nivel curricular de la audiencia.

También, es muy importante la validez de los mismos, con esto se refiere al hecho de que los conceptos y los términos emitidos y contemplados en el recurso, deben ser correctos y contar con respaldo bibliográfico, además deberán estar apoyados en demostraciones y/o ejemplos.

Igualmente, los contenidos deben expresarse empleando la paráfrasis y presentando las ideas propias del autor; también, puede valerse de citas textuales las cuales sirvan como apoyo y complemento a la información que éste plantee sobre el tema.

Actividades de aprendizaje:

Son las que permiten que el usuario entre en interacción con el medio y realice diversas tareas que se refieran al desarrollo de determinadas actividades mentales.

Se deberá considerar si a través del recurso elaborado, las actividades propuestas permiten alcanzar los objetivos planteados. Para obtener un aprendizaje más significativo a través de las actividades de aprendizaje desarrolladas, éstas deben o pueden intentar facilitar los procesos de transferencia de aprendizajes, es decir, las actividades deben permitir (siempre que el recurso y el objetivo del mismo lo permitan) la aplicación de los conocimientos adquiridos a otras áreas de conocimientos y situaciones cotidianas, para así potenciar el aprendizaje significativo y contextualizado, tomando en consideración que el nivel de dificultad del recurso dependerá de la audiencia a quien se dirige.

Evaluación:

La evaluación juega un papel muy importante, debe proporcionar al usuario la posibilidad de obtener una revisión sobre su progreso y desempeño, con el fin de ir chequeando su aprendizaje a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje, reforzarle y fortalecer sus habilidades y destrezas.

Se basará en los principios (integral, continua y cooperativa) y tipos (diagnóstica, formativa y sumativa) de la evaluación contemplados en la normativa legal vigente (Ley Orgánica de Educación), así como debe promover las distintas formas de evaluación (autoevaluación, coevaluación y

heteroevaluación).

Según Salazar (2005), la evaluación de los aprendizajes apoyados en la apropiación de las TIC, se caracterizan entre otros aspectos por estar enmarcadas en principios de participación, corresponsabilidad, democracia, solidaridad, cooperación, bien común, justicia social, equidad, unidad e integración; además, deberá ser holística, planificada y ejecutada de manera sistemática, adaptada a las características de los alumnos, intentando garantizar igualdad a pesar de la diversidad de estilos, estrategias y ritmos de aprendizajes.

Dentro del entorno pedagógico se debe tomar en cuenta que debe existir una obligatoria congruencia entre los objetivos instruccionales, el contenido, las actividades de aprendizaje y la evaluación. Debe existir además, una coherencia o estructura lógica en la presentación de éstos elementos y se debe identificar claramente, un inicio del recurso, su respectivo desarrollo y un cierre o clausura, los cuales deben caracterizarse por ser continuamente motivantes y que despierten en el usuario el interés por el conocimiento, la exploración y el descubrimiento de nuevos aprendizajes.

Igualmente, el entorno pedagógico contempla los aspectos relacionados al modelo de aprendizaje que se pretende concebir para la elaboración del recurso, lo que permite determinar los roles del docente y del alumno; en este sentido, se sugiere partir de una concepción de aprendizaje conductista, cognoscitivista o constructivista, sólo por mencionar algunas de las más comúnmente utilizadas.

También se deberá tomar en consideración, partiendo incluso de la concepción de aprendizaje seleccionada y de los objetivos instruccionales que se pretenden alcanzar, el conjunto de procesos cognitivos (por ejemplo: observación, memorización, análisis, síntesis, comparación, clasificación, inferencia), destrezas y habilidades que se pretenden desarrollar en el usuario.

Otro aspecto a tomar en cuenta, para la elaboración del recurso didáctico, es el conjunto de valores que se pretenden fomentar en el usuario a través del material. Se incorporarán principios éticos y morales, que guíen al sujeto al desarrollo de actitudes positivas, y fomenten en él, la reflexión, la creatividad y el sentido crítico.

Los elementos pedagógicos marcan de manera determinante el impacto del recurso didáctico en el proceso de aprendizaje, de allí su importancia en transmitir los mensajes de manera inteligible, y ajustado a los determinados contextos y condiciones de uso del recurso didáctico.

Entorno técnico / estético

Este entorno se refiere al conjunto de especializaciones referidas al ámbito informático y estético del recurso; además, tratan sobre la adecuación del diseño instruccional del recurso apoyándose en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). En tal sentido, los elementos que deberán tomarse en cuenta son:

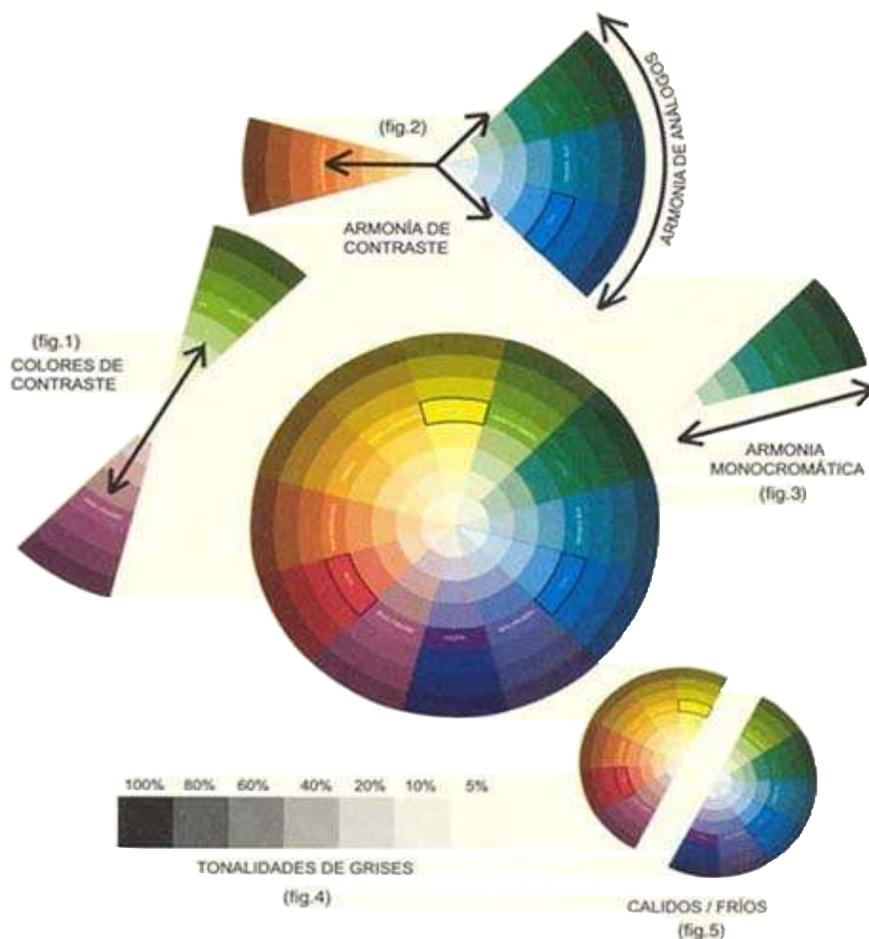
- ◆ Si para la ejecución del recurso didáctico, se requiere la instalación de algún hardware o software, será necesario especificarlo previamente, así como explicar el respectivo proceso de instalación.
- ◆ Diseño de pantallas: El diseño deberá ser atractivo e innovador, ajustado a la audiencia a quien se dirige.
- ◆ Tecnología del color: Uso de colores apropiados al tema tratado, a la audiencia a quien va dirigido, y a los procesos cognitivos que se pretenden desarrollar en los alumnos. La selección de colores deben estimular la atención visual del usuario, así como mantener la armonía en el contraste de colores entre fuentes y fondos.

El uso y distribución de los colores en el recurso didáctico se puede realizar en función a la siguiente clasificación:

- ◆ Colores cálidos: Se consideran como estimulantes, alegres y hasta excitantes. En matices claros, sugieren delicadeza, feminidad, amabilidad, hospitalidad y regocijo; y en matices oscuros, con predominio del rojo sugieren vitalidad, poder, riqueza y estabilidad.
- ◆ Colores fríos: Se consideran como colores tranquilos, sedantes y en algunos casos deprimentes. En matices claros, expresan delicadeza, frescura, expansión, descanso, soledad, esperanza y paz; y en matices oscuros con predominio del azul, melancolía, reserva, misterio, depresión y pesadez.

Otros aspectos generales que deberán considerarse son:

- Si se usa un fondo claro, la letra preferiblemente debe ser oscura. En caso contrario, la letra deber ser clara.
- No se recomiendan los fondos con mucho contraste de color en el fondo, ya que son inapropiados para transmitir información, ya que tienden a ser distractores.
- Se recomienda asignar alguna tonalidad al fondo (claro u oscuro), no utilizando fondos neutros.



Fuente: Fundamentos de diagramación (CUMPA, s/f)

Imágenes:

Se recomiendan que sean luminosas y nítidas, congruentes con el tema, con formato de fácil acceso y movilidad. Si se desea colocar una imagen en el fondo, deberá prever que permita la fácil lectura y que no interfiera con la información. El uso de las imágenes debe estar plenamente justificado y no se debe abusar de su uso, para evitar que éstas solapen

el contenido central.

Es necesario unificar el estilo de las imágenes, es decir, si son ilustraciones o imágenes reales se debe mantener este mismo estilo, ya que se recomienda ser consistentes con el tipo de imágenes que se van a utilizar para mantener una unidad gráfica.

Textos:

Visibles y distribuidos de manera armoniosa en la pantalla, ofreciendo equilibrio visual con la cantidad de imágenes presentes y tomando en consideración la audiencia a la cual va dirigido el recurso. Deben presentarse textos que cumplan con funciones informativas, explicativas y motivadoras; además, deben presentarse en párrafos breves y organizados. Se sugiere el uso combinado de mayúsculas y minúsculas, ya que el uso excesivo de mayúsculas originan cansancio en el lector.

También se debe definir un tamaño fijo para los títulos, otro para los subtítulos y otro para el texto de los botones. Se recomienda usar fuentes proporcionales, sanserif en tamaños tipográficos de puntaje entre 10 y 12 puntos, preferiblemente un interlineado de 1,5 puntos, líneas de texto cortas y con unidades de significado completas, ajustando el espaciado entre caracteres y que mantenga un alto contraste entre el color de la tipografía y el fondo. Se debe tener cuidado en el uso del subrayado, negrita, cursiva y sombreado, entre otros, para resaltar ideas o conceptos, ya que pueden traer confusión al lector, o en algunos casos, confundir con hipervínculos.

Ejemplo:

BIOMAS DE VENEZUELA

Venezuela posee una gran diversidad de biomas y una rica variedad de vegetación y animales. Entre ellos se encuentran:

- La selva tropical megatérmica
- La selva tropical pluvial
- Zonas tropófilas
- Zonas Xerófilas
- Sabanas
- Páramos
- Médanos
- Planicies saladas



A continuación, se describirán las características principales de cada tipo de bioma, y se mencionarán algunas recomendaciones que nos permitirán conservar y valorar nuestra maravillosa naturaleza.

3. Fases sugeridas para la elaboración de los recursos

Para la elaboración de cualquier recurso didáctico con calidad y eficiencia, se recomienda concebirlo como un proceso organizado y sistemático (Fundabit, 2005a); en este sentido, su elección debe ser producto de un estudio y análisis concienzudo y racional, por ello, se plantean algunas fases a seguir, las cuales se detallan a continuación:

Fase I: Formulación:

El diseño de todo recurso didáctico parte como señala Madueño (2001), de una idea inicial que se estima beneficiosa para el proceso de enseñanza y aprendizaje; “la idea inicial constituye lo que se quiere crear, contiene el qué (materia) y el cómo (estrategia didáctica)”.

Luego de identificar una idea central, es necesario ajustar esa idea a la audiencia a quien va dirigido dicho recurso, posteriormente se plantea de manera formal la temática a tratar y se organiza un plan de actividades en donde se define el tiempo de desarrollo.

Para poder ajustar la idea a la audiencia a quien se dirige, es necesario realizar previamente un diagnóstico de las necesidades, intereses y características del grupo en cuestión. Se debe estudiar la etapa de desarrollo evolutivo en la que se encuentran, con el fin de determinar el modelo de aprendizaje a seguir, el nivel de conocimientos previos requeridos, las formas más adecuadas de

adquisición de nuevos conocimientos, el uso de un vocabulario y gramática adecuada, y la activación de determinados procesos mentales que promuevan habilidades y destrezas cognitivas y procedimentales, que les permitan “desarrollar el potencial creativo y reflexivo de cada ser humano para el pleno ejercicio de su personalidad” (Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Cap. VI, Art. 102); para así finalmente, decidir y seleccionar el recurso didáctico más apropiado.

Este proceso de diagnóstico, implica el estudio de la aplicabilidad del tema tratado en el quehacer diario del alumno o usuario, para ello sería muy recomendable conocer bien el entorno social, cultural y económico del mismo.

Luego, se debe plantear de manera formal la temática tratada, para ello se puede generar una “sensibilización del equipo” o del autor (Fundabit, 2005a), que parte de una exhaustiva revisión documental y del procesamiento de interrogantes claves tales como: ¿Qué es?, ¿cómo lo hago?, ¿por qué? y ¿para qué? Una vez dadas respuestas iniciales, se puede formular la idea en una proposición formal. Esta formulación de la “situación actual”, debe realizarse de manera que se especifique la carencia, ausencia o exceso del hecho o fenómeno detectado; asimismo, se debe delimitar el espacio geográfico en donde ocurre.

Fase II: Diseño:

Se refiere a la formulación del objetivo general y de los objetivos específicos a alcanzar, que dependerán tanto de las pretensiones del diseñador como del diagnóstico realizado al grupo. A continuación, se establecen las acciones a seguir para lograr los objetivos previstos:

- ◆ Definir los resultados que se esperan en la línea del tiempo del proceso de diseño (cronograma de trabajo).
- ◆ Determinar los contenidos a desarrollar y el tipo de recurso.
- ◆ Definir los requerimientos técnicos necesarios.

Asimismo, se debe estudiar la factibilidad de la elaboración del recurso, ante lo cual según Madueño (2001), se contemplan: la parte técnica (¿Se cuenta con la tecnología y equipos apropiados? ¿Se necesitan nuevas tecnologías?); la parte operativa (facilidad de adaptación a los cambios, adaptación al uso del recurso, entre otros); y la parte económica (relación costo – beneficio, posibilidades económicas, etc.).

Una vez definido esto, se delimitan y ordenan los elementos estructurales; en algunos casos, como las Actividades de Aprendizaje Computarizadas y los Software educativos, se elabora un mapa de navegación y luego de manera general, se redacta la justificación o fundamentación del recurso.

En cuanto al mapa de navegación, se tiene que el mismo consiste en una “representación a escala fija de la totalidad de las pantallas o escenarios configurados en el material. Permite que el flujo de navegación sea constante sin que queden pantallas aisladas. El mapa de navegación es muy importante, porque permite reproducir la estructura básica del algoritmo, evitar las pantallas aisladas, la ubicación por parte del usuario dentro del material, y concebir y desarrollar una secuencia lógica del proceso” (Fundabit, 2005a). El mapa de navegación puede partir de la elaboración de un mapa mental que recoja las ideas formuladas en el diseño, y luego se formaliza para el entendimiento de los usuarios.

La última tarea de esta etapa de diseño, se divide en subtarear, que son bastante extensas y requieren de gran dedicación y atención, éstas son: el diseño instruccional del recurso, el diseño de interfaz y el diseño computacional (Madueño, 2001). Es importante señalar, que según el recurso (específicamente, para proyectos educativos, manuales para cursos o talleres, videos educativos y programas radiales educativos) el diseño de interfaz no necesariamente se requiere.

Fase III: Producción:

Implica la integración de los elementos multimedia produciéndose las distintas pantallas, luego se crean y se enlazan los elementos correspondientes (Madueño, 2001). Para ello, se elabora un prototipo, el cual funcionará con todas las opciones principales previstas en el diseño, pero con las bases de datos que están aún en proceso de completación y con gráficos incluso, provisionales. Una vez que se vayan incorporando los datos faltantes, y contenga todos los módulos contemplados en el diseño, corresponderá a la primera versión del recurso.

Ahora, se sugiere la ejecución de una prueba piloto, que según Madueño (2001), tiene como finalidad depurar el prototipo a partir de su utilización por un grupo de usuarios. Esta experiencia permite contribuir en el análisis y diseño del recurso, ya que implica una evaluación inicial, que permite analizar las posibles modificaciones o correcciones, en cualquiera de los entornos (general, pedagógico y/o técnico /estético) considerados en el diseño.

Fase IV: Evaluación y mejoramiento:

Una vez realizadas las modificaciones necesarias, se corrobora que en la puesta en ejecución del recurso, los objetivos para los cuales se desarrolló el mismo, se cumplen a su totalidad. Asimismo, se evalúa si el recurso didáctico evidencia la correspondencia entre los objetivos planteados, los contenidos, las actividades y evaluaciones propuestas. Posteriormente, según dicha evaluación, se procederá a realizar las mejoras necesarias encaminadas a exigentes estándares de calidad y eficiencia del recurso.

CAPÍTULO II

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL SOPORTE TEÓRICO

La intención de la elaboración del documento de soporte teórico es enriquecer el recurso, brindando descripciones sobre el proceso de elaboración del mismo, así como la explicación y justificación de cada uno de los elementos que constituyen su elaboración.

En este sentido, se tiene que el soporte teórico que acompañará al producto final de los recursos que lo contemplan (Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC), softwares educativos, videos educativos, micros radiales educativos y actividades educativas en la Web (WebQuest y Weblog), deberá contener lo siguiente:

En cuanto al entorno general:

Se deberán especificar, describir y desarrollar las características constituyentes del producto final del recurso didáctico:

- ◆ **Presentación:** El soporte teórico se presentará como un documento que requiere su impresión para su posterior manipulación.

En tal sentido, el estilo de presentación para la portada deberá cumplir con la normativa general descrita en el capítulo I: Orientaciones generales sobre los recursos didácticos, para el caso en el cual se señala como recurso para ser publicado por medio impreso.

Igualmente, se debe cumplir con el formato descrito en el mismo capítulo, para la página que sigue a la portada.

En cuanto a la identificación de cada página del documento del soporte teórico, con excepción de la portada, se deberá cumplir con lo siguiente:

Encabezado: Debe poseer los siguientes indicadores:

Margen: 1,20 cm.

Debe presentar el título del documento (1ª. Línea) con las siguientes especificaciones:

Tipo de fuente: Arial 8

Alineación a la derecha

Espacio sencillo

Con la herramienta de dibujo, colocar una línea horizontal del ancho del encabezado.

Pie de página: Debe poseer los siguientes indicadores:

Margen: 1,20 cm.

Debe presentar la palabra Fundabit con las siguientes especificaciones:

Tipo de fuente: Arial 8

Alineación a la izquierda

Espacio sencillo

Debe presentar la numeración de página, ubicada en el centro de la hoja.

Con la herramienta de dibujo, colocar una línea horizontal del ancho del encabezado.

Algunas pautas de formato a seguir para la presentación del soporte teórico son:

Elemento de formato	Pauta
Hoja	Tamaño carta. Distribución vertical
Fuente	Tipo Arial Tamaño 11 Sin negritas, itálicas, ni subrayado.
Sangría	Al comenzar cada párrafo en la primera línea
Título de capítulos	No deberían exceder de 12 palabras; tamaño de letra 12, en negritas.

★ Ficha pedagógica:

Ficha pedagógica	
Título del recurso:	
Tipo de recurso:	
Área de conocimiento:	
A quién esta dirigido:	
Objetivo general:	
Objetivos específicos:	
Contenido:	
Descripción general del recurso:	
Requerimientos técnicos:	

- a) Título del material: Indica el título del recurso didáctico.
- b) Tipo de recurso didáctico: Señala si es un AAC, software educativo, proyecto educativo u otro.
- c) Área de conocimiento: Indica el área académica según el tema tratado.
- d) A quién está dirigido: debe especificar el tipo de usuario a quien va dirigido (alumnos, docentes, padres o representantes, comunidad), el nivel educativo, la edad sugerida y el nivel de conocimientos previos exigidos.
- e) Objetivo general y objetivos específicos: Redactados de manera clara y precisa.
- f) Contenidos: Se especifican los temas a tratar en el recurso didáctico.
- g) Descripción general del recurso: Se realiza una breve descripción sobre el recurso didáctico. Es importante hacer la salvedad de que éste apartado no aplica ni para el caso de Proyectos educativos, Manuales para cursos o talleres, ni para los soportes teóricos de recursos didácticos.
- h) Los requerimientos técnicos deben especificar:
 - La plataforma tecnológica sobre la cual se elaboró y sobre la cual se

ejecuta el recurso: sistema operativo y tipo de procesador requerido.

- Los tipos de software requeridos para ejecutar el recurso.
 - La capacidad de memoria y velocidad requerida para su ejecución.
 - El tipo de herramienta de trabajo (procesador de textos, hoja de cálculo, presentación).
 - Los dispositivos periféricos necesarios.
 - Si requiere acceso a Internet para su ejecución.
- ★ Aspectos lingüísticos: El documento de soporte teórico, debe emplear un vocabulario adecuado a la audiencia a quien se dirige, debe encontrarse exento de errores ortográficos, y debe expresar las ideas de manera clara, precisa y coherente.
- ★ Índice del documento de soporte teórico: Coloque los distintos temas y subtemas divididos en partes y capítulos respectivamente, utilizando para ello una numeración decimal.
- ★ Introducción: Contiene una presentación sobre el recurso didáctico, la descripción sobre la intencionalidad del mismo y su vinculación con el área temática correspondiente. Presenta además, una justificación con base a la necesidad instruccional que se pretende atender a través del recurso y según la audiencia a quien se dirige. Presenta un breve preámbulo al tema a tratar. Plantea sugerencias y recomendaciones sobre posibles mejoras al recurso, o nuevos enfoques para ser tratados, puede sugerir otros temas de gran interés según lo arrojado en el diagnóstico de necesidades, entre otros. Finalmente se pueden describir los alcances y limitaciones del recurso.
- ★ Referencias bibliográficas o fuentes web consultadas: Se elaborarán según las normas APA vigente.
- ★ Anexos: Los anexos serán segmentados con números romanos. Se colocará una página independiente con el título "Anexos".

Respecto al entorno pedagógico:

Se deberán desarrollar de manera detallada, las características pedagógicas presentes en el producto final del recurso didáctico:

- ★ Especificar las características de la audiencia a la cual se dirige el recurso, en cuanto a: edad, nivel educativo, nivel de conocimientos previos y contexto.
- ★ Exponer el diagnóstico de necesidades, a partir del cual se decide el tema tratado y el tipo de recurso, en función de las características del grupo.
- ★ Modelo pedagógico de aprendizaje: Se debe especificar el o los modelos de aprendizaje concebidos y especificar los roles del docente y del alumno que se espera desempeñen en la ejecución del recurso.
- ★ Tema o materia: especificar vinculación curricular, y apropiación a la audiencia a la cual va dirigido el recurso.
- ★ Objetivos instruccionales generales y específicos. Especificando objetivos que contribuyan a la formación de todas las dimensiones del ser humano (cognitivos, afectivos y psicomotrices). En consonancia con el modelo pedagógico de aprendizaje concebido, ya que éste modelo influirá en los elementos que conformarán la redacción de los objetivos.
- ★ Explicación sobre la función pedagógica que persigue el recurso, la cual variará según el modelo pedagógico de aprendizaje concebido. En tal sentido, se deberá especificar si el recurso didáctico pretende cumplir funciones informativas, descriptivas, explicativas, argumentativas, de análisis, de síntesis, motivadoras, entre otras.
- ★ Explicación sobre los procesos cognitivos que se desarrollarán o potenciarán con el recurso didáctico elaborado.
- ★ Contenidos: Se deben especificar los tipos de contenidos a ser tratados (conceptuales, procedimentales y actitudinales). Además, se deberá justificar su selección en función de los objetivos planteados, de la actualidad y vigencia de los mismos, y de su pertinencia según el nivel curricular correspondiente a la audiencia.

También, es muy importante la validez de los mismos, con esto se refiere al hecho de que los conceptos y términos emitidos y contemplados en el recurso, deben ser correctos y contar con respaldo bibliográfico, además deberán estar apoyados en demostraciones y/o ejemplos.

- ★ Actividades de aprendizaje: especifica las actividades que están presentes en el producto final del recurso, las cuales generan la interacción y participación del usuario con el mismo, teniendo presente que deben permitir alcanzar los objetivos planteados. Las actividades de aprendizaje deben permitir la transferencia de aprendizajes.
- ★ Estrategias de aprendizaje: detallan de manera puntual cuál es la aplicabilidad del recurso didáctico dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, detallando cómo puede ser utilizado el recurso, en cuáles momentos del proceso se puede utilizar, quiénes intervendrán, entre otros. Además, las estrategias de aprendizaje deben especificar la forma como se pretenden que a través de las actividades de aprendizaje se faciliten los procesos de adquisición de conocimientos y transferencia de aprendizajes.
- ★ Valores: explicación de los principios axiológicos presentes en el recurso, y sobre los que se pretenden fomentar por medio del recurso.
- ★ Evaluación de las actividades: Se detalla la planificación de las evaluaciones presentes en el recurso, especificando el qué evaluar, cómo evaluarlo, con qué evaluarlo, a quién se evaluará, quién lo evaluará, para qué se va a evaluar. También se deben especificar los tipos, principios y formas de evaluación presentes en el recurso.
- ★ Fuentes de información complementarias: el señalar otras fuentes de consulta intenta generar en el usuario el interés y la capacidad de búsqueda de información.

En cuanto al entorno técnico / estético:

Se deberán presentar, especificar y desarrollar las características constituyentes del producto final del recurso didáctico:

- ★ Estructura del diseño de pantalla: Justificación sobre el número de pantallas empleadas; resolución de pantallas; estandarización de formatos; distribución de fuentes, colores, textos; distribución de textos e imágenes; diseño de páginas; estandarización de botones de navegación, incluyendo colores, ubicación y diseño; entre otras.
- ★ Sistemas de comunicación: Establecimiento de formas de comunicación con el usuario e interacción del mismo con el recurso.

- ★ Manejo de errores durante la ejecución: Se explica cómo se manejarán posibles errores en la ejecución de las actividades de aprendizaje.

CAPÍTULO III

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COMPUTARIZADAS (AAC)

Definición conceptual:

Las Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC), son “recursos elaborados con herramientas de escritorio: procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones, entre otras, hechos por docentes y técnicos en informática, que se pueden utilizar para diseñar sus propias estrategias y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje” (Kit Educativo para Linux).

Las Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC) en términos operativos, son recursos educativos en formato digital que permiten el manejo de contenidos breves, claros, precisos, que propician actividades que promueven diferentes procesos cognitivos en los usuarios. Es necesario tener presente que generalmente, los usuarios a los cuales se dirigen las AAC, son niños y adolescentes, por lo cual la creatividad constituye un factor importante en la producción de dichas actividades de aprendizaje. Las AAC, sirven o se aplican usualmente, como apoyo y refuerzo del proceso educativo que se llevará a cabo en una sola sesión de clases.

Según lo señalado por Fundabit (2005d), la elaboración de una AAC se caracteriza por requerir que el docente conozca sólo las herramientas básicas para el manejo de actividades educativas, que le permitan desarrollar contenidos a través de paquetes informáticos e Internet y ofrecerle aplicaciones interactivas, ajustadas a sus planificaciones y proyectos educativos.

Las Actividades de Aprendizaje Computarizadas, son un recurso que requiere la elaboración de un soporte teórico que sustente previamente el proceso de diseño y elaboración del recurso.

A continuación se presentan los aspectos que deberán ser considerados específicamente en la elaboración de AAC, sin embargo, se recuerda que es necesario referirse en primer lugar a los aspectos básicos generales para todo recurso didáctico, explicados de manera detallada en el capítulo I.

Elementos constitutivos de las AAC

Los elementos específicos para este tipo de recurso didáctico los presentamos en base a la clasificación por entornos.

Entorno general:

Se deberán especificar, describir y desarrollar las características generales constituyentes del producto final del recurso didáctico:

- ★ Portada de presentación: Debe ser muy llamativa, atractiva y alegórica al tema tratado.
- ★ Especificar los datos mínimos requeridos para la presentación y ejecución del recurso, a través de su correspondiente ficha pedagógica ya explicada en el capítulo I: Orientaciones generales sobre los recursos didácticos.
- ★ Debe presentar de manera clara, precisa y sencilla las Instrucciones a seguir por parte del usuario para el desarrollo de las actividades y el subsiguiente logro de los objetivos planteados. Debe ofrecer toda la información necesaria para el adecuado uso del material, así como todo lo referido a la posibilidad de acceder a lugares de consulta y ayuda tanto para el docente como para los alumnos.
- ★ Colocar un botón de “Inicio” al archivo ejecutable de la aplicación.
- ★ Herramientas de apoyo al usuario: debe contener elementos conceptuales o términos que faciliten el entendimiento y desarrollo de las actividades de aprendizaje.

Entorno pedagógico:

Se deberán desarrollar de manera detallada, las características pedagógicas presentes en el producto final en cuanto a:

- ★ Especificar los objetivos instruccionales: generales y específicos.
- ★ Proponer actividades de aprendizaje altamente coordinadas e interactivas. La interactividad permitida al usuario a través de las actividades del programa, debe ser precisa, homogénea, atractiva y sugerente; con el fin de facilitar y optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los usuarios.
- ★ Las actividades deben proporcionar diferentes oportunidades de evaluación que le permitan al

alumno reforzar su aprendizaje y obtener un feedback sobre su desempeño, a través de palabras alentadoras o símbolos que expresen actitudes de satisfacción. Se sugiere el establecimiento de criterios de éxito, explicando los lineamientos y límites, siempre que las actividades de aprendizaje programadas lo permitan; en tal caso, éstos deberán establecerse al inicio de la actividad, para que a lo largo del proceso y hasta el final, el usuario tenga la oportunidad de verificar si está cumpliendo la meta u objetivo planteado.

- ★ Proveer de un cierre o clausura del conjunto de actividades presentadas.

Entorno técnico / estético

Se deberán presentar, especificar y desarrollar las características tecnológicas y ornamentales presentes en el producto final del recurso didáctico:

- ★ Deberán desarrollarse bajo aplicaciones ofimáticas (procesador de textos, hoja de cálculo, manejador de presentaciones, entre otros).
- ★ Las AAC deben ser muy específicas, se recomienda que no excedan en más de 6 pantallas; intente ser conciso en la información.
- ★ Las páginas de las actividades deben estar estructuradas con gran atractivo y armonía en el diseño, uso de colores, tamaño y tipo de fuentes. Se debe recordar que hay que tomar siempre en cuenta el tipo de audiencia al cual va dirigido.
- ★ La AAC debe poseer facilidad de acceso y de salida, botones estándar en color y tamaño, opciones de ayuda y apoyo bien configurados y ubicados en un lugar visible en la pantalla.
- ★ Debe poseer un menú que despliegue los botones de acceso a las diferentes alternativas que la actividad de aprendizaje contemple, el cual además, deberá estar visible durante toda la experiencia. El menú no variará la posición de los iconos de salida, avanzar, entre otros, demostrando consistencia entre los elementos de la navegación.
- ★ En el diseño, se deben destacar y diferenciar los objetos que pertenecen a la interfaz de usuario de los demás elementos de contenido de la aplicación.
- ★ El contenido se debe desplegar usando las medidas 800 x 600 si se va a hacer un material que abarcara toda la pantalla (fullscreen) o en 720 x 480 si se va a desplegar con las barras

del navegador.

- ★ Se recomienda no utilizar elementos de animación en los títulos, únicamente se puede incluir un efecto de entrada, ya que el título es un elemento de identificación, y no debe causar ninguna distracción.
- ★ Se debe permitir el almacenamiento y la recuperabilidad de la información, es decir, ofrecer al usuario la oportunidad de guardar y volver a textos, imágenes o actividades anteriormente revisadas, con el fin de verificar datos o establecer nuevas conexiones de aprendizaje.
- ★ Se debe permitir la inclusión de elementos multimedia, ajustados a la complejidad de los objetivos y a la audiencia a la cual se dirige el recurso, además, deberán estar armónicamente distribuidos en la pantalla. Los multimedia deben servir de apoyo a la transmisión de ideas, favorecer su comprensión y enriquecer la función instructiva, motivadora, informativa y evaluadora del recurso.
- ★ Sonidos: Nítidos, apropiados al tema tratado. El uso de sonidos no siempre debe ser indispensable para el funcionamiento de la actividad, salvo algunas excepciones, pero ayuda a ganar la atención del usuario, especialmente, en aquellos que son muy auditivos. Los sonidos pueden usarse para crear un ambiente determinado que contextualice la situación, o para ofrecer alguna ayuda o comentario sin modificar o alterar la información que se encuentra en la pantalla. Se debe permitir al usuario la posibilidad de activar y desactivar los sonidos, en el momento que él lo requiera.

Finalmente, para mayor visualización sobre los elementos que deben estar presentes tanto en el Soporte Teórico como en el Producto final de este recurso, podrá referirse a la siguiente tabla anexa.

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COMPUTARIZADAS (AAC)

ENTORNO GENERAL	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Portada de presentación según formato establecido.	X	X
Portada de presentación llamativa, atractiva y alegórica al tema tratado.		X
Identificación de cada página según el formato establecido.	X	
Cumplimiento de las pautas del formato para tamaño de hojas, numeración de páginas, tipo y tamaño de fuente, sangría, extensión del título.	X	
Título del recurso didáctico: redacción clara y precisa, alude al tema.	X	X
Señalar tipo de recurso didáctico: según su funcionalidad, según su plataforma tecnológica, según el tipo de recurso didáctico (AAC).	X	
Señalar tipo de recurso didáctico: AAC	X	X
Atender a los aspectos lingüísticos de redacción y ortografía.	X	X
Precisar las herramientas de apoyo al usuario: glosario de términos y referencias consultadas y recomendadas.	X	X
Debe presentar las instrucciones a seguir para la ejecución de las actividades, de manera clara, precisa y sencilla.	X	X
Botón de inicio que permita el acceso a la ejecución del recurso.		X
Ficha pedagógica, presenta: título, tipo de recurso, , área temática, a quién va dirigido, objetivo general, objetivos específicos, descripción, requerimientos técnicos.	X	X
Especificar en los requerimientos técnicos: sistema operativo, tipo de procesador requerido, tipos de software, capacidad de memoria, velocidad requerida, tipo de herramienta de trabajo, dispositivos periféricos, requerimiento de acceso a Internet.	X	X
Índice.	X	
Introducción y justificación.	X	
Anexos.	X	

ENTORNO PEDAGÓGICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Especificación sobre las características de la audiencia: edad, nivel académico, conocimientos previos.	X	X
Explicación sobre la necesidad instruccional, a partir del cual parten los objetivos a plantear y la selección del tema y contenidos, ajustándolos a la audiencia. Justificación de selección del recurso como medio para atender la necesidad instruccional.	X	
Descripción de la concepción del modelo de aprendizaje a desarrollar y explicación de los roles de alumnos y docentes.	X	
Objetivos instruccionales: general y específicos, redacción ajustada a la audiencia, y enfocados a las dimensiones cognitivas, psicomotrices y afectivas del ser humano.	X	X
Presencia de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, ajustados a la temática tratada y al currículo correspondiente al nivel escolar al cual se dirige.	X	X

ENTORNO PEDAGÓGICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Los contenidos deben cumplir funciones informativas, explicativas y motivadoras.	X	X
Contenidos confiables y válidos, apoyados en referencias bibliográficas o referencias web.	X	X
Contenidos actualizados y vigentes, apoyados en demostraciones y ejemplos.	X	X
Las actividades de aprendizaje deben estar orientadas hacia el logro de los objetivos planteados.	X	X
El desarrollo de las actividades deben promover la interacción entre el usuario y el recurso, motivar al usuario, y facilitar la comprensión de los contenidos y la transferencia de aprendizajes.	X	X
Las actividades de aprendizaje deberán ser altamente interactivas, para facilitar y optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje.	X	X
Actividades de cierre o conclusión.		X
Estrategias instruccionales, detallando la aplicabilidad del recurso.	X	
La evaluación debe ofrecer una revisión periódica sobre el progreso y desempeño de la interacción del usuario.	X	X
La evaluación se basará en los principios evaluativos (integral, continua y cooperativa); y se valdrá de algunos de los tipos y las formas de evaluación contemplados en la normativa legal vigente.	X	X
La evaluación referida a estos recursos didácticos apoyados en TIC, deberá contemplar los principios de integración, democracia, solidaridad, bien común, equidad, unidad y justicia.	X	X
La evaluación deberá estar ajustada a las características de la audiencia, al nivel curricular correspondiente y al modelo pedagógico de aprendizaje.	X	X
Congruencia entre el alcance de los objetivos, el contenido, las actividades y la evaluación, ajustándolos a las características, necesidades e intereses de la audiencia a la cual se dirige.	X	X
Identificar los procesos cognitivos que se pretenden desarrollar en el usuario y que éste requerirá para el manejo del recurso didáctico.	X	
Especificación sobre el conjunto de valores que se presentan y se pretenden fomentar a través del recurso.	X	X
Especificación sobre la función pedagógica que persigue el recurso.	X	

	Soporte teórico	Producto final
Entorno técnico / estético		
Explicación sobre la estructura del diseño de interfaz. Justificación sobre el número de pantallas.	X	
Desarrollado bajo aplicaciones ofimáticas.		X
El diseño de interfaz deberá presentar una distribución armoniosa entre texto e imagen, ajustado al tema tratado y ajustado a la audiencia a la cual se dirige.	X	X
Aplicación adecuada del color según la temática, los objetivos y los procesos cognitivos que se deseen desarrollar en los usuarios.		X
Uso adecuado de colores: seleccionando aquellos que estimulen la atención visual, y respeten la armonía entre fuente y fondo.		X
Explicación sobre el manejo de posibles errores durante la ejecución del recurso.	X	

ENTORNO TÉCNICO / ESTÉTICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Los textos deberán ser visibles (tamaño de la fuente apropiado a la pantalla), y estarán distribuidos tomando en consideración la audiencia. Empleo moderado de las herramientas de subrayado, etc.		X
Deberá contemplarse en el diseño de interfaz, que los textos deben presentarse en párrafos breves y organizados		X
Estructura del diseño de interfaz, con gran atractivo y armonía en el diseño y uso de los colores y estilos de fuentes.		X
Facilidad de acceso, salida y exploración		X
Estructura y diseño del menú de botones de navegación que permitan acceder a las diferentes actividades que el recurso ofrece.	X	X
Debe permitir el almacenamiento y la recuperabilidad de la información tratada y de las tareas que se estaban ejecutando.		X
Inclusión de elementos multimedia ajustados a la complejidad de los objetivos, a los contenidos y a la audiencia a la cual se dirige el recurso.		X
Inclusión apropiada de los elementos de sonidos, para que sirvan de complemento de la información presentada.		X
Se debe permitir al usuario la posibilidad de activar y desactivar los sonidos, en el momento que él lo requiera.		X
Sistemas de comunicaciones: botones de ayuda, hipertextos e imágenes.		X

CAPÍTULO IV

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE SOFTWARES EDUCATIVOS

Definición conceptual:

Un “software educativo, programa educativo o programa didáctico, son programas para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tienen como principales características: finalidad didáctica, utiliza el ordenador, son interactivos, individualizan el trabajo y son fáciles de usar” (Marques Pere, 1999).

Diferentes autores han ofrecido diversas definiciones sobre Software educativos, atribuyéndole al mismo tiempo características variadas. Sin embargo, para fines de las presentes orientaciones se considerará la definición presentada por Marqués, Pere (1999), y se complementará con algunas características propias de los softwares y que permiten establecer criterios de clasificación de los mismos. La clasificación presentada a continuación, fue elaborada por Fundabit (2003):

Programas de ejercitación y práctica: Son programas que intentan reforzar conocimientos mediante la presentación de diversos tipos de actividades que el alumno deberá resolver. En general, su modalidad es pregunta y respuesta.

Programas tutoriales: Son programas que en mayor o menor medida dirigen el trabajo de los alumnos. Pretenden que, a partir de cierta información y mediante la realización de ciertas actividades previstas con anterioridad, los alumnos pongan en juego determinadas capacidades y aprendan o refuercen conocimientos y /o habilidades.

Simuladores y micro mundos: Son programas que modelan algunos eventos y procesos de la vida real. Normalmente las simulaciones son utilizadas para examinar sistemas que no pueden ser estudiados a través de experimentación natural, debido a que involucran por ejemplo, grandes poblaciones, aparatos de alto costo o materiales que son peligrosos de manipular. En estos programas, la computadora, se utiliza para crear un entorno simulado, un micro mundo que el alumno debe descubrir cómo utilizar, mediante la exploración y la experimentación dentro de este entorno.

Material de referencia multimedia: Son programas que usualmente se presentan como enciclopedias interactivas. La finalidad de estas aplicaciones es proporcionar información acerca de diversas temáticas: se caracterizan por contener videos, sonidos, imágenes, textos, etc.

Juegos educativos: Son programas cuyo objetivo es enseñar a partir de la realización de actividades lúdicas.

Según la intencionalidad y tipo de softwares que se diseñe, éste recurso puede resultar muy enriquecedor para el aprendizaje y puede ser utilizado para inducir un tema y desarrollar actividades en forma motivadora; para tratar contenidos (abordarlos y profundizar); para evaluar determinados contenidos o destrezas adquiridas, entre otros; desarrollándose generalmente a través de diversas sesiones de clases.

A continuación se presentan los aspectos que deberán ser considerados específicamente en la elaboración de Software educativos, sin embargo, se recuerda que para el diseño de un software se debe partir de la elaboración de su correspondiente soporte teórico que permite sustentar el diseño del recurso, para posteriormente proceder a elaborar el producto final. Para este proceso, debe referirse en primera instancia a los aspectos básicos generales para todo tipo recurso didáctico explicados de manera detallada en el capítulo I.

Elementos constituyentes de un software educativo

Los elementos específicos para este tipo de recurso didáctico los presentamos en base a la clasificación por entornos.

Entorno general:

Especifica, describe y desarrolla las características generales de presentación del producto final del recurso didáctico:

- ★ Portada de presentación: Debe ser muy llamativa y atractiva.
- ★ Especificar los datos requeridos para la presentación y ejecución del recurso, a través de su correspondiente ficha pedagógica.
- ★ Debe ofrecerse toda la información necesaria para el adecuado uso del material, así como todo lo referido a la posibilidad de acceder a lugares de consulta y ayuda tanto para el

docente como para los alumnos.

- ★ Indicar el tipo de software y la función que por tanto persigue, la cual debe estar en sincronización con el objetivo planteado.

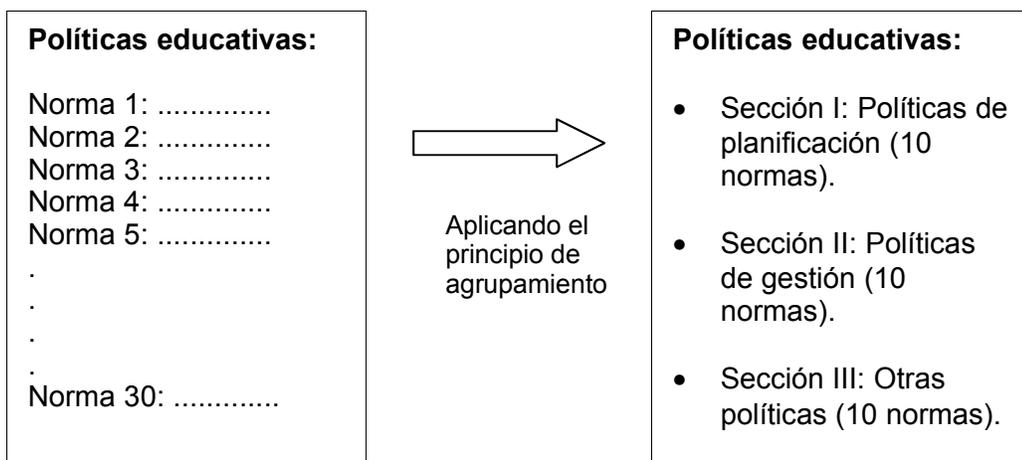
Entorno pedagógico:

Desarrolla de manera detallada, las características pedagógicas presentes en el producto final del recurso didáctico:

- ★ **Objetivos instruccionales:** Precisar el objetivo general y los objetivos específicos; esto permite según Sierra (2005), “racionalizar la organización pedagógica de los contenidos y evaluar la eficacia de los programas educativos”.
- ★ **Contenidos:** Especialmente en los software educativos la presentación del texto juega un papel determinante para la adquisición y captación de nuevos conocimientos y elementos de aprendizaje; en tal sentido, para el momento de presentación del contenido en la pantalla de diseño, se podrán tomar en consideración los siguientes principios propuestos según la Tecnología del Texto y presentados en el trabajo recopilado por Fundabit (2004):

- Principio de agrupamiento: los textos deben estar agrupados en pequeños y manejables bloques de información.

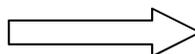
Ejemplo:



- Principio de relevancia: Al momento de redactar un texto, coloque junto lo que es similar y excluya lo que no esté relacionado.

Ejemplo:

El bioma es una zona de vida dentro del globo terrestre. Es lógico que encontremos biomas acuáticos y continentales. Los primeros podrán subdividirse a su vez en lacustres o palustres (correspondientes a las lagunas y lagos), fluviales (ríos) y marinos (mares y océanos). En tierra firme podemos reconocer biomas específicos al bosque, la tundra, el desierto, la pradera, la estepa y la selva.



Aplicando el principio de relevancia

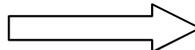
El bioma es una zona de vida dentro del globo terrestre.

Podemos clasificarlos en biomas acuáticos y continentales. Los primeros podrán subdividirse a su vez en lacustres o palustres (correspondientes a las lagunas y lagos), fluviales (ríos) y marinos (mares y océanos). En tierra firme podemos reconocer biomas específicos al bosque, la tundra, el desierto, la pradera, la estepa y la selva.

- c. Principio de etiqueta: Identifique mediante una etiqueta cada bloque de información o cada característica predominante.

Ejemplo:

El bioma es una zona de vida dentro del globo terrestre. Es lógico que encontremos biomas acuáticos y continentales. Los primeros podrán subdividirse a su vez en lacustres o palustres (correspondientes a las lagunas y lagos), fluviales (ríos) y marinos (mares y océanos). En tierra firme podemos reconocer biomas específicos al bosque, la tundra, el desierto, la pradera, la estepa y la selva.



Aplicando el principio de etiqueta

Definición:

El bioma es una zona de vida dentro del globo terrestre

Clasificación:

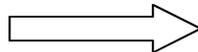
Podemos clasificarlos en biomas acuáticos y continentales. Los primeros podrán subdividirse a su vez en lacustres o palustres (correspondientes a las lagunas y lagos), fluviales (ríos) y marinos (mares y océanos). En tierra firme podemos reconocer biomas específicos al bosque, la tundra, el desierto, la pradera, la estepa y la selva.

- e. Principio de consistencia: Debe mantenerse la persistencia al utilizar formatos, palabras, etiquetas, distribución y secuencia del texto.

Ejemplo:

Definición:
El bioma es una zona de vida dentro del globo terrestre

Clasificación:
Podemos clasificarlos en biomas acuáticos y continentales. Los primeros podrán subdividirse a su vez en lacustres o palustres (correspondientes a las lagunas y lagos), fluviales (ríos) y marinos (mares y océanos). En tierra firme podemos reconocer biomas específicos al bosque, la tundra, el desierto, la pradera, la estepa y la selva.



Aplicando el principio de consistencia

Definición:
El bioma es una zona de vida dentro del globo terrestre

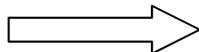
Clasificación:
Podemos clasificarlos en biomas acuáticos y continentales. Los primeros podrán subdividirse a su vez en lacustres o palustres (correspondientes a las lagunas y lagos), fluviales (ríos) y marinos (mares y océanos). En tierra firme podemos reconocer biomas específicos al bosque, la tundra, el desierto, la pradera, la estepa y la selva.

f. Principio de integración: Se recomienda utilizar diagramas, tablas, dibujos, organigramas, etc., como parte estructural de un bloque de información.

Ejemplo:

Para cambiar el color de fuente

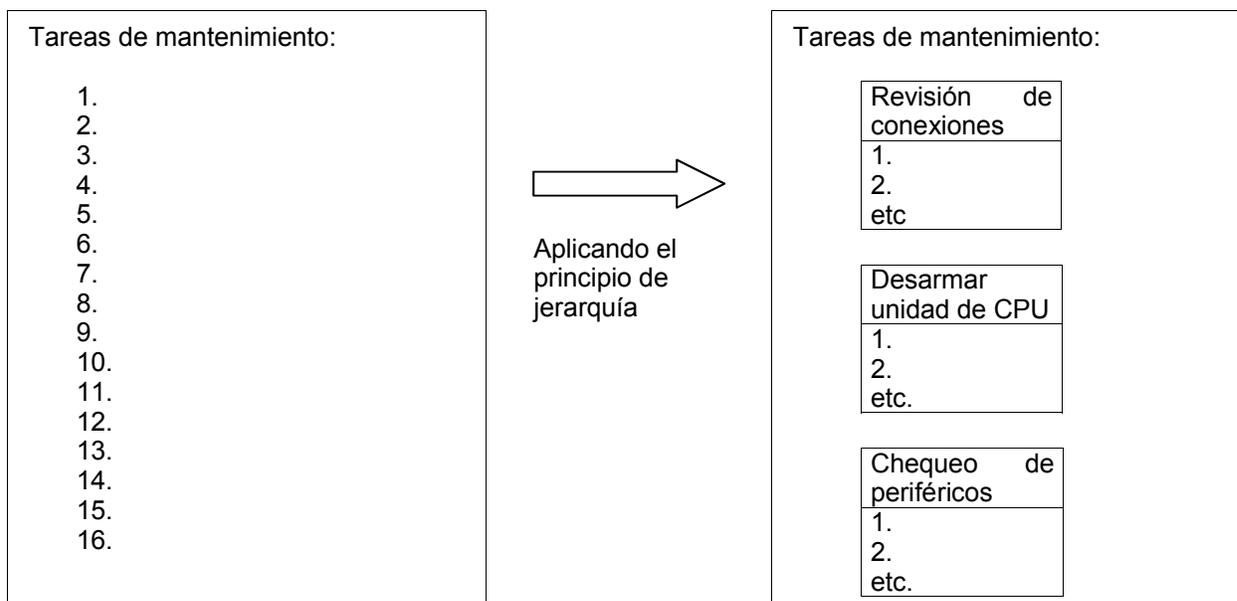
1. Apunte a la barra de dibujo.
2. Haga clic en la flecha de la figura deseada.
3. Seleccione el color de fuente que desea.



Aplicando el principio de integración

Pasos	Acción	Ilustración
1	Apunte a la barra de dibujo.	
2	Haga clic en la flecha de la figura deseada.	
3	Seleccione el color de fuente que desea.	Buenos días

h. Principio de jerarquía: organizar pequeños y relevantes bloques de información jerárquicamente e identificar a los grupos más grandes con más etiquetas.

Ejemplo:

- ★ Las actividades de aprendizaje deberán ser altamente coordinadas e interactivas. La interactividad permitida al usuario a través de las actividades del programa, debe ser precisa, homogénea, atractiva y sugerente; con el fin de facilitar y optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los usuarios.
- ★ Facilidad de aprendizaje: se refiere a la oportunidad que se le brinda al usuario para que alcance “fácilmente” (con el nivel de dificultad moderado y ajustado a la audiencia), el máximo nivel de conocimiento y uso del recurso. Para ello se considerarán los siguientes aspectos:
 - a. La capacidad predictiva que ofrece el recurso, en cuanto que el usuario en base a sus conocimientos previos pueda determinar los resultados de sus futuras interacciones, y
 - b. Lo consistente del recurso, se refiere a la medida en que se accede a todos los apartados de la misma manera o se usan siempre igual.
- ★ Apartado de ayuda y consulta para el alumno, el cual debe contener elementos conceptuales o términos que faciliten el entendimiento y desarrollo de las actividades de aprendizaje.
- ★ Presencia de organizadores: Síntesis, resúmenes, ejercicios, complementos informativos, autoevaluaciones, refuerzo, sistema de seguimiento de logros.

- ★ La interacción generada con el usuario debe proporcionar oportunidades de evaluación que le permitan reforzar su aprendizaje y obtener un feedback sobre su desempeño, a través de palabras alentadoras o símbolos que expresen actitudes de satisfacción.
- ★ Proveer de un cierre o clausura que motive al usuario a nuevas exploraciones del recurso o de otro software educativo.

Entorno técnico / estético

Presenta, especifica y desarrolla las características constituyentes de los aspectos técnicos y estéticos del producto final del recurso didáctico:

- ★ Desarrollado bajo un lenguaje de programación.
- ★ Es importante la facilidad de acceso, de navegación y de salida del programa.
- ★ Debe tener un menú que despliegue los botones de acceso a las diferentes alternativas que la actividad de aprendizaje contemple, el cual además, deberá estar visible durante toda la experiencia. El menú no variará la posición de los iconos de salida, avanzar, entre otros, demostrando consistencia entre los elementos de la navegación.
- ★ Debe poseer botones de acceso a sugerencias, ayuda y apoyo bien configurados y ubicados armoniosamente en un lugar visible y estándar de la pantalla.
- ★ Debe poseer un mapa de navegación, el cual permita visualizar el sistema de navegación del recurso. Involucra todos los tipos de navegación (si es lineal, jerárquica o libre) y los elementos de navegación (menús, iconos, botones, elementos hipertextuales, entre otros), así como los niveles de interacción y la forma de comunicación entre los distintos elementos de interfaz.

Los mapas de navegación se pueden diseñar a través de diversas representaciones gráficas, como lo pueden ser por medio de estructuras jerarquizadas o por mapas mentales. A continuación, se presenta un modelo muy básico de mapa de navegación, el cual únicamente detalla las secciones, subsecciones y la totalidad de las páginas; sin embargo, es importante acotar que existen mapas de navegación mejor estructurados y con mayores niveles de especificación, en los cuales no sólo se identifican las secciones, sino que también se

interactividad, de manera amigable e innovadora.

- ★ En el diseño, se deben destacar y diferenciar los objetos que pertenecen a la interfaz de usuario de los demás elementos de contenido de la aplicación.
- ★ Se recomienda no utilizar elementos de animación en los títulos, únicamente se puede incluir un efecto de entrada, ya que el título es un elemento de identificación, y no debe causar ninguna distracción.
- ★ El contenido se debe desplegar usando las medidas 800 x 600 si se va a hacer un material que abarcara toda la pantalla (fullscreen) o en 720 x 480 si se va a desplegar con las barras del navegador.
- ★ Se deben establecer niveles de interactividad en función de las características de la audiencia a la cual se dirige el recurso. El nivel más bajo permite relacionar operaciones de selección, y progresivamente va aumentando la complejidad hasta ofrecer algunos hipermedia que brindan al usuario la posibilidad de acceder a contenidos y/o actividades desde diferentes puntos de vista y recorridos.
- ★ Estabilidad y confiabilidad entre las configuraciones y los resultados de cada icono o tecla.
- ★ Debe existir flexibilidad en cuanto a la multiplicidad de formas en las que el usuario y el sistema intercambian información.
- ★ Considerar capacidad de recuperabilidad de información, que se refiere a la posibilidad de revisar nuevamente alguna pantalla visitada.
- ★ Capacidad de corregir acciones una vez reconocido un error, el sistema debe proporcionar al usuario alguna salida o solución ante un determinado problema. Una opción para evitar errores de manipulación por parte del usuario, consiste en establecer en el programa, que sólo las teclas o las vías de acceso señaladas permitirán la ejecución del recurso, cualquier otra tecla o dispositivo de entrada que no este configurado con el mismo, no generara ningún cambio.

- ★ Inclusión de elementos multimedia, tales como: audio, video, imágenes interactivas o animaciones; deben estar ajustados a la complejidad de los objetivos y a la audiencia a la cual se dirige el recurso, además deberán estar armónicamente distribuidos en la pantalla. Los multimedia deben servir de apoyo a la transmisión de ideas, favorecer su comprensión y enriquecer la función instructiva, motivadora, informativa y evaluadora del recurso.
- ★ Sonidos: Nítidos, apropiados al tema tratado. El uso de sonidos no siempre debe ser indispensable para el funcionamiento de la actividad, salvo algunas excepciones, pero ayuda a ganar la atención del usuario, especialmente, en aquellos que son muy auditivos. Los sonidos pueden usarse para crear un ambiente determinado que contextualice la situación, o para ofrecer alguna ayuda o comentario sin modificar o alterar la información que se encuentra en la pantalla. Se debe permitir al usuario la posibilidad de activar y desactivar los sonidos, en el momento que él lo requiera.

Para mayor visualización sobre los elementos que deben estar presentes tanto en el soporte teórico como en el producto final de este recurso, a continuación se presenta una tabla anexa que resume esta información.

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO

ENTORNO GENERAL	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Portada de presentación según formato establecido.	X	X
Portada de presentación gráfica, llamativa, atractiva y alegórica al tema tratado.		X
Identificación de cada página según el formato establecido.	X	
Cumplimiento de las pautas del formato para tamaño de hojas, numeración de páginas, tipo y tamaño de fuente, sangría, extensión del título.	X	
Título del recurso didáctico: redacción clara y precisa, alude al tema.	X	X
Indicar tipo de recurso didáctico: según funcionalidad y plataforma tecnológica, tipo de recurso (Software).	X	
Indicar tipo de recurso didáctico: tipo de recurso (Software) y tipo de software.	X	X
Atender a los aspectos lingüísticos de redacción y ortografía.	X	X
Ficha pedagógica.		X
Señalar el tema, materia o área de conocimiento a tratar.	X	X
Redacción clara y precisa de los objetivos del recurso didáctico.	X	X
Especificar plataforma tecnológica y requerimientos técnicos. Formato de entrega del recurso en ambiente de software libre.	X	X
Índice.	X	
Introducción y justificación.	X	
Anexos.	X	
Especificar y presentar las herramientas de apoyo al usuario: referencias bibliográficas o fuentes web, consultadas y recomendadas y glosario de términos.	X	X

ENTORNO PEDAGÓGICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Especificación sobre las características de la audiencia: edad, nivel académico, conocimientos previos, nivel sociocultural, etc.	X	X
Explicación sobre el diagnóstico de necesidades, a partir del cual parten los objetivos a plantear y la selección del tema y contenidos, ajustándolos a la audiencia.	X	
Descripción de la concepción del modelo de aprendizaje a desarrollar y explicación de los roles de alumnos y docentes.	X	
Objetivos instruccionales: generales y específicos, redacción ajustada a la audiencia, y enfocados a las dimensiones cognitivas, psicomotrices y afectivas del ser humano.	X	X
Presencia de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, ajustados a la temática tratada y al currículo correspondiente al nivel escolar al cual se dirige.	X	X
Los contenidos deben cumplir funciones informativas, explicativas y motivadoras.	X	X
Contenidos confiables y válidos, apoyados en referencias bibliográficas o referencias web.	X	X
Contenidos actualizados y vigentes.	X	X
Las actividades de aprendizaje deben estar dirigidas al logro de los objetivos planteados.	X	X
Las actividades de este recurso deberán ser atractivas, homogéneas, precisas y sugerentes.		X
El desarrollo de las actividades deben promover la interacción entre el usuario y el recurso, y facilitar la comprensión de los contenidos y la transferencia de aprendizajes.	X	X
Estrategias instruccionales, detallando la aplicabilidad del recurso.	X	
La evaluación debe ofrecer una revisión periódica sobre el progreso y desempeño de la interacción del usuario.	X	X
La evaluación se basará en los principios evaluativos (integral, continua y cooperativa); y se valdrá de algunos de los tipos y las formas de evaluación.	X	X
La evaluación referida a estos recursos didácticos apoyados en TIC, deberá contemplar los principios de integración, democracia, solidaridad, bien común, equidad, unidad y justicia.	X	X
La evaluación deberá estar ajustada a las características de la audiencia, y al nivel curricular correspondiente.	X	X
Cierre o conclusión de las actividades.		X
Congruencia entre el alcance de los objetivos, el contenido, las actividades y la evaluación, ajustándolos a las características, necesidades e intereses de la audiencia a la cual se dirige.	X	X
Los objetivos, contenidos, actividades y evaluación deberán basarse en algún modelo pedagógico de aprendizaje.	X	X
Identificar los procesos cognitivos que se pretenden desarrollar en el usuario y que éste requerirá, para el manejo del recurso didáctico.	X	
Especificación sobre el conjunto de valores que se fomentarán a través del recurso.	X	
Especificación sobre la función pedagógica que se pretende con el recurso.	X	
Presencia de organizadores de la información (síntesis, resúmenes, ejercicios, autoevaluaciones, etc.).	X	X
Presencia de reforzadores y feedback al usuario, para fortalecer sus aprendizajes y superar sus debilidades.		X

ENTORNO TÉCNICO / ESTÉTICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
El diseño de pantalla deberá ser atractivo e innovador, aludiendo al tema tratado, ajustado a la audiencia a la cual se dirige y a los contenidos.	X	X
El diseño de pantallas debe considerar la eficacia de las interfaces; que simplifiquen el acceso y el recorrido que el usuario decida realizar.	X	X
Posibilidad de consultar las pantallas con cierta independencia.		X
Desarrollado bajo un lenguaje de programación.		X
Establecer niveles de interactividad en función de las características de la audiencia.		X
Aplicación adecuada del color según la temática, los objetivos y los procesos cognitivos que se deseen desarrollar en los usuarios.		X
Uso adecuado de colores: seleccionando aquellos que estimulen la atención visual, y respeten la armonía entre fuente y fondo.		X
Los textos deberán ser visibles (tamaño de la fuente apropiado a la pantalla), y estarán distribuidos tomando en consideración la audiencia y los principios de la tecnología del texto.		X
Deberá contemplarse en el diseño de pantallas, que los textos deben presentarse en párrafos breves y organizados	X	X
Facilidad de acceso, salida y exploración del recurso, y en el uso de menús de navegación.		X
Mapa de navegación: permite visualizar sistema de navegación, elementos y niveles de interacción, forma de comunicación entre elementos de interfaz y tipo de navegación.	X	
Presenta mapa de navegación con elementos y niveles de interfaz y formas de comunicación.		X
Estructura y diseño del menú de botones de navegación que permitan acceder a las diferentes actividades que el recurso ofrece.	X	X
Inclusión de elementos multimedia ajustados a la complejidad de los objetivos, a los contenidos, a las actividades y a la audiencia a la cual se dirige el recurso.		X
Inclusión apropiada de los elementos de sonidos, para que sirvan de complemento de la información presentada.		X
Se debe permitir al usuario la posibilidad de activar y desactivar los sonidos, en el momento que él lo requiera.		X
Flexibilidad en los sistemas de comunicación para que los usuarios accedan a la información por múltiples vías, por medio de botones de ayuda, hipertextos, imágenes, etc.	X	X
Debe permitir la recuperabilidad de la información tratada y de las tareas que se estaban ejecutando.		X

CAPÍTULO V

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS

Definición conceptual:

Un proyecto es un plan de acción de carácter prospectivo e integrador, donde se anticipan y articulan tareas, recursos y tiempos en función del logro de resultados y objetivos específicos que producen determinados beneficios y contribuyen a la solución de determinados problemas o situaciones.

Flores (2005), define a los proyectos en el ámbito educativo como “una modalidad de planificación, basada en la investigación, que orienta la acción educativa y le da coherencia al proceso de intervención didáctica. Consiste en la programación de las acciones y actividades realizadas en el marco de la institución educativa y del aula”.

Otra definición de proyecto educativo es señalada por Fundabit (2005b), “es planear un proceso para alcanzar una meta educativa, objetivos de aprendizaje. Corresponde a la realización de varias etapas interrelacionadas de concepción, planificación, formulación de acciones, implementación y evaluación”.

Tomando como referencia lo anterior, los proyectos educativos se desarrollan con el fin de impulsar cambios que permitan dinamizar y humanizar la práctica educativa, y propiciar una nueva sociedad protagónica a través de su inserción en los procesos de desarrollo comunitario. La planificación de proyectos educativos, se convierte en un espacio de interacción donde los alumnos, “descubren el sentido de la vida como ciudadanos participativos, responsables, cooperativos y democráticos; además, se promueve un “saber”, “saber ser”, “saber hacer” y un “saber convivir” de manera significativa, dentro del ámbito del “aprender a aprender”” (Flores, 2005).

Proceso de planificación de un proyecto educativo

La planificación de proyectos debe favorecer los espacios para la transformación del individuo a partir de la producción y el desarrollo endógeno, el quehacer comunitario, la formación integral del ser humano, la creatividad, y el uso y desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

La planificación de proyectos se sustenta en un enfoque globalizador y holista que permite ir

dando pasos progresivos en la organización del proceso de enseñanza y aprendizaje y en el desarrollo de acciones comunitarias. Especialmente, ésta concepción se halla presente en el marco de la planificación curricular en el contexto venezolano, en el cual se presentan continuamente distintos tipos de proyectos educativos con variados énfasis bien sea en la práctica educativa dentro del aula, en la planificación escolar a nivel institucional y comunitario.

La multiplicidad de opciones ante las nuevas propuestas o modalidades de proyectos educativos que estén vigentes en el momento de elaborar el recurso, responden a una planificación similar, en tanto la esencia de todo proyecto educativo se aproxima a intenciones comunes: planificar, organizar u originar un conjunto de acciones presentadas de manera estructurada y secuencial, que permitan la obtención de un verdadero y significativo aprendizaje por parte de los estudiantes y de todos los agentes involucrados en el proceso educativo, caracterizado por la participación y el cooperativismo, y mejorando los procesos de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo propuestas de mejoras y de crecimiento a nivel personal, institucional y comunitario.

En tal sentido, a continuación se presentan algunos aspectos y las orientaciones generales para la elaboración de un proyecto educativo, haciendo la salvedad que para un óptimo y adecuado alcance del proyecto, se recomienda realizar las adaptaciones pertinentes según el tipo de proyecto educativo que desea elaborar, para ello se sugiere consultar bibliografía vigente y el portal del MED, con el fin de mantenerse actualizado sobre los proyectos educativos nacionales.

Elementos constituyentes de un proyecto educativo

Para la elaboración de proyectos educativos apoyados en las TIC, se debe tener presente que éstos se consideran recursos didácticos en tanto que orientan la acción formativa del docente; interrelacionan los elementos que intervienen en el acto didáctico (alumnos, docente, contenidos, estrategias de enseñanza y aprendizaje), generan experiencias de aprendizaje, propician procesos de interacción comunicativa y facilitan la construcción de nuevos conocimientos.

El diseño de proyectos educativos, implica la consideración de las mismas fases sugeridas para la elaboración de todo tipo de recurso didáctico; sin embargo, en los proyectos educativos se incorporan algunas etapas como lo es la de diagnóstico de necesidades. En tal sentido, se especificarán las orientaciones particulares de los proyectos educativos, enmarcados en el entorno general, pedagógico y técnico/estético, y se recuerda hacer referencia en primer lugar, a las orientaciones generales para la elaboración de recursos didácticos presentes en el capítulo I, sobre información general de los recursos didácticos. Igualmente, se señala que en la elaboración de

proyectos educativos no se requiere de la entrega de un soporte teórico que sustente su diseño, por cuanto el mismo recurso contempla toda la información necesaria.

Entorno general:

Se deberán especificar, describir y desarrollar las características generales constituyentes del producto final del recurso didáctico:

- ★ La portada de presentación deberá cumplir con la normativa general de formato señalada en el capítulo I: Orientaciones generales sobre los recursos didácticos, para el caso de recursos cuya publicación se realiza por medio impreso.
- ★ La primera página después de la portada se realizará con las orientaciones sugeridas en el capítulo I: Orientaciones generales sobre los recursos didácticos y la identificación de cada página, deberán seguir el formato establecido en el capítulo II sobre Orientaciones generales para la elaboración del soporte teórico.
- ★ Estructura y organización secuenciada de la información requerida en un proyecto educativo:
 1. Portada de presentación especificando los datos de identificación.
 2. Justificación teórica y argumentativa sobre el tema o materia tratado, su vinculación con el currículo y la audiencia a quien se dirige, apropiación del tipo de recurso seleccionado, función pedagógica que se persigue con el recurso y formulación o planteamiento de la necesidad educativa obtenida a través del diagnóstico.
 3. Introducción: Deberá ser un preámbulo al tema y se especificará la delimitación y definición de la materia a tratar.
 4. Objetivos generales del proyecto.
 5. Contenidos: Conceptuales, procedimentales y actitudinales por área de conocimiento, además de las respectivas competencias e indicadores que se pretenden desarrollar en el alumno.
 6. Actividades de aprendizaje globalizadas, que incluye las estrategias evaluativas, así como los tipos, principios y tipos de evaluación.
 7. Glosario de términos.
 8. Conclusiones.
 9. Anexos.
 10. Referencias bibliográficas.

- ★ Existen otros elementos que aún cuando no se presentan dentro de la estructura formal de un proyecto educativo, la información que ofrecen es de gran importancia, de allí, que queda a juicio de cada diseñador del recurso, incluirlos de la manera más apropiada posible dentro del proyecto:
 - a. Definición de roles de los agentes involucrados en el proceso de elaboración del proyecto, y de sus responsabilidades, para que se asuman los correspondientes compromisos en el desarrollo de las acciones planificadas.
 - b. Especificación del requerimiento de recursos humanos, materiales y financieros requeridos.

- ★ Especificar los datos requeridos para la presentación del recurso, a través de su correspondiente ficha pedagógica. Recuerde que para los proyectos educativos, la ficha pedagógica no debe incluir el elemento de descripción del recurso.

Entorno pedagógico:

Se deberán desarrollar de manera detallada, las características pedagógicas presentes en el producto final del recurso didáctico:

- ★ Es necesario exponer el diagnóstico de necesidades, a partir del cual se decide el tema tratado y los contenidos, en función de las características del grupo. El diagnóstico permite conocer, describir y explicar la situación o realidad actual del grupo; la acción se centra en él, quien participa en el proceso de enseñanza y aprendizaje a desarrollar, y donde no sólo se tomará en cuenta al sujeto objeto de aprendizaje, sino a todos los agentes intervinientes (familia, docentes, comunidad) en el proceso educativo, en tanto éste se da en interacción con todos ellos y se ubica en un tiempo y espacio concreto.

El diagnóstico es una oportunidad para intercambiar opiniones e ideas, permite identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del grupo, de la institución o de la localidad, y permite conocer cuáles son los aspectos sobre los que se puede actuar para producir cambios que favorezcan el mejoramiento de la institución y de los alumnos.

- ★ Para la selección, delimitación y definición del problema, se partirá de la priorización de los factores que describan la situación. Según Flores (2005), los criterios que facilitan dicha selección serían la capacidad técnica para enfrentarlos con éxito, el deseo entusiasta de los

actores involucrados para abordarlos, su ubicación dentro de un campo de acción posible, su impacto y efecto directo en la construcción de los aprendizajes de los estudiantes y el mejoramiento de la escuela y de la comunidad. Asimismo, se sugiere propiciar el diálogo entre todos los agentes involucrados, orientando y permitiendo a cada uno argumentar sus propuestas, posturas y opiniones.

Además, es necesario realizar una revisión sobre los conocimientos previos a través de estrategias como la lluvia de ideas, diálogos, discusiones dirigidas, etc., además, deberá determinar el nivel de profundidad del conocimiento previo, los errores conceptuales, actitudes positivas y negativas en relación con el tema.

- ★ Estructuración del plan de acción, para ello se partirá por la definición del cómo alcanzar los objetivos. Posteriormente, las acciones variarán según el tipo de proyecto.
- ★ Los objetivos podrán ser redactados de manera conjunta por los docentes y estudiantes, respondiendo al para qué de la acción educativa. El objetivo general representa la finalidad máxima a alcanzar en el estudio y debe estar en correspondencia con las interrogantes y con el título de la investigación. Los objetivos específicos se derivan del objetivo general, orientan el desarrollo de la investigación, garantizan el alcance del objetivo general, guían la selección de los contenidos, las actividades, así como las estrategias de aprendizaje.
- ★ Selección de contenidos a ser trabajados en el proyecto: los contenidos se refieren al conjunto de saberes relacionados con lo cultural, lo social, lo político, lo económico, lo científico, lo tecnológico, etc., que conforman las áreas académicas y que deben formar al ser humano integral a través de aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales. A partir de ellos, se debe seleccionar el perfil de competencias cognitivas – intelectuales, cognitivas - afectivas y cognitivas – motrices, en los cuatro ejes de aprendizaje (aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer, y aprender a convivir).
- ★ Para las actividades de aprendizajes, Flores (2005) señala que se debe definir:
 - a. El cuándo enseñar, se refiere a la secuencia u ordenación de las competencias, los contenidos y los ejes transversales a desarrollar.
 - b. El cómo enseñar, está relacionado con la selección de métodos, técnicas y actividades de enseñanza y de aprendizaje.

- c. El qué evaluar, se debe evaluar el alcance progresivo de las competencias y los aprendizajes construidos, se incluye la evaluación de los niveles de participación y compromiso, y se reconocen las fortalezas y las debilidades o limitaciones del grupo o institución.
- d. El cómo y con qué evaluar, se realiza mediante la aplicación de procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación que permiten evidenciar la transferencia de lo aprendido a situaciones diferentes y orientar el proceso de aprendizaje de los alumnos. También se deben especificar los principios (continua, integral y cooperativa), tipos (diagnóstica, formativa y sumativa) y formas (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación) de evaluación.
- e. El cuándo evaluar, se da a lo largo de todo el proceso de construcción del proyecto, permitiendo obtener una valoración global tanto del desempeño de cada agente involucrado como de la totalidad del proyecto.

En el establecimiento de las actividades para este recurso apoyado en las TIC, el docente deberá desarrollar aquellas que se apoyen en el uso de la tecnología, tal es el caso de la producción de trípticos, videos, informes y otros contenidos diseñados y diagramados con el computador que ameriten de medios de comunicación para la búsqueda, selección, análisis y difusión de la información (Salazar, 2005).

Entorno técnico / estético

Se deberán presentar, especificar y desarrollar las características tecnológicas y ornamentales presentes en el producto final del recurso didáctico:

- ★ El documento del producto final del recurso, debe contener aspectos atractivos y agradables a la vista.
- ★ La información se presenta usualmente de manera diagramada, por tal razón, la selección del tipo y color de la fuente debe permitir su fácil entendimiento.
- ★ Las imágenes insertadas deben ser amigables, deben estar acorde al tema tratado y distribuidas armoniosamente en la presentación.

CAPÍTULO VI

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE VIDEOS EDUCATIVOS

Definición conceptual:

Desde una visión educativa, el video es un instrumento didáctico perteneciente a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, que entre muchas otras, puede ser utilizado como parte de una estrategia educativa que facilite el aprendizaje.

Según (Pozú, S/F), los videos educativos tienen como características principales:

- ★ Cumplen una función empática (el espectador se reconoce en las situaciones y se involucra en ellas), de allí que el recurso puede propiciar el desarrollo de la autocrítica.
- ★ Problematiza los contenidos (deja un espacio abierto a la reflexión).
- ★ Fortalece los conocimientos previos y favorece los aprendizajes significativos (es un recurso para el aprendizaje en tanto permite introducir, profundizar o ampliar en una temática específica).

El video educativo tiene que ser, antes que nada, un "*buen video*", mejor que otros, inclusive; esto quiere decir, que debe lograr captar toda la atención del receptor y transmitir con claridad y exactitud el mensaje deseado. Para ello, se necesita ahondar en el dominio del lenguaje audiovisual y tener creatividad e imaginación para dar forma a los contenidos que mantendrán atraída a la audiencia, movilizando sus conocimientos, percepciones, y sentimientos.

El recurso audiovisual constituye una fuerza social, cultural y educativa que dentro y fuera de la escuela, afecta la actuación tanto de los docentes como de los alumnos. Cabero (1994), señala que el éxito de la aplicación de los medios audiovisuales en el ámbito educativo, está en estrecha relación con la sensibilidad, imaginación, creencias e interpretación del medio y de la vida, que puede tener un docente.

El video como producción simbólica conforma la relación entre lo imaginario, lo emotivo, lo pasional y la autocrítica, teniendo como objetivo lo cotidiano es decir lo conocido, aquello que puede ser identificable (Pozú, S/F).

Fundamentalmente, y partiendo de la idea del video como un recurso didáctico, es imprescindible, seleccionar, definir el tema y el enfoque, según la audiencia a quien va dirigido. Debe considerarse que si los intereses y necesidades de esta muestra deben ser delimitados, entonces no

se puede elaborar una idea general dirigida a todo el mundo, sino una específica que alcance y motive a esa audiencia específica.

Resulta conveniente resaltar, que si bien la siguiente definición de programas culturales y educativos, no precisa de manera determinante los lineamientos, sí establece algunas condiciones bajo las cuales el recurso deberá ser planificado y producido. A efectos de lo señalado en el Artículo 5, de la Ley de Responsabilidad Social de la Radio y la Televisión vigente, se define que la categoría de programa cultural y educativo: es *“aquel dirigido a la formación integral de los usuarios y usuarias en los más altos valores del humanismo, la diversidad cultural, así como en los principios de la participación protagónica del ciudadano en la sociedad y el Estado, a los fines de hacer posible entre otros aspectos:*

- a. Su incorporación y participación en el desarrollo económico, social, político y cultural de la Nación.*
- b. La promoción, defensa y desarrollo progresivo de los derechos humanos, garantías y deberes, la salud pública, la ética, la paz y la tolerancia.*
- c. La preservación, conservación, defensa, mejoramiento y mantenimiento del ambiente para promover el desarrollo sustentable del hábitat, en su beneficio y de las generaciones presentes y futuras.*
- d. El desarrollo de las ciencias, las artes, los oficios, las profesiones, las tecnologías y demás manifestaciones del conocimiento humano en cooperación con el sistema educativo.*
- e. El fortalecimiento de la identidad, soberanía y seguridad de la Nación.*
- f. La educación crítica para recibir, buscar, utilizar y seleccionar apropiadamente la información adecuada para el desarrollo humano emitida por los servicios de radio y televisión”.*

Los videos educativos pueden cumplir diversas funciones pedagógicas, tales como:

- *Proporcionar, comparar y contrastar información;*
- Desarrollar un proceso de *socialización* organizado y dirigido al proceso de aprendizaje;
- Lograr una *movilización* de masas, dirigidas a la formación de ciudadanos conscientes, a la realización campañas preventivas en temáticas variadas, etc.;
- *Analizar la actuación* de los alumnos, durante la práctica del uso de medios en el desarrollo de destrezas de dicción, oratoria, drama, entre otras; y

- Proporcionar a los alumnos un vehículo para que *desarrollen sus expresiones creativas* al hacer sus propios materiales con fines educativos.

Clasificación de los videos educativos

Existen diversas clasificaciones de los videos educativos, las cuales están en función de la diversidad de autores; por ejemplo se tiene que:

Clasificación de los videos educativos		
Según Pere Marques (2003)	Documentales	Muestran de manera ordenada información sobre un tema concreto.
	Narrativos	Presentan informaciones relevantes a través de una trama narrativa.
	Video-lección	Exposición sistematizada de contenidos, tratados con cierta exhaustividad.
	Video-apoyo	Presentan diapositivas interactivas de apoyo, que se acompañan de exposiciones verbales.
	Programador motivador	Destinado a suscitar un trabajo posterior al visionado, con el objeto de motivar la acción educativa.
	Lección temática	Presentan de manera sistemática y con profundidad los distintos apartados sobre un tema concreto.
	Videos motivadores	Intentan impactar, motivar e interesar a los espectadores con respecto a un tema en concreto.
	Videos interactivos	Ofrecen información progresiva y se diseña en interacción con herramientas informáticas.

Clasificación de los videos educativos		
Según Schmidt (1987)	Instructivos	Su misión es instruir o lograr que los alumnos dominen un determinado contenido.
	Cognoscitivos	Pretenden dar a conocer diferentes aspectos relacionados con el tema que están estudiando.
	Motivadores	Disponen positivamente al alumno hacia el desarrollo de una determinada tarea.
	Modelizadores	Presentan modelos a imitar o a seguir.
	Lúdicos o expresivos	Destinados a que los alumnos puedan aprender y comprender el lenguaje de los medios audiovisuales.

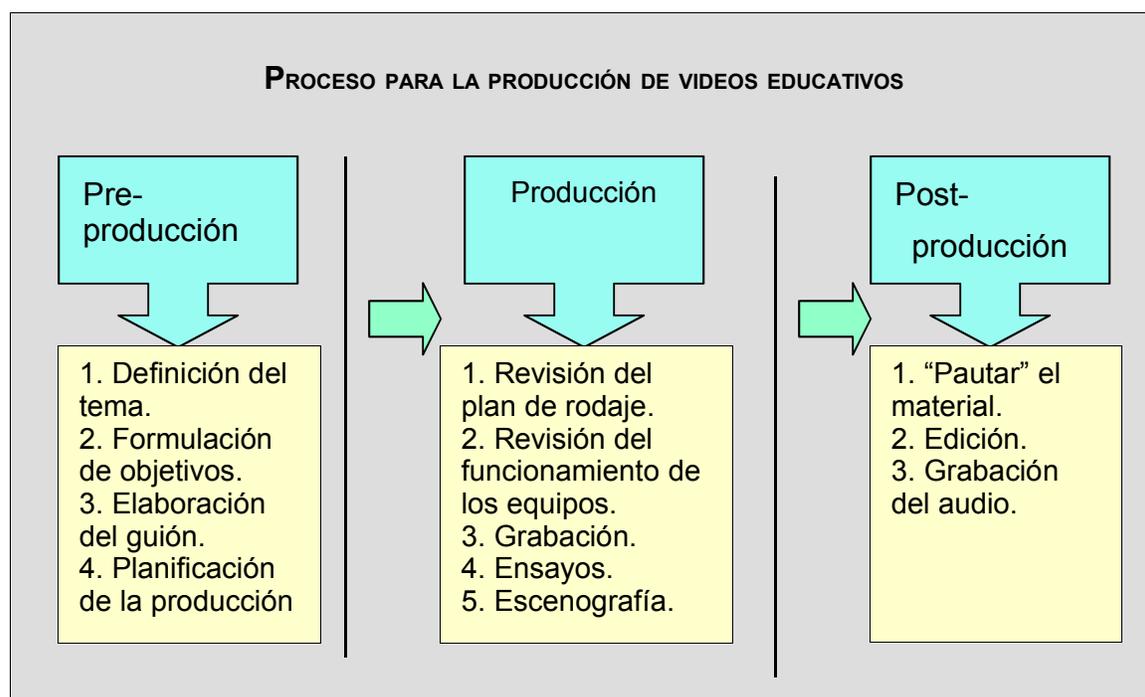
Proceso de elaboración de un video educativo

El proceso de producción de videos educativos es un trabajo comunicativo especializado, y debe ser encargado a profesionales formados para tal tarea. Asimismo, para cumplir con los objetivos educativos del video, el especialista en diseño de contenidos debe involucrarse en todo el proceso de la producción, a fin de garantizar que la idea/ mensaje/ conocimiento sea transferido correctamente al lenguaje audiovisual.

La elaboración de un video educativo, implica la culminación del video como producto final y de un guión didáctico el cual será anexado a un soporte teórico que contenga la planificación de la producción. Este soporte teórico debe incluir además de los elementos que contemplan las orientaciones generales para la elaboración del soporte teórico, algunos elementos particulares a los videos educativos, tales como especificaciones técnicas del video, tratamiento audiovisual, y presupuesto, entre otros. Los elementos que deben estar presentes de manera específica tanto para el soporte teórico como para el video educativo, se pueden visualizar en la tabla anexa al finalizar el presente capítulo.

A continuación, se explicarán las fases de producción de un video educativo, y posteriormente, se establecerán las orientaciones particulares para su elaboración, organizándolos en los aspectos generales, pedagógicos y técnico/ estéticos que constituirán el soporte teórico, y que se plasmarán finalmente en el video.

Tomando algunos aspectos planteados por Pozú (S/F) y por Castillo (2005), el proceso de producción en video se puede estructurar en tres grandes etapas:



1. La pre-producción:

Esta primera etapa, supone a su vez un conjunto de tareas que deben tomarse en cuenta a la hora de preparar un video; éstas pueden resumirse en tres partes:

a) Definición del tema y formulación de los objetivos:

Se selecciona la temática a tratar, se elaboran los contenidos principales del video, se establece el punto de vista, y los objetivos a lograr con su producción, con base a las características del público o audiencia.

b) Elaboración del guión:

La idea original es estructurada teniendo en cuenta criterios como: público objetivo, duración, fines pedagógicos, recursos, financiamiento, entre otros. El diseño del guión didáctico, consiste en la creación meditada y progresiva de temas calificados, que conduzcan a la realización de un material audiovisual con fines pedagógicos en el aula de clases, así mismo implica:

- a. Investigación e indagación: Se realiza un trabajo de recolección de información de base para la elaboración de los contenidos, esto lo realizan los especialistas en el tema del video, para luego concluir en una breve sinopsis.
- b. Guionización: Al finalizar la sinopsis o resumen del tema, se decide el tratamiento que tendrá el video, esto es, si será una ficción, un reportaje, documental, etc.; éstas consideraciones se plasman a través de un guión literario y un guión técnico. El guión literario del video, consiste en un instrumento didáctico, que expresa la presentación narrativa de la historia, donde se describen las acciones y diálogos de los personajes, situaciones, y escenarios, todo ello estructurado en secuencias y dispuesto a ser llevado a la pantalla.

Una vez finalizado el guión literario, se procede a elaborar el guión técnico, el cual es el plano maestro que permitirá la confección de la película, allí serán anotados todos los datos técnicos requeridos en el momento del rodaje, se destaca la numeración de la toma y la escena o secuencia, se detalla el lugar donde sucede la acción, y se colocan las instrucciones relativas al registro de sonido, el comentario y sus pausas, efectos panorámicos, zoom, efectos musicales a resaltar, entre otros (Edumedia, 2005).

- c. Plan de rodaje: Se estructura un cronograma de realización según fechas, locaciones (que son los ambientes seleccionados para el registro de imágenes), y actores disponibles. Además, se realiza el storyboard, el cual constituye la primera aproximación visual de la idea original; este instrumento permite comprender con mayor precisión la historia, en él se

desglosa escena por escena la idea central y se describen cuadro a cuadro los planos, los movimientos de cámara y el audio presente en cada una de las escenas (Edumedia, 2005); así como se toman en cuenta las necesidades de cada escena como lugar y fecha, duración, etc.

c) Planificación de la producción:

Se trata de la planificación en detalle de nuestros recursos. Independientemente del presupuesto, se debe administrar y tener bajo control hasta el más mínimo detalle, sea éste de carácter económico, recursos humanos o materiales. Pues si se presenta algún imprevisto o problema, la producción deberá preverlo y tener una solución que no ocasione retraso en la grabación del video.

Dentro de esta etapa de planificación de la producción se realizan tareas como:

- a. Formación del equipo: Director, camarógrafo, editor, productor, asistentes, actores.
- b. Presupuesto de producción: Personal técnico, equipo de producción, alquiler de equipo, transporte, etc.
- c. Financiación del proyecto: Recursos propios o financiación externa.
- d. Plan de producción: Integrar variables como requerimientos del guión, horarios, locaciones, edición, etc.
- e. Locaciones: Búsqueda de lugares para el registro de imágenes tanto externos como internos.
- f. Casting: Elección de actores y personal técnico.

2. *La producción:*

En esta etapa se pone en práctica o ejecuta todo lo planificado en la pre-producción. Es el director quien tiene la función de convertir en imágenes lo que está descrito en los guiones. El director coordina permanentemente sobre el enfoque y estilo indicado en el guión con el equipo técnico.

Al iniciar el registro, el director, equipo técnico y equipo de producción se reúnen y examinan el plan de rodaje del día. Se verifica el buen estado y funcionamiento de los equipos. La productora habiendo coordinado lo necesario para la grabación se mantiene atenta a cualquier imprevisto.

Como señala Fundabit (2006), durante esta etapa se requieren de diversos preparativos, los

cuales los podemos dividir de manera específica en:

- a. La grabación: debe tomar en cuenta las operaciones preliminares, que son el conjunto de acciones que permiten ordenar y coordinar todos los elementos necesarios para realizar la grabación del video, incluye el encendido de los aparatos y preparación de las cámaras, chequeo de los controles directos de las cámaras y micrófonos, entre otros.
- b. Los ensayos: una vez comprobados todos los elementos técnicos, se procede a realizar simulaciones de grabación para ajustar el trabajo. Según la inmediatez de la grabación, se divide en dos grupos: preensayos (ensayos previos al trabajo en estudio, se realiza varias semanas antes de la grabación), y ensayo en estudio (que incluye los decorados, la iluminación preparada y las posiciones de las cámaras establecidas).
- c. La escenografía: son aspectos que nos permiten acercarnos a la calidad visual del video como la iluminación y la dirección artística.

Consejos a tener en cuenta durante la producción:

- Un buen registro es resultado del trabajo autónomo y responsable, pero coordinado entre todos los miembros del equipo.
- Antes de abandonar una locación asegurarse de que se haya registrado todas la imágenes y todos los sonidos necesarios.
- En lo posible tratar de llegar por adelantado a las locaciones y aprovechar en registrar ambientales, tomas de contexto, de refuerzo, etc.
- Se debe tener cuidado y dejar una buena imagen y establecer contactos en el lugar donde se ha trabajado. Esto es de gran utilidad cuando se necesite regresar en otra ocasión.

3. *La post- producción:*

En esta etapa se debe "pautar" el material; esto es visionar cassette por cassette e identificar y clasificar por tiempo de aparición cada una de las secuencias de las escenas, con sus respectivas repeticiones.

Luego se realiza el procedimiento de edición, el cual consiste en ordenar y componer las imágenes y los sonidos registrados en la realización. Se trata de transferir electrónicamente las imágenes a un videocasete el cual se llama "master".

El trabajo de edición se basa en el guión original y en base a él se van estructurando las imágenes, el sonido, locución y efectos. Ya en la última etapa, se procede a la grabación del audio que puede incluir una música de fondo y/o los comentarios oportunos.

Para asegurar el éxito del video educativo, es recomendable generar una fase de validación, la cual se lleva a cabo antes de la producción, de lo contrario (validar el material concluido) elevaría los costos, porque el material tendría que ser regrabado y reeditado. Si bien validar el producto antes de producido no es 100% seguro, es importante confrontar el proyecto de producción con una muestra representativa de pistas y datos para modificar procedimientos, recursos, e, inclusive, contenidos.

Lo que se valida es, básicamente, el guión técnico, que contiene los diálogos, la locución y el bosquejo de las imágenes trabajadas. Existen diversos mecanismos para su validación, cada productor podrá valerse, según sus posibilidades técnicas y económicas, del mecanismo más adecuado y accesible para él.

Elementos constitutivos de un video educativo

Una vez presentadas las etapas recomendadas para la elaboración de videos educativos, se procederá a puntualizar los elementos que debe contener el soporte teórico del recurso y que caracterizarán al video; para ello se tomarán aspectos planteados por Pozú (S/F) y por Castillo (2005).

Entorno general:

Además de los elementos señalados en las orientaciones generales en cuanto a estructura del formato de presentación de las páginas, presencia del título, objetivos, aspectos lingüísticos y herramientas de apoyo al usuario, se debe considerar:

- ★ En los datos de autoría se deben incluir los siguientes datos: autor del guión, autor de la planificación de producción, personajes involucrados en la producción y colaboradores.
- ★ Explicación sobre los requerimientos técnicos y el formato utilizado para la grabación del video (VHS, CD, DVD o VCD).
- ★ Se debe tener sumo cuidado en la redacción del guión, empleando los signos de puntuación de manera apropiada, para dar el sentido que se desea a cada frase e idea. Asimismo, los diálogos, textos o narraciones deben entenderse con claridad, tanto en el audio como en su contenido.
- ★ Con respecto a los aspectos lingüísticos, resulta conveniente destacar que los mensajes que se difundan a través de este servicio, deben ser en el idioma castellano (Ley de Responsabilidad Social de Radio y TV, Art. 4), salvo “cuando se trate de programas en vivo y directo, culturales y educativos, informativos, de opinión, recreativos o deportivos, y mixtos que estén en idiomas extranjeros y se utilice la traducción simultánea oral al castellano. En el caso de los mensajes dirigidos a los pueblos y comunidades indígenas, también serán de uso oficial los idiomas indígenas”.
- ★ Especificar los datos mínimos requeridos para la presentación y ejecución del recurso, a través de su correspondiente ficha pedagógica; la cual sólo estará presente en el soporte teórico del recurso didáctico.
- ★ Tanto la introducción del soporte teórico, como la presentación del programa deben especificar de manera clara, precisa y concisa el nombre del programa.
- ★ Especificar la duración en horas del programa, tomando en cuenta lo establecido en la ley de Responsabilidad Social para radio y TV., según la cual en su Artículo 7, los programas educativos y culturales corresponden a programas de “Horario todo usuario”: “es aquel

durante el cual sólo se podrá difundir mensajes que puedan ser recibidos por todos los usuarios y usuarias, incluidos niños, niñas y adolescentes sin supervisión de sus madres, padres, representantes o responsables. Este horario está comprendido entre las siete antemeridiano y las siete postmeridiano”.

- ★ También es importante considerar lo establecido en la misma Ley, en su artículo 8, que expone “En los servicios de radio y televisión, el tiempo total para la difusión de publicidad y propaganda, incluidas aquellas difundidas en vivo, no podrá exceder de quince minutos por cada sesenta minutos de difusión”. Además, toda propaganda o publicidad presente en el programa radial, deberá estar en consonancia con una finalidad educativa, en tanto, deberá fomentar valores y principios que promuevan la formación de un individuo sano e integral.
- ★ Descripción de las situaciones de grabaciones audiovisuales, en tanto debe tener en cuenta que por razones generalmente económicas, las mismas tienen que ser en momentos propicios, según los escenarios y los personajes, utilizando un montaje creativo de intención expresiva, bajo las condiciones más apropiadas para el máximo aprovechamiento de la experiencia y oportunidad de grabación.
- ★ Explicación de los requerimientos técnicos, formatos utilizados y requeridos para ejecutar el recurso didáctico. Especificar si se requiere algún programa especial para observar el video.

Entorno pedagógico:

Para la elaboración del soporte teórico, tal como se señalan en las orientaciones básicas generales, se tomarán en cuenta los objetivos instruccionales que se persiguen, los contenidos a ser tratados, las actividades de aprendizaje, los procesos evaluativos, el modelo de aprendizaje que sustenta la forma de adquisición de los nuevos conocimientos, y el conjunto de valores que se desean fomentar a través del recurso. Además, se deben considerar algunos complementos y otros elementos que se incorporan para este recurso en particular:

El objetivo de los videos educativos se continúan incluso una vez terminada la presentación, en tanto se trata que el recurso suscite y motive la discusión grupal, la reflexión y el análisis de los contenidos.

Para la selección de los contenidos, el docente debe realizar una discriminación cuidadosa en tanto que la información o el mensaje que se transmita debe permitir que los alumnos

desarrollen competencias de alto nivel, más que la memorización de enormes cantidades de información, y debe considerar las individualidades en cuanto a las diferencias de tiempo y de ritmo de cada alumno. Una buena estrategia que utilizan los espectadores, en cuanto facilita la captación de los mensajes, consiste en las repeticiones de presentaciones audiovisuales.

Los contenidos deben estar actualizados y el docente debe servir como administrador de información complementaria y comentarista de la situación actual presentada en el video, abriendo el diálogo y la participación por parte de los espectadores.

La cantidad de información que puede transmitirse a través de este recurso es un poco limitada al utilizar más de un canal sensorial al mismo tiempo. Es decir, los videos al suministrar estímulos multisensoriales y multiimagen, durante largas prolongaciones de tiempo, tienden a generar fatiga en el espectador.

Se pueden emplear diferentes formas de presentación para la elaboración del video educativo, entre ellas se encuentran:

- a. La dramatización, permite que los alumnos vean, conozcan e interpreten, eventos y/o fenómenos reales o ficticios, generalmente se producen adaptaciones de obras, hechos o historias.
- b. Las simulaciones, se refieren a la posibilidad de expresar situaciones lo más cercanas posibles a una realidad determinada.
- c. Los documentales, son relatos precisos de eventos o fenómenos tal como ocurrieron o existen. Aquí se incluyen los documentales producto de la exploración y documentación de las actividades organizadas en sus mismas comunidades.
- d. Las narraciones, presentan historias o cuentos reales o ficticios.

El recurso debe mostrar flexibilidad en el establecimiento de nexos con otros instrumentos didácticos y adaptaciones a diferentes situaciones.

Los procesos cognitivos que pueden producirse o se pretenden desarrollar en los sujetos, a través de la producción de un video educativo, pueden ser:

- a. Adquisición de conocimientos concretos.
- b. Comprender diferentes reacciones a diversos estímulos.
- c. Discriminación de diferentes objetos o símbolos visuales.
- d. Identificación de fenómenos como partes de un grupo o clase.

- e. Ordenación, secuenciación, o jerarquización.
- f. Capacidad de solución de problemas.
- g. Comprender relaciones causales entre conceptos.

En cuanto a las actividades de aprendizaje, se tiene que el video debe mostrar y expresar actividades cotidianas, que sean en la medida de lo posible, fácilmente repetibles y verificables, y a través de las cuales se exprese la adquisición de nuevos conocimientos y nuevas formas de transferencias de aprendizajes.

Para los casos en los que el diseño de los videos incorpora la participación de docentes y alumnos, se debe propiciar la activa participación y colaboración de todos, para lo cual se puede involucrar a cada uno en algunas de las fases de producción del recurso, así se garantiza aún más la adquisición de los conocimientos a través de un proceso y no en base al resultado de un producto final. Además, se les ofrece la oportunidad de expresar y desarrollar todas sus potencialidades creativas e innovadoras.

Es necesario ofrecer flexibilidad en cuanto a las visiones y posturas presentadas en el video sobre el tema tratado, para así satisfacer las necesidades de cualquier tipo de espectador, cuidando no romper la estructura interna del contenido, y facilitando la interacción y empatía para el aprendizaje.

Resulta conveniente la inclusión de elementos que tiendan a enfrentar al espectador con situaciones nuevas, incompletas y/o conflictivas, que despierten su interés y motivación.

Estrategias instruccionales: se refieren al conjunto de estrategias que el realizador del video o el docente describirán para utilizar apropiadamente el recurso en los diversos momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje. El docente, con base en el conocimiento de los alumnos, de sus intereses, dudas y niveles de información que posean, sugerirá un orden de presentación, y el tipo de actividades que se pueden generar a partir de la observación del recurso.

Generalmente, se sugiere el establecimiento de un conjunto de actividades previas a la presentación del video, que permitan contextualizar al grupo sobre el tema tratado; posteriormente, durante su presentación, se recomienda que el docente registre sus observaciones sobre las reacciones de los espectadores frente a las diversas situaciones plasmadas en el video; algunos

autores señalan, que en determinados casos resulta conveniente detener el video según el énfasis que se quiera dar a determinado aspecto. Finalmente, posterior a la presentación se deben producir nuevas actividades que permitan emitir juicios, desarrollar capacidades críticas, promover la reflexión y establecer conclusiones sobre el contenido tratado en el recurso.

Para el éxito del objetivo planteado se debe tener una metodología participativa, tanto en el proceso de producción como en su uso educativo. Asimismo, se debe planificar su uso, contando con un ambiente y el equipo adecuado (televisor, mínimo de 21 pulgadas, según las condiciones de iluminación y comodidad del entorno, así como del número de espectadores) que motivará la atención al video. Además, se recomienda tener una guía para el espectador, en la cual se relacionen las secuencias del video con los contenidos educativos que se abordarán en la sesión.

Cuando se elabora un video, el responsable principal debe considerar que aún bajo las mejores condiciones, se deben tener presente diversas opciones y recursos de selección, en cuanto a los diferentes medios, materiales, métodos, instrumentos, y facilidades que se puedan aprovechar para lograr los objetivos establecidos.

Describir la congruencia entre el desarrollo teórico y tecnológico del video educativo, así como sus aplicaciones al campo de la enseñanza. Esta congruencia implica la relación entre toda la tarea de enseñanza y aprendizaje desarrollada en la planificación de la producción (temática, objetivos, contenidos, función pedagógica, actividades de aprendizajes, estrategias instruccionales, procesos evaluativos y guión) con el Video educativo. El video educativo debe permitir la relación integral entre el aspecto visual (imagen), el auditivo (audio) y textual (guión).

Entorno técnico / estético:

En el video educativo se deberán presentar los siguientes aspectos tecnológicos y estéticos:

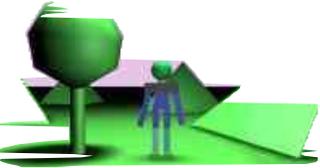
- ★ Para la presentación de los títulos, se recomienda no utilizar elementos de animación, únicamente se puede incluir un efecto de entrada, ya que el título es un elemento de identificación, y no debe causar ninguna distracción.
- ★ Las imágenes, según Moles (1976) se comprenden como soporte de la comunicación visual que materializa un fragmento del universo perceptivo, es decir, el entorno visual. El mundo de las imágenes puede dividirse en imágenes fijas e imágenes móviles. La imagen es fija,

cuando empieza a ser figurativa en un intento de retener y cristalizar a través del tiempo, un aspecto visual del mundo exterior. La imagen es móvil en tanto permite establecer un canal de comunicación visual dinámico que asegura una experiencia al espectador, implica una serie de imágenes fijas, tomadas de la realidad y presentadas en una ventana temporal adecuada, que reproducen el movimiento (Moles, 1974). Las imágenes sean fijas o móviles deberán ser nítidas y precisas permitiendo entender la escena que ejemplifican.

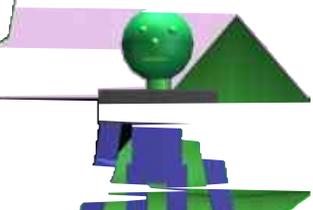
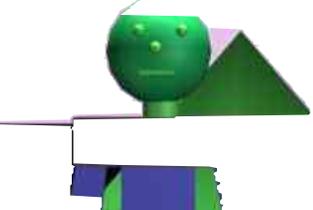
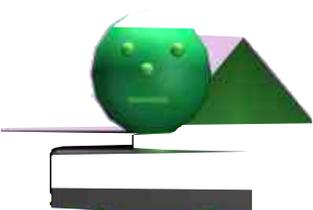
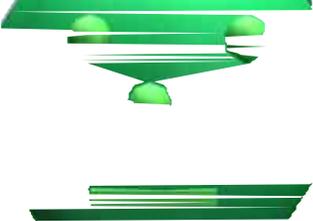
- ★ El documento de planificación de producción del video, debe describir las acciones para la selección de la parte de cada imagen que resulta de interés, es decir, debe especificar el encuadre realizado. Al definir los distintos tipos de encuadre básicos, se establecen los llamados planos, los cuales permiten diferentes interpretaciones tras la percepción de una imagen en función a la distancia en la que estén colocados respecto al espectador.

Considerando que el video elaborado persigue fines educativos, la selección en el uso de los planos juega un papel determinante en la captación de mensajes claves que se deseen transmitir. Así según la intención del realizador del video o del docente se podrán utilizar distintos tipos de planos entre los cuales sólo se mencionarán algunos de los comúnmente utilizados:

Tipos de planos

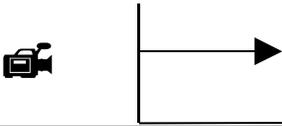
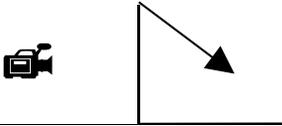
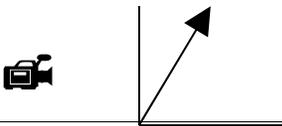
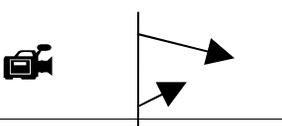
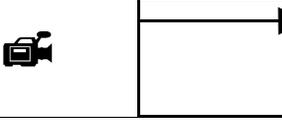
Tipos de planos	Descripción	Ejemplo
Gran plano general	Muestra un gran panorama, normalmente de exteriores, donde el personaje ocupa poco espacio, o directamente está ausente.	
Plano general	Muestra al personaje y su entorno inmediato, apreciándose claramente su relación con el espacio que le rodea.	
Plano entero	Muestra al personaje de cuerpo entero en el encuadre, de pies a cabeza.	

Tipos de planos

Tipos de planos	Descripción	Ejemplo
Plano americano	Muestra la figura humana desde las rodillas hasta la cabeza.	
Plano medio largo	Muestra la figura humana desde las caderas hasta la cabeza.	
Plano medio	Muestra la figura humana desde la cintura hasta la cabeza.	
Plano medio corto	Muestra la figura humana desde el pecho hasta la cabeza.	
Primer plano	Muestra la cabeza de la figura humana, desde el cuello.	
Primerísimo primer plano	Muestra imágenes o rasgos del rostro del personaje o imágenes del objeto a una distancia muy corta.	

Imágenes tomadas de: Cinemafutura (2005)

También resulta importante, determinar los tipos de ángulos a utilizar, ya que ellos responden a unas necesidades expresivas y funcionales, entre ellos Fundabit (2006) señala:

Tipo de ángulo	Descripción	Ejemplo
Normal	El nivel de la toma coincide con el centro geométrico del objeto o bien con la mirada de la figura humana.	
Picado	La cámara se encuentra inclinada hacia el suelo. Permite describir un paisaje o un grupo de personajes.	
Contrapicado	La cámara se encuentra inclinada hacia arriba. Alarga a los personajes y crea una visión deformada.	
Inclinado	La cámara se ladea lateralmente, produciendo un punto de vista insólito y que sugiere desequilibrio e inestabilidad.	
Cenital	La cámara se sitúa completamente por encima del personaje en un ángulo perpendicular.	

- ★ La intervención, participación, estructuración, evaluación y control por parte del docente y de los alumnos, en el desarrollo del programa o de la producción del recurso, permite diferentes niveles de interacción, desde videos educativos con tecnología tradicional hasta videos educativos de alta tecnología, lo que los diferencia es el aumento progresivo de la intervención del alumno principalmente, o de otros agentes externos, en el programa o producción del video, lo cual incrementa el manejo de roles, el número y los movimientos de cámaras, los efectos sonoros, manejos del silencio, entre otros.
- ★ Las presentaciones audiovisuales deben tener un enfoque sencillo y directo. Las estructuras o efectos especiales complejos, tienen poca probabilidad de ayudar en la enseñanza y hasta pueden interferir en ella.
- ★ El uso del color en los visuales fijos puede hacerlos mas atractivos e interesantes, pero no necesariamente aumenta el aprendizaje, a menos que el alumno perciba las características dinámicas de una escena actual, o que se incluya una discriminación de un color de manera intencional, según lo que se pretende.
- ★ La incorporación de elementos de ayuda externa, tales como trucajes, decorados, operaciones de laboratorio, iluminación adecuada, degradación de colores o tonalidades,

creación de mosaicos de imágenes, calidad de congelación de imágenes, entre otros, permiten resaltar acciones y darle cierto grado de novedad al recurso, sin embargo, se deben emplear con moderación y cuidar que no interfieran con el entendimiento del mensaje y con el aprendizaje.

- ★ Los sistemas de equipamiento utilizados deben variar en función de las situaciones en las cuales se aplique. El sistema de magnetoscopio U-matic, que implica aparatos de control de búsqueda más avanzados, se recomienda para los videos que son utilizados en forma tutorial. Para la elaboración de videos utilizados como recurso individual o de grupo para el acceso a datos o a secuencias mediante distintos menús, se sugiere el uso de Magnetoscopio controlado por un ordenador PC. La opción de equipamiento que se haga marcará todo el proceso.

- ★ Los sonidos son también elementos de representación, que lo mismo que la imagen manipulan la realidad construyendo una nueva. Para el discurso audiovisual, existen diversas formas de expresión del sonido, que según Fundabit (2006) pueden ser:
 - a. Música: Es un extraordinario medio para ser asociado a la imagen, pues presenta variados atributos que acentúan la apreciación de la obra por parte del espectador. Permite exponer situaciones sin explicación verbal, introduce o culmina una exposición, etc.
 - b. Ruidos: Los efectos sonoros ambientales es uno de los componentes que más contribuye al realismo de un video, es el efecto sonoro conocido como sonido ambiental.
 - c. Palabra: Es un soporte muy importante del mensaje audiovisual, las palabras son factor de personalización, autenticación del mismo. Favorecen la credibilidad del espectador, por lo cual son preferibles los sonidos auténticos, testimonios directos.
 - d. Silencio: Las “pausas de silencio” constituyen un elemento importante que se integra en la estructura sonora.

- ★ Los equipos deben ser muy bien aprovechados, en caso que permitan digitalizar las imágenes se recomienda realizarlo con el fin de garantizar mayor nitidez y atractivo, y mayor fidelidad cromática.

- ★ Si desea transmitir en un canal comercial, el video educativo elaborado, deberá especificar el tipo de programa: si se refiere a servicios de televisión: televisión UHF; televisión VHF; a televisión comunitaria de servicio público, sin fines de lucro; o a servicios de producción nacional audiovisual, difundidos a través de un servicio de difusión por suscripción (Ley de Responsabilidad Social de la Radio y T.V. Art.1).

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE VIDEOS EDUCATIVOS

ENTORNO GENERAL	SOPORTE TEÓRICO / GUIÓN	PRODUCTO FINAL
Portada de presentación del soporte teórico según formato establecido.	X	
Portada de presentación del soporte teórico alude al tema tratado	X	
Presentación del guión según formato establecido para elaboración de guiones	X	
Incluir datos de autoría: autor del guión, autor de la planificación de la producción, personajes y colaboradores.	X	X
Identificación de cada página según el formato establecido.	X	
Cumplimiento de las pautas del formato para tamaño de hojas, numeración de páginas, tipo y tamaño de fuente, sangría, extensión del título.	X	
Atender a los aspectos lingüísticos de redacción y ortografía para el soporte teórico, guión y presentación del programa. Uso del idioma oficial.	X	X
Ficha pedagógica	X	
Título del recurso didáctico: alude al tema.	X	X
Indicar tipo de recurso didáctico: según funcionalidad, tipo de recurso (Video), tipo de video, tipo de programa según especificación exigida por la Ley de Responsabilidad Social.	X	X
Redacción precisa de los objetivos instruccionales del recurso didáctico.	X	X
Requerimientos técnicos y formato utilizado	X	X
Precisar en el soporte teórico, las herramientas de apoyo al usuario: referencias bibliográficas o fuentes web consultadas y recomendadas y glosario de términos.	X	X
Índice	X	
Introducción: presentación del recurso, forma de presentación, horario, sugerencias, recomendaciones, alcances y limitaciones.	X	
Descripción de las situaciones de grabaciones audiovisuales.	X	
Anexos	X	

ENTORNO PEDAGÓGICO	SOPORTE TEÓRICO / GUIÓN	PRODUCTO FINAL
Especificación sobre las características de la audiencia: edad, nivel académico, conocimientos previos.	X	X
Explicación sobre el diagnóstico de necesidades instruccionales, a partir del cual parten los objetivos a plantear y la selección del tema y contenidos, ajustándolos a la audiencia.	X	
Descripción de la concepción del modelo de aprendizaje a desarrollar y explicación de los roles de alumnos y docentes.	X	

ENTORNO PEDAGÓGICO	SOPORTE TEÓRICO / GUIÓN	PRODUCTO FINAL
Objetivos instruccionales presentados: general y específicos, redacción ajustada a la audiencia, y enfocados a las dimensiones cognitivas, psicomotrices y afectivas del ser humano.	X	X
En el guión y en el recurso se presentan contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, ajustados a la temática tratada y al currículo correspondiente al nivel escolar al cual se dirige.	X	X
En el guión y en el recurso se presentan contenidos actualizados y vigentes.	X	X
En el guión y en el recurso se presentan contenidos (diálogos, textos o narraciones) que deberán ser fácilmente inteligibles.	X	X
En el guión y en el recurso se presentan contenidos que cumplen con funciones informativas, explicativas y motivadoras.	X	X
Las actividades de aprendizaje deben estar dirigidas al logro de los objetivos planteados, a la audiencia, a los contenidos tratados y al modelo de aprendizaje concebido.	X	X
Explicación en el soporte teórico, sobre los niveles de dificultad empleados, ajustados a la audiencia.	X	
Se incluyen actividades de inicio y cierre propuestas relacionadas al tema tratado.	X	X
Estrategias instruccionales, detallando la aplicabilidad del recurso, flexibilidad en nexos con otros recursos, oportunidad de expresar opiniones, etc.	X	
La evaluación propuesta se basará en los principios evaluativos (integral); y se valdrá de algunos de los diferentes tipos y formas de evaluación.	X	X
La evaluación propuesta en estos recursos didácticos apoyados en TIC, deberá contemplar los principios de integración, democracia, solidaridad, bien común, equidad, unidad y justicia.	X	X
La evaluación propuesta deberá estar ajustada a las características de la audiencia, y al nivel curricular correspondiente.	X	X
Congruencia entre el alcance de los objetivos, el contenido, las actividades y las evaluaciones propuestas, ajustándolos a las características y necesidades de la audiencia y al modelo de aprendizaje.	X	X
Congruencia del alcance de los objetivos, el contenido, las actividades y las evaluaciones propuestas, entre lo propuesto en el guión y lo expresado en el video.		X
Los objetivos, contenidos, actividades y evaluación deberán basarse en algún modelo pedagógico de aprendizaje.	X	X
Identificar los procesos cognitivos que se pretenden desarrollar en el usuario y que éste requerirá, para el manejo del recurso didáctico.	X	
Especificación sobre el conjunto de valores que se fomentarán a través del recurso.	X	
Especificación sobre la función pedagógica que se persigue.	X	
Especificar la relación entre la forma de presentación del video, el objetivo y la función pedagógica que persigue.	X	

ENTORNO TÉCNICO / ESTÉTICO	SOPORTE TEÓRICO / GUIÓN	PRODUCTO FINAL
El diseño de pantalla deberá ser atractivo e innovador, aludiendo al tema tratado y ajustado a la audiencia a la cual se dirige.	X	X
Integrar de manera coherente los aspectos audio – visuales.		X
Aplicación adecuada del color según la temática, los objetivos y los procesos cognitivos que se deseen desarrollar en los usuarios.		X
Uso adecuado de colores: seleccionando aquellos que estimulen la atención visual, y respeten la armonía entre fuente y fondo.		X
El uso de los colores deberá realizarse con el fin de enriquecer las imágenes haciéndolas más atractivas e interesantes.		X
Los textos deberán ser visibles (tamaño de la fuente apropiado a la pantalla), y estarán distribuidos tomando en consideración la audiencia.		X
Deberá contemplarse en el diseño de pantallas, que los textos deben presentarse en párrafos breves y organizados.		X
Incorporación adecuada de elementos de trucajes, decorados, iluminación, degradación, etc., que no deberán interferir con la función didáctica del recurso.	X	X
Incorporación adecuada planos, encuadres y montajes, que deberán facilitar la comprensión de la información transmitida, y estar ajustados a la audiencia a quien se dirige.	X	X
Sistemas de equipamiento ajustados a la situación de producción.	X	
Las imágenes deberán ser nítidas y precisas, permitiendo entender la escena o situación presentada.		X
Los efectos de sonidos deberán ser nítidos y estar ajustados al tema tratado.		X
Los efectos de sonidos deberán expresar y acentuar la situación presentada ante el espectador.		X

CAPÍTULO VII

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE MICROS RADIALES EDUCATIVOS

Definición conceptual:

La radio educativa es un instrumento de educación y cultura popular que se constituye en promotora de auténtico y original desarrollo. El reto es realizar programas radiales, que siendo educativos, sean capaces de atraer la atención e interés de grandes audiencias populares, a la vez que respondan a sus necesidades. "Educación radiofónica será entendida en un sentido amplio: no solo las emisiones especializadas que imparten alfabetización y difusión de conocimientos elementales, sino también todas aquellas que procuran la transmisión de valores, la promoción humana, el desarrollo integral del hombre y la comunidad; las que se proponen elevar el nivel de conciencia, estimular la reflexión y convertir a cada hombre en agente activo de la transformación de su medio natural, económico y social" (Rodero, E., 1997).

Este medio o recurso se caracteriza por su gran potencialidad para la información, comunicación y revalorización de la cultura oral y la palabra hablada. Pero es importante considerar que la radio es un medio que sólo emite sonidos, y por razones obvias presenta limitaciones de carácter natural, pues la imagen auditiva es más imprecisa que la imagen visual; depende en gran medida de la estructura psicológica y cultural del oyente, motivo por el que evoca lo que el receptor desea imaginar (Aguado S/F).

Ahora bien, el aspecto auditivo de la radio es una característica que le permite a este medio enviar mensajes en algunos lugares y momentos que no requieren de toda nuestra atención.

Por estas características, la radio puede convertirse en un vínculo de comunicación con cualquier tipo de persona, sin importar condición social y educativa, particularmente sin exigir demasiado esfuerzo. Puede ser un medio adecuado de comunicación para determinados estratos de la sociedad, como es el caso de los analfabetos, ya que puede ser un recurso muy eficaz para efectos de educación radiofónica hacia la alfabetización (Aguado S/F).

El uso de la radio en el ámbito educativo en Venezuela, se extiende desde el uso para la educación formal dentro de las instituciones educativas, como fuera de ellas en emisoras comerciales, esto se encuentra avalado por el Artículo 14 de la Ley de Responsabilidad Social de la Radio y la TV: "Los prestadores de servicios de radio y televisión deberán difundir, durante el horario

todo usuario, un mínimo de tres horas diarias de programas culturales y educativos, informativos o de opinión y recreativos dirigidos especialmente a niños, niñas y adolescentes, presentados acordes con su desarrollo integral, con enfoque pedagógico y de la más alta calidad. En la difusión de estos programas se deberá privilegiar la incorporación de adolescentes como personal artístico o en su creación o producción”.

Cabe destacar, que si bien la siguiente definición de programas culturales y educativos, no precisa de manera determinante los lineamientos, sí establece algunas condiciones bajo las cuales el recurso deberá ser planificado y producido. A efectos de lo señalado en el Artículo 5, de la Ley de Responsabilidad Social de la Radio y la Televisión vigente, se define que en este caso, para los programas radiales, la categoría de programa cultural y educativo: es *“aquel dirigido a la formación integral de los usuarios y usuarias en los más altos valores del humanismo, la diversidad cultural, así como en los principios de la participación protagónica del ciudadano en la sociedad y el Estado, a los fines de hacer posible entre otros aspectos:*

- a. Su incorporación y participación en el desarrollo económico, social, político y cultural de la Nación.*
- b. La promoción, defensa y desarrollo progresivo de los derechos humanos, garantías y deberes, la salud pública, la ética, la paz y la tolerancia.*
- c. La preservación, conservación, defensa, mejoramiento y mantenimiento del ambiente para promover el desarrollo sustentable del hábitat, en su beneficio y de las generaciones presentes y futuras.*
- d. El desarrollo de las ciencias, las artes, los oficios, las profesiones, las tecnologías y demás manifestaciones del conocimiento humano en cooperación con el sistema educativo.*
- e. El fortalecimiento de la identidad, soberanía y seguridad de la Nación.*
- f. La educación crítica para recibir, buscar, utilizar y seleccionar apropiadamente la información adecuada para el desarrollo humano emitida por los servicios de radio y televisión”.*

Ahora bien, es imprescindible reconocer que la radio es un recurso con gran potencial educativo, por cuanto supone una elección más sincera y comprometida de quien la escucha, alimentando de manera extraordinaria su creatividad e imaginación, y generando en el individuo una serie de procesos y actividades mentales que lo conducen a ser un individuo más crítico y reflexivo.

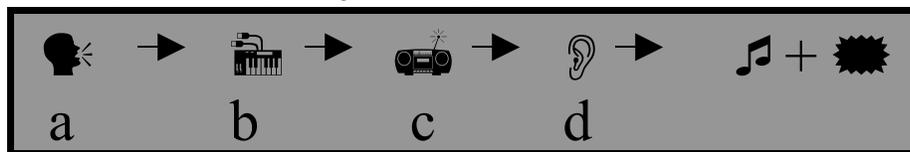
Considerando a la radio como un recurso integrado a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación con fines didácticos, se puede producir en dos sentidos:

- La radio como recurso didáctico para la adquisición de conocimientos y facilitar el aprendizaje, tomando al educando como destinatario de programas especializados.
- La radio como un recurso didáctico que brinda la oportunidad tanto al educando como al docente, de hacer radio y utilizarla como herramienta escolar.

La radio como recurso didáctico permite desarrollar en el alumno muchos procesos cognitivos, entre los cuales se encuentran: la observación; sintetización y análisis de hechos cotidianos, culturales y deportivos del ámbito local, regional y nacional (Aguado (S/F); provoca la reflexión y la creación de puntos de vista basados en sus criterios y opinión personal (Rodero, 1997), y estimula su imaginación. Así mismo, algunas funciones pedagógicas que se alcanzan con este recurso didáctico son: recoger los hechos culturales de la historia que aún se conservan y transmitirlos; servir de espejo a la cultura contemporánea, enriquecer la difusión de lo cotidiano, interrelacionar los diferentes ámbitos de la cultura, ser vehículo de las culturas regionales, contribuir al conocimiento de otros países y pueblos, estimular la creación de conciencia ciudadana, entre otros.

Elementos de un micro o programa radial educativo

La producción de un micro radial se realiza valiéndose de algunos elementos que permiten el proceso de transmisión radiofónica, el cual se da gracias a la interacción descrita en el siguiente modelo de comunicación presentado por Aguado(S/F):



- Fuente o emisor es la propia estación que genera una corriente alterna a cierta frecuencia.
- El codificador o el transmisor de radio modula o cambia determinados detalles del mensaje transformándolo en señales propiamente dichas.
- El canal es el tercer elemento del sistema que se identifica con el mismo aire, por donde se desplaza la información a través de las ondas hertzianas.
- El receptor, quien simultáneamente capta la onda, la detecta, la amplifica y la codifica para convertirla en el mensaje original que envió la señal, iniciándose otro sistema de comunicación, esto es, el que opera entre el aparato receptor de radio y el destino, es decir, el último elemento de nuestro sistema el radioescucha.
- El ruido es también otro importante atributo del sistema, porque siempre está presente;

penetra en todo el sistema y provoca que el mensaje no tenga la fidelidad de su emisión.

La preparación de este recurso implica en primer lugar el conocimiento de los distintos géneros radiofónicos para saber qué posibilidades didácticas nos ofrecen y cuál es el más adecuado para nuestra intención.

Clasificación de los micros o programas radiales

Aguado (S/F), clasifica los programas de radio en dos grandes géneros: los musicales y los hablados; evidentemente, los últimos para fines pedagógicos son más idóneos, en tanto que permiten expresar ideas y transmitir mensajes valiéndose de manera complementaria de la música. Los programas hablados, a su vez, se clasifican en:

Forma de programas	Descripción
Monólogo	Es el más común, su forma más frecuente es la charla individual, presenta menos problemas de producción, pero puede resultar monótona y limitada.
Diálogo	Incluye diversos formatos tales como la entrevista, la mesa redonda, el diálogo didáctico, radioperiódico, etc; este tipo de programa resulta más atractivo e interesante.
Drama	Permite desarrollar una historia, una anécdota, una situación concreta, con personajes dramáticos, los cuales son encarnados por actores.

Además de la clasificación anterior, se menciona la distinción entre una amplia diversidad de formatos que se pueden emplear, los más usuales en el ámbito de la radio educativa son:

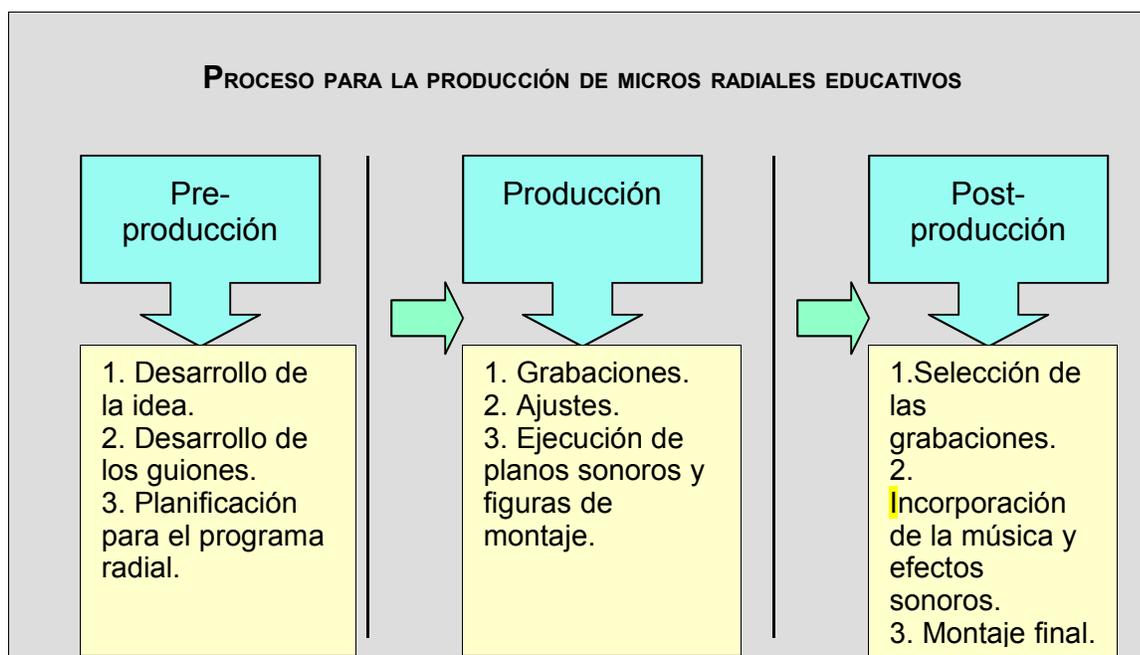
Formatos radiofónicos	
Charla	Discurso breve, que debe ser escuchado con atención y no debe exceder de cinco minutos. Sus variantes son expositiva, creativa y/o testimonial.
Noticiero	Se refiere al servicio continuo de una emisora, que se ofrece a ciertas horas, cuya unidad es la noticia (sintetizada) sobre un tema, hecho o fenómeno determinado.
Crónica	Consiste en la información detallada de un hecho, que se da en un periodo de tres a cinco minutos, incluye tanto los antecedentes y detalles del hecho como los elementos de juicio.

Formatos radiofónicos	
Comentario	Implica un análisis y puesta en común sobre un hecho o tema que se comenta, pretende proporcionar información, orientar al radioescucha e influir en diferentes modos de interpretación justa y correcta del hecho.
Diálogo	Plantea la conversación entre dos sujetos, existen dos tipos: el didáctico (que presenta orientaciones y explicaciones sobre un tema determinado), y el consultorio (que ofrece consultas a sus radioescuchas, quienes formulan preguntas y comentarios sobre un determinado tema tratado).
Mesa redonda	Es un programa con una intención parecida a la del diálogo, pero donde participan más de dos sujetos, ofreciendo el análisis sobre un problema.
Entrevista	Es un diálogo fundamentado en preguntas y respuestas sobre algún tema de interés general, sobre el cual el entrevistado tiene cierto conocimiento o dominio sobre el mismo.
Radioperiódico o Radio revista	Se desarrollan temáticas presentadas en diversas secciones: noticias nacionales e internacionales, cultura, política, economía, educación, entretenimiento; cuya transmisión es diaria y fija en un horario.
Radiodrama	Presenta una historia real o imaginaria, en la que los personajes hablan por sí mismos, a través de los personajes que los interpretan. Se clasifica en: unitario, seriado, y radionovela.

Una vez presentadas las múltiples formas de micros radiales y los diversos formatos de los cuales el docente se puede valer para elaborar su recurso didáctico, se presentan en primer lugar, las etapas para la producción de programas radiales educativos, y posteriormente, las orientaciones particulares que acompañarán a las generales, correspondientes al soporte teórico, para la elaboración y producción del recurso, el cual será expresado tanto en el soporte teórico, que incluye la planificación de la producción y el guión radiofónico, como en la ejecución y grabación final del programa radial. Para verificar directamente cuáles son los elementos que debe contener el soporte teórico con el guión, y la grabación o ejecución final del micro radial, puede dirigirse a la tabla anexa al final de éste capítulo.

Proceso para la producción de un Micro radial educativo

Según Fundabit (2006), las etapas para la producción de micros radiales educativos, son las siguientes:



1. Pre-producción:

En esta etapa se establecen los objetivos, la idea, los pasos a seguir y se definen los costos involucrados. En términos generales se describen las fases para el desarrollo de la idea instruccional, el desarrollo de los guiones y la planificación para el micro radial.

- Fases para el desarrollo de la idea instruccional:
 - a. Desarrollo de la idea: La cual surge por consenso de los interesados, ya sean estudiantes, docentes, representantes, comunidad, ubicados en un contexto de solución de necesidades o situaciones reales a nivel local, regional o nacional.
 - b. Formulación de los objetivos: Indica la finalidad al planificar el desarrollo de una solución educativa, así como el verdadero aprendizaje que se quiere lograr en los participantes.
 - c. Justificación/ Fundamentación: Para redactarlo, se toma como base la necesidad que el proyecto va a satisfacer.
 - d. Tipología: Definir género y formato radiofónico.
 - e. Caracterización de los alumnos y docentes: Especificar sus niveles educativos, edades, sexo, conocimientos previos sobre el tema y sobre informática, entre otros.

- f. Tipos de contenidos: Se especifican los contenidos a tratar, a nivel conceptual, procedimental y actitudinal.
- g. Ficha pedagógica: Elaboración de la ficha pedagógica, especificando los datos mínimos requeridos para la presentación y ejecución del recurso.

- Desarrollo de los guiones:

La elaboración de un guión radiofónico implica pensar en todo aquello que vamos a transmitir a través de las ondas y, lo que es más importante, en cómo lo vamos a hacer. En un guión, si se quiere que resulte plenamente comprensible para los técnicos y los locutores, debe quedar plasmado:

- a. El orden en el que se escucharán las distintas materias primas que se utilicen para la producción de un determinado programa radial. Se sugiere indicar la duración de una música, de un efecto, etc.
- b. El modo de aparición y desaparición de los sonidos (Planos y figuras del montaje), así como el modo de permanencia en antena de un sonido.
- c. El soporte en el que se encuentra registrado un sonido, así como su descripción. Los soportes se describirán indicando en primer lugar, dónde está el sonido, en un CD, en un disco de vinilo, un cassette, o si procede de un micrófono. Luego, se indica el corte que se va a utilizar y la cara en la que se encuentra dicho sonido. Por último, el título del corte.

Los soportes deberán ser numerados, ya que un programa nada impide que podamos hacer uso de 3 cd, de 2 cintas de cassette, 2 micrófonos, etc.; o que cada uno sea empleado nuevamente en distintos momentos del programa.

Aguado (S/F) señala que la redacción del guión radiofónico no deberá parecer una charla amistosa entre el guionista y el oyente desconocido. Se puede conversar utilizando un lenguaje coloquial, pues el guión debe fluir en las voces de los locutores de tal suerte que resulte tan natural como una conversación muy amena, y éste será el punto de partida que nos conducirá hacia una buena redacción, es decir, aquella cuyas características son la claridad, sencillez, precisión, concisión y naturalidad. El guión resultará conciso si usamos frases cortas, empleando entre tres y dieciocho palabras en promedio.

Es preciso ser claros desde la planificación y la organización del guión, de tal manera que el programa así lo refleje. Es preciso que las ideas sean concretas para poder redactarlas así. Dos o tres ideas son suficientes para transmitir lo más relevante. Se deben utilizar todos los recursos dirigidos al oído: voces, música, efectos, cuyo límite es solamente la imaginación.

Al redactar, se deberá contemplar el buen estilo, además es recomendable subrayar las palabras o frases que se desean enfatizar, para que el locutor les dé una mayor entonación.

Al escribir el guión en el formato, no se deberán cortar las palabras, ni los párrafos al terminar la hoja. Esto con el objeto de ayudar al locutor y al realizador, de tal manera que la producción sea fluida y sin errores continuos. Se debe incluir un final atractivo para dejar un grato recuerdo en el auditorio.

Al terminar de escribir el guión, se debe volver a leer en voz alta y después, cuando el programa pase al aire, se deberá escuchar atentamente, pues uno mismo puede convertirse en el más alto crítico radioescucha. De esta manera se irán mejorando cada vez más los siguientes guiones.

Finalmente, es necesario tener presente tal vez, el factor más importante: al escribir, debemos estar conscientes que el auditorio puede aburrirse y cambiar de estación. Esto debe alertarnos en que no sólo se puede perder la atención del radioescucha sino su preferencia y en esto hay que tener cuidado dado el carácter didáctico que se pretende con el recurso.

- Planificación para el micro radial educativo

Consiste en el control de los recursos necesarios ya sean técnicos o humanos, y la determinación del tiempo disponible para la realización del material. Para llevar a cabo esta fase debemos tomar en cuenta aspectos como la evaluación y control de los recursos humanos y materiales; así como el registro de los sonidos necesarios (voz, música, efectos sonoros).

2. Producción:

Es cuando se desarrolla el producto, se comienzan las grabaciones y se realizan los ajustes necesarios. La producción implica, igualmente, la puesta en práctica de las diferentes técnicas como los planos sonoros y figuras de montaje. Es importante considerar que si se omiten las características específicas del medio y se desconocen las posibilidades del lenguaje radiofónico o los

aspectos relativos a la realización y confección de un guión, difícilmente, se estará en condiciones de afrontar una buena producción.

3. Post – producción:

Es la etapa en la que se realizan las operaciones sobre el material grabado para obtener la versión completa y definitiva. Las tareas básicas a realizar son:

- Selección de las grabaciones.
- Incorporación de la música y efectos sonoros.
- Montaje final.

Elementos constituyentes de un Micro radial educativo

Ahora bien, una vez definidas las fases o etapas para la producción de un micro radial, a continuación se presentan los elementos particulares que deben estar presentes en el recurso didáctico:

Entorno general:

- ★ Portada de presentación: para el soporte teórico y su guión radiofónico, la portada de presentación debe estar relacionada con el ámbito didáctico del recurso. El soporte teórico debe seguir el formato establecido en las orientaciones generales para su elaboración descritas en el capítulo II.

En el caso del micro o programa radial educativo, la presentación debe ser muy motivadora, alegre e interesante y servirá principalmente para introducir al radioescucha en el tipo de programa y en la temática a tratar, además, deberá anunciar la frecuencia y el nombre comercial de la estación (ésta operación, según la Ley de Responsabilidad Social en su artículo 3, deberá repetirla cada treinta minutos). Se recomienda que la introducción al programa sea muy descriptiva de las condiciones socio - ambientales bajo las cuales se está elaborando, así se crea una cierta empatía con la audiencia que lo motivará a seguir en sintonía.

En caso de ser un programa comunitario de servicio al público y sin fines de lucro, éste carácter comunitario deberá ser anunciado por su presentador.

- ★ Se deberá especificar de manera clara, precisa y concisa el nombre del micro, tanto en el

soporte teórico como en el programa radial.

- ★ Es necesario especificar en el soporte teórico, el tipo de recurso que se está produciendo, esto se realizará en cuanto a:
 - a. Su sentido: Si el micro involucra al educando sólo como destinatario del recurso, o si se vale de la participación del educando para su producción.
 - b. Su género radiofónico: Se deberá especificar si el recurso será musical o hablado, en caso de ser hablado, también se debe especificar si se presenta en forma de monólogo, diálogo o drama.
 - c. El formato radiofónico utilizado: La charla, el diálogo, el noticiero, el comentario, la entrevista, la mesa redonda, o la dramatización.
 - d. Lo establecido en la Ley de responsabilidad social, según la cual los programas culturales y educativos se clasifican en Programas de lenguaje, salud, sexo y violencia Tipo “A” (Artículo 6).

- ★ Especificar tanto en la transmisión como en el soporte teórico, la duración en horas del micro, tomando en cuenta lo establecido en la ley de Responsabilidad Social para radio y TV., según la cual en su Artículo 7, los programas educativos y culturales corresponden a programas de “Horario todo usuario”: “es aquel durante el cual sólo se podrá difundir mensajes que puedan ser recibidos por todos los usuarios y usuarias, incluidos niños, niñas y adolescentes sin supervisión de sus madres, padres, representantes o responsables. Este horario está comprendido entre las siete antemeridiano y las siete postmeridiano”.

- ★ También es importante considerar lo establecido en la misma Ley, en su Artículo 8, que expone “En los servicios de radio y televisión, el tiempo total para la difusión de publicidad y propaganda, incluidas aquellas difundidas en vivo, no podrá exceder de quince minutos por cada sesenta minutos de difusión”. Además, toda propaganda o publicidad presente en el programa radial, deberá estar en consonancia con una finalidad educativa, en tanto, deberá fomentar valores y principios que promuevan la formación de un individuo sano e integral.

- ★ Los aspectos lingüísticos en este recurso son de suma importancia, los mismos serán cuidadosamente tratados desde el proceso de elaboración del soporte teórico, pasando por el guión radiofónico, hasta el proceso de ejecución o grabación del programa radial.

Los mensajes que se difundan a través de este servicio, serán en el idioma castellano (Ley de Responsabilidad Social de Radio y TV, Art. 4), salvo “cuando se trate de programas en vivo y directo, culturales y educativos, informativos, de opinión, recreativos o deportivos, y mixtos que estén en idiomas extranjeros y se utilice la traducción simultánea oral al castellano. En el caso de los mensajes dirigidos a los pueblos y comunidades indígenas, también serán de uso oficial los idiomas indígenas”.

Según lo expuesto por Rodero (1997) y Aguado (S/F), se deben considerar los siguientes aspectos para la redacción de los documentos que sustentan el programa, así como en la propia ejecución del mismo:

- a. Durante la redacción del soporte teórico y del guión radiofónico, ésta será muy descriptiva, y estará en función del género y formato radiofónico que será diseñado y utilizado.

En cada uno de estos procesos se contemplan el empleo de un lenguaje radiofónico; que permita potencializar de manera adecuada el uso de las palabras, la música, los efectos y silencios, para hacer llegar el mensaje de la manera más directa y clara posible.

- b. Para la presentación del programa, se deberán cuidar aspectos relacionados a la expresión oral y escrita de los presentadores y locutores:

En cuanto a la expresión oral, el locutor debe:

- Pronunciar correctamente las palabras.
- Seleccionar un tono de voz adecuado (grave, triste, alegre, pausado, etc.) ajustándolo al contenido del mensaje.
- Adecuar la entonación, dicción y vocalización al contenido.
- Desarrollar capacidades para narrar, describir y explicar ideas u observaciones.
- Advertir al oyente dónde comienza y dónde termina alguna cita textual.

En cuanto a la expresión escrita, el locutor debe:

- Resumir informaciones.
- Redactar informes, entrevistas y noticias que sustenten su ejecución durante el

programa.

- Diseñar guiones radiofónicos.
 - Expresar críticas sobre un tema tratado, destacando aspectos positivos y negativos.
- ★ Descripción de los equipos de locución, de producción, de redacción y técnico, que intervienen en el proceso radiofónico (Wikipedia, 2005):
- a. Equipo de locución: formado por presentadores, locutores, actrices, actores, y todo aquel que intervenga ante el micrófono.
 - b. Equipo de producción: formado por productores (quienes son los que buscan y sugieren temas, y establecen contactos con los invitados), secretarios, recepcionistas, telefonistas.
 - c. Equipo de redacción: está formado por guionistas, programadores musicales, reporteros, redactores de mesa, colaboradores y documentalistas.
 - d. Equipo técnico: está formado por el control de sonido (profesionales que integran armónicamente todos los elementos que constituyen el programa), el realizador (encargado de la totalidad del programa, que ritmo, sonido y ambientes sean los adecuados), y los montadores musicales (quienes ambientan musicalmente el programa).
- ★ Elaboración del guión radiofónico; según lo establecido por Fundabit, el formato a utilizar se representa a través del siguiente modelo:

PROGRAMA XX: TÍTULO DEL PROGRAMA -	GUIONISTA: Nombre del guionista
------------------------------------	---------------------------------

PRESENTACIÓN

OPERADOR
Entra: Efecto de misterio: 01"
 CD Demo. Track 03. Min: -2 23"
 Baja y se mantiene como cortina hasta el final de la presentación.
Entra: Narrador

- **NARRADOR:** Radio Educativa 1.050 AM... ¡Presenta!...

OPERADOR
Sube: Cortina: 02"
Entra: Narrador

- **NARRADOR:** ¡Educación y Tecnología!.. Una producción de la Fundación Bolivariana de Informática y Telemática - Fundabit y el Ministerio de Educación y Deportes...

OPERADOR
Sube: Cortina: 02"
 Y termina la presentación.

DESARROLLO

OPERADOR
Entra: Efecto de cortina: 02"
 CD "Infobit en la radio". Track 15. Min: 19"
 Baja y se mantiene hasta el final del desarrollo.
Entra: Narrador

- **NARRADOR:** (Anunciar el tema que se tratará).

(Se sigue el mismo formato, presentando el tema a tratar, según un género o formato preestablecido)

DESPEDIDA

OPERADOR
Entra: Efecto de misterio: 02"
 CD Demo. Track 03. Min: -2 23"
 Baja y se mantiene como cortina hasta el final de la despedida.
Entra: Narrador

- **NARRADOR:** Radio Educativa 1.050 AM... ¡Presentó!...

OPERADOR
Sube: Cortina: 02"
Entra: Narrador

- **NARRADOR:** ¡Educación y Tecnología! Una producción de la Fundación Bolivariana de Informática y Telemática - Fundabit y el Ministerio de Educación y Deportes...

OPERADOR
Sube: Cortina: 03"
 Y termina la despedida.

Cada página comenzará con el número del programa, título, y nombre del guionista. Posteriormente, se irán presentando tal como se señala en el modelo, las intervenciones del operador y del narrador o locutor, escribiendo hacia el margen derecho las Indicaciones de carácter técnico para el operador; así como los textos del tema a tratar, y especificaciones al locutor. En lo

que respecta a aspectos de forma, en el guión se usarán tres puntos suspensivos en lugar de punto y seguido, o bien para iniciar las pausas del guión.

- ★ Redacción de objetivos: deben presentarse los objetivos pedagógicos (general y específicos) del programa educativo.
- ★ Especificación de la plataforma tecnológica y requerimientos técnicos: se refiere a las posibilidades y requerimientos técnicos para la producción del programa radial, además, tendrán que especificarse las oportunidades y las limitaciones técnicas presentes para la elaboración del recurso. Igualmente, es necesario detallar los equipos y describir el espacio físico utilizado para la producción.

Entorno pedagógico:

En cuanto al entorno pedagógico, un micro o programa de radio educativo deberá:

- ★ Definir con exactitud el tipo de audiencia a quien se va a dirigir el programa a elaborar, se debe considerar la edad, nivel educativo y nivel socio – cultural.

Si bien es cierto, que la radio tiene un auditorio muy extenso, heterogéneo, inconmensurable e incontrolable, ya que puede llegar a cualquier tipo de persona, sin importar su condición, y a cualquier localidad, venciendo cualquier obstáculo de carácter geográfico; no se puede perder de foco la necesidad de conocer las características del oyente objetivo, que por ser un recurso con fines didácticos, será un educando, es por esta razón que se requiere cubrir algunos patrones de intereses y necesidades del mismo, que permitan realmente alcanzar los objetivos instruccionales y gestionar su aprendizaje significativo. La realidad sobre el alcance que tiene la radio constituye simplemente una fortaleza, que le permite al recurso didáctico elaborado (el programa radial educativo) convertirse en un medio promotor de la educación y la cultura popular de masa.

- ★ Con respecto a la realización de un diagnóstico de necesidades, es muy importante destacar, como señala Aguado (S/F), que nunca se debe considerar que el radioescucha sabe lo que están hablando (no suponga el nivel de conocimientos previos); incluso en programas que impliquen una serie, se debe en primer lugar contextualizar a los sujetos. Además, se deben dar a conocer los antecedentes del tema tratado, para posteriormente ir profundizando sobre el mismo. Básicamente, el diagnóstico lo que hará es reconocer el nivel educativo de los

sujetos a quienes se dirige el programa, para ofrecer propuestas sobre sus posibles intereses y necesidades según la edad y etapa evolutiva, sobre los posibles contenidos a ser tratados, y sobre las estrategias, actividades o técnicas más ajustadas a esta experiencia.

- ★ En cuanto a los objetivos instruccionales se tiene que tomar en cuenta que dado a que el auditorio de la radio es diverso y el tiempo marca un límite para lo que se desea decir, hay que estar conscientes que cada programa radial debe planificarse y por tanto establecer sus logros en base a una variable muy importante, la duración específica del programa.

Por las características propias de este recurso didáctico, será necesario tener presente en el momento de la redacción de objetivos, desarrollar condiciones que promuevan una postura activa en el educando y que despierte su capacidad crítica y los haga convertirse en oyentes selectivos (Rodero, 1997).

- ★ En cuanto a los contenidos cabe resaltar lo planteado por Rodero (1997), quien dice que “la radio no sólo debe programar contenidos que los niños o jóvenes demanden sino prestar especial atención a cualquier mensaje que emitan, procurando que todos y cada uno de ellos respeten, no atenten y sirvan a los intereses de estos dos colectivos sociales. Es de vital importancia tener presente que no se trata de ofrecerles mayor volumen de información del que ya poseen sino ayudarles a seleccionar y jerarquizar esos contenidos en función de sus intereses”.

La selección de los contenidos pueden ser tan amplia como la propia realidad - temas sociales, culturales, económicos, deportivos...- pero, en todo caso deberán ser adaptados a las edades para las que será diseñado el programa, así como a las posibilidades de transmisión que ofrece el medio en cuanto al tiempo de duración del programa, teniendo presente no saturar de información al usuario.

Los contenidos en la medida de lo posible se deben preparar procurando contestar información con respuestas al qué, quién, cuándo, dónde, cómo y el por qué del asunto.

Con respecto al contenido que compone al guión radiofónico, se sugiere hacer referencias a hechos o anécdotas, así como mencionar a personas conocidas o situaciones que sean del interés del oyente.

- ★ Para las actividades de aprendizaje desarrolladas durante la programación radial, se

recomiendan exposiciones que propicien la participación del radioescucha, a través de la formulación de preguntas, propiciando el desarrollo de ejercicios prácticos, realizando concursos, entre otros.

Para los casos en los cuales los alumnos participan en la producción y locución del programa, también se debe considerar su aporte para planificar las actividades que se desarrollan, esto permite que ellos “se empapen” y aprendan más sobre la temática que será tratada, así mismo fomenta el trabajo en equipo, como práctica de convivencia y apoyo entre todos los involucrados.

Para el guión radiofónico, se tendrá que preparar una introducción que sintetice lo que se va a decir, el desarrollo de las ideas y una síntesis final.

- ★ Dentro de las estrategias instruccionales, Rodero (1997) señala que se tomará en cuenta la inclusión, siempre que sea posible, de documentos que aporten nuevos datos, doblar la frecuencia de redundancia, reducir la velocidad elocutiva, emplear un lenguaje claro, sencillo, con un estilo distendido, divertido y abrir espacios de participación de los niños, lo cual se puede conseguir organizando concursos.

Para el caso, en el cual se incluye la participación de los alumnos en el programa radial, bien sea como locutores, invitados o presentadores, se debe tomar en cuenta que hablar ante un micrófono es un acto que compromete y actúa como estimulación. Permitirá que el alumno se escuche, le permitirá conocer su voz y su forma de hablar ante los demás, lo que le permitirá mejorar su expresión oral, y aprender sobre la voz como un instrumento vital y de comunicación diaria, alcanzando el dominio de los mecanismos comunicacionales de expresión, lectura. Dicción, entonación y estructura mental del mensaje.

- ★ Cada uno de los responsables, deben desarrollar destrezas y habilidades lingüísticas y de comunicación, que le permitan realizar improvisaciones cuidadosas, para manejar ante el público cualquier error que pueda surgir.
- ★ Otro aspecto a considerar es el proceso evaluativo que se pretende seguir con el programa radial como recurso didáctico. En primer lugar, se debe especificar el qué se pretende evaluar a través del programa radial, el cómo se realizará la evaluación, qué aspectos involucra (niveles de participación e interacción de los alumnos, transferencia de aprendizajes, adquisición de conocimientos, entre otros), quiénes evalúan, en qué momento, y dónde;

además debe explicitar la congruencia entre lo que se expone en el proceso evaluativo, en los objetivos, contenidos y estrategias instruccionales.

- ★ La radio como recurso didáctico es un excelente medio para fomentar un conjunto de valores que guíen la actuación de los alumnos en su vida cotidiana. A través de la radio se puede fomentar el desarrollo del trabajo en equipo, de sentimientos de solidaridad, honestidad, confiabilidad, veracidad, respeto a las diferencias individuales y a las diferencias de opinión; enseñar y ejercer la libertad de expresión; el análisis sobre la responsabilidad individual y el impacto de las actuaciones y emisiones de juicios particulares sobre la sociedad, entre otros.
- ★ Establecer la congruencia entre el objetivo del recurso, los contenidos tratados, la función pedagógica que cumplen, el tipo de programa radial, las actividades desarrolladas y las estrategias instruccionales.
- ★ Establecer la congruencia entre el soporte teórico y el guión radiofónico; y entre el guión radiofónico y el programa a transmitir o a grabar.

Entorno técnico / estético:

A continuación se presentan las características tecnológicas y estéticas que se sugieren estén incluidas dentro de éstos recursos didácticos:

- ★ Equipos y requerimientos técnicos: Es recomendable describir el ambiente donde se produce la grabación del programa radial, con el fin de dejar en claro cuáles son los alcances y las limitaciones técnicas que pudiesen intervenir en la producción final del recurso.

Así por ejemplo, se tiene que un estudio convencional para la producción de un programa radial está dividido en dos zonas: el locutorio (lugar donde se emplazan los micrófonos, y desde donde intervienen tanto el presentador como los locutores, actores, invitados, o cualquier otro participante); y el control (donde se encuentra el especialista de sonidos, realizador; en ocasiones, montadores musicales, y técnicos de efectos especiales). En algunos casos ambas zonas se encuentran en la misma sala, tomando el nombre de autocontrol (Wikipedia, 2005).

Algunos de los equipos necesarios y que se deben señalar como recursos utilizados para la producción del programa son: el micrófono, magnetófono, altavoces, entre otros.

- ★ Lenguaje radiofónico: Implica la combinación de cuatro elementos sonoros: la palabra, la música, los efectos sonoros y el silencio; así como de otros dos aspectos de igual importancia, los planos de los sonidos y las figuras de montaje.

a. Elementos sonoros, en tal sentido, se tiene que éstos se clasifican en:

- La palabra, se refiere a la voz, que es la herramienta de la que dispone el locutor para transmitir matices, sensaciones o emociones. La voz presenta un tono, una intensidad y un timbre, aparte del ritmo y la entonación; las variaciones en dichos componentes expresarán distintas emociones (alegría, optimismo, sorpresa, miedo, tensión, nerviosismo, etc.).
- La música: Dentro de un programa radial, la música es el principal motivador; éste elemento tiene cinco funciones diferentes, de las cuales se tendrá que especificar cuál o cuáles se utilizarán:

Función musical	Descripción
Gramatical	Función que equivale a un signo de puntuación y se utiliza en los programas expositivos, como los radio reportajes o los radiogramas.
Expresiva	Permite separar escenas o pasajes, comenta lo escuchado, ayuda a la creación de un clima emocional, crea una atmósfera sonora.
Descriptiva	Permite contextualizar o dar un decorado al lugar.
Reflexiva	Permite recapitular al oyente lo que acaba de escuchar, permitiéndole reflexionar al respecto, antes de seguir escuchando la exposición o argumentación.
Ambiental	Permite acompañar a un segundo plano, a una escena que la contiene.

- Efectos de sonidos: Constituyen el decorado radiofónico, suelen ser muy atractivos y llamativos, para anclar el aprendizaje de la información transmitida, deben presentarse en un volumen bajo para que no solapen las voces; éstos también poseen diversas funciones:

Función musical	Descripción
Ambiental y descriptiva	Es el caso de sonidos de fondo que se inserta en una escena en la que se escucha un diálogo. Por ejemplo: sonidos de la noche, ruido de platos y cubiertos, etc.
Expresiva	Intentan retratar una realidad que cobra un valor comunicativo, influyendo directamente en el estado de ánimo; por ejemplo, pisadas que se acercan o alejan en la noche, etc.
Narrativa	Sirven para vincular escenas; por ejemplo, el sonido de una lluvia torrencial, suena la campana del reloj, anunciado un tiempo transcurrido, y se va desvaneciendo la lluvia llegando al silencio.
Ornamental	Implican sonidos accesorios que se agregan para dar color; por ejemplo, abrir y cerrar de puertas con un toque personal que de pistas sobre el personaje habla (locutor, presentador, personaje de radiodrama, etc.).

- El silencio: forma parte del lenguaje radiofónico, ya que es capaz de expresar, narrar, describir. Se puede utilizar para estimular la reflexión, expresar estados emocionales, cortes temporales de tiempo, entre otros. El silencio acostumbra durar entre 3 y 5 segundos.

Especialmente, los elementos técnicos, música y efectos de sonido, constituyen motores auxiliares esenciales en el desarrollo del recurso, especialmente, cuando éste tiene finalidades pedagógicas y didácticas, ya que le permiten generar al radioescucha, “imágenes” sobre la situación o temática tratada (Colegio de Bachilleres de México, 1994).

b. Planos sonoros:

Los planos determinan la situación de los distintos tipos de sonidos, ya sea temporal, física o de intención. Según lo citado por Fundabit (2006), la enciclopedia Wikipedia, señala que existen varios tipos de planos, entre los cuales están:

- Planos espaciales de narración: Son situaciones de espacio; lugar donde se produce la acción y los cambios que le afectan.
- Planos de presencia: Es la relación de cercanía o lejanía con respecto al plano principal.
- Plano principal: Es el plano con el que el programa se viene produciendo.
- Planos temporales de narración: Sitúan el tiempo en que las acciones se producen:

pasado, presente, futuro.

- Planos de intención: Marca introspección, incursión en el sueño o a la fantasía, complicidad.

c. Figuras de montaje:

Las figuras de montaje son útiles para la combinación de dos o más sonidos y así lograr una armonía en el mensaje. Estas figuras se clasifican en:

- Fade in: Aparición progresiva de un sonido desde el punto 0 (umbral que marca su ausencia hasta el primer plano).
 - Fade out: Desde el primer plano hasta su desaparición.
 - Fundido encadenado: Figura que aparece cuando lo que se escucha en primer plano sufre un fade out y otro sonido un fade in, coincidiendo en el tiempo.
 - Resuelve: Un sonido desaparece de golpe.
-
- ★ El recurso didáctico debe ofrecer facilidad de recuperabilidad de información, a través de la repetición y el anclaje con sonidos y música.
 - ★ Proceso del signo: se refiere al cuidado de que el contenido esté estrechamente vinculado con el receptor, y que los efectos de sonidos y la música utilizada, faciliten la comunicación del mensaje.
 - ★ En caso de ser un programa que se quiera poner al aire, en una emisora comercial, se deben realizar las gestiones correspondientes a su transmisión, por medio de la frecuencia amplitud modulada (AM) 1.050, correspondiente a la emisora del Ministerio de Educación y Deportes.

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE MICROS O PROGRAMAS RADIALES EDUCATIVOS

ENTORNO GENERAL	SOPORTE TEÓRICO / GUIÓN	PRODUCTO FINAL
Portada de presentación del soporte teórico según formato establecido.	X	
Portada de presentación del soporte teórico alude al tema tratado	X	
Presentación del guión según formato establecido para elaboración de guiones	X	
Los datos de autoría, incluyen: equipo de locución, de producción, de redacción y equipo técnico.	X	X
Identificación de cada página del soporte teórico según el formato establecido.	X	
Cumplimiento de las pautas del formato para tamaño de hojas, numeración de páginas, tipo y tamaño de fuente, sangría, extensión del título.	X	
Atender a los aspectos lingüísticos de redacción y ortografía.	X	X
Aspectos lingüísticos del guión y la transmisión: idioma oficial según la audiencia a quien se dirige.	X	X
Aspectos lingüísticos: Expresión oral: pronunciación adecuada de palabras, dicción, vocalización, tono de voz adecuado, entonación, capacidad de narración y descripción.		X
Aspectos lingüísticos: Expresión escrita: redacción adecuada de guiones radiofónicos.	X	
Ficha pedagógica	X	
Título del recurso didáctico: redacción clara y precisa, alude al tema.	X	X
Señalar tipo de recurso didáctico. según la especificación exigida por la Ley de Responsabilidad Social.	X	X
Señalar tipo de recurso didáctico según género radiofónico, según su sentido, y según formato radiofónico.	X	
Señalar el tema, materia o área de conocimiento a tratar.	X	X
Redacción clara y precisa de los objetivos del recurso didáctico.	X	X
Precisar en el soporte teórico, las herramientas de apoyo al usuario: glosario y referencias.	X	
Plataforma tecnológica y requerimientos técnicos.	X	
Introducción del soporte teórico: presentación del recurso, formato de guión radiofónico, duración en horas del programa, tiempos de publicidad, alcances y limitaciones, recomendaciones y sugerencias.	X	
Descripción de los equipos de locución, de producción, de redacción y técnico, que intervienen en el proceso radiofónico.	X	
Índice.	X	
Anexos.	X	

ENTORNO PEDAGÓGICO	SOPORTE TEÓRICO / GUIÓN	PRODUCTO FINAL
Especificación sobre las características de la audiencia: edad, nivel académico, conocimientos previos. Para este recurso el conocimiento que se tenga de la audiencia es muy genérico, recuerde que su alcance es mucho mayor.	X	
Explicación sobre el diagnóstico de necesidades, a partir del cual parten los objetivos a plantear y la selección del tema y contenidos, ajustándolos a la audiencia.	X	
Descripción de la concepción del modelo de aprendizaje a desarrollar y explicación de los roles de alumnos y docentes.	X	
Contenidos actualizados y vigentes.	X	X
Los contenidos expresados en el guión y en la transmisión (diálogos, textos o narraciones), deberán ser en particular, fácilmente inteligibles.	X	X
Los contenidos deberán ser seleccionados con especial atención, en tanto, se debe procurar ser de fácil entendimiento para todos por su amplia proyección a personas de diferentes sectores sociales.	X	X
Las actividades de aprendizaje deben estar dirigidas al logro de los objetivos planteados.	X	X
El desarrollo de las actividades deben promover la interacción entre el usuario y el recurso, y facilitar la comprensión de los contenidos y la transferencia de aprendizajes.	X	X
La evaluación se basará en los principios evaluativos (integral y cooperativa); y se valdrá de los diferentes tipos y formas de evaluación.	X	X
La evaluación referida a estos recursos didácticos apoyados en TIC, deberá contemplar alguno de los principios de integración, democracia, solidaridad, bien común, equidad, unidad y justicia.	X	X
La evaluación deberá estar ajustada a las características de la audiencia, y al nivel curricular correspondiente.	X	X
Congruencia entre el alcance de los objetivos, el contenido, las actividades y las evaluaciones propuestas, ajustándolos a las características y necesidades de la audiencia y al modelo de aprendizaje.	X	X
Congruencia del alcance de los objetivos, el contenido, las actividades y las evaluaciones propuestas, entre lo propuesto en el guión y lo expresado en el micro radial.		X
Identificar los procesos cognitivos que se pretenden desarrollar en el usuario y que éste requerirá, para el manejo del recurso didáctico.	X	
Especificación sobre el conjunto de valores que se fomentarán a través del recurso.	X	
Especificación sobre la función pedagógica que se persigue.	X	
Explicación sobre el manejo de errores durante la ejecución o grabación del programa.	X	

ENTORNO TÉCNICO / ESTÉTICO	SOPORTE TEÓRICO / GUIÓN	PRODUCTO FINAL
Especificación de equipos y requerimientos técnicos.	X	
Facilidad de recuperabilidad de la información, a través de la repetición de la información y el anclaje de puntos o elementos claves con sonidos o música.		X
Especificar en el guión el lenguaje radiofónico a utilizar: elementos sonoros, planos sonoros y figuras de montaje; ajustados a la temática tratada, objetivos planteados, y audiencia a quien se dirige.	X	X
Especificar en el guión la música a utilizar, según sus diversas funciones (gramatical, expresiva, descriptiva, reflexiva, ambiental).	X	X
Especificar en el guión los efectos de sonido a utilizar, según sus diversas funciones (ambiental y descriptiva, expresiva, narrativa, ornamental).	X	X
Especificar la frecuencia en la cual será transmitido el programa radial.	X	X

CAPÍTULO VIII

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE MANUALES PARA CURSOS Y/O TALLERES

La elaboración de cursos y talleres, parte de una juiciosa planificación en la cual todos los factores que conforman el proceso de enseñanza y aprendizaje, se encuentran estrechamente relacionados. Esta planificación queda plasmada a través de un manual, el cual presenta de manera estructurada y organizada, toda la información que interesa dar a conocer en el curso o taller.

Un curso o taller es una experiencia de aprendizaje previamente planificada que puede tener diversas intenciones, tales como: ofrecer nuevos conocimientos sobre un tema determinado, fortalecer o profundizar en conocimientos previos sobre una temática dada, debatir o abrir una puesta en común sobre un tema interesante, actualizado y/o novedoso, facilitar la transferencia de los aprendizajes a situaciones de la vida cotidiana, entre otros. Estas intenciones delimitarán las funciones pedagógicas que se pretenden seguir, así como los procesos cognitivos o las tareas mentales que se pretenden desarrollar en los sujetos, tras la ejecución del curso o taller a diseñar.

La planificación de un curso o taller, supone la elaboración de un diseño instruccional, el cual se entiende como un “proceso sistemático mediante el cual se analizan las necesidades y metas de la enseñanza y a partir de ese análisis se seleccionan y desarrollan las actividades y recursos para alcanzar esas metas, así como los procedimientos para evaluar el aprendizaje en los alumnos y revisar toda la instrucción” (Dorrego, S/F). Dada esta conceptualización sobre el diseño instruccional, se puede comprender la importancia que el mismo tiene para la elaboración de los manuales para cursos o talleres, siendo que éstos elementos del diseño instruccional son los que constituyen la base pedagógica para planificar y estructurar estas experiencias de aprendizaje.

Los manuales para cursos o talleres, en algunos casos son para uso exclusivo de quienes tengan bajo su responsabilidad la ejecución o presentación del curso o taller; en otros casos, los manuales son manipulados tanto por los facilitadores del taller como por los participantes, de allí surge la necesidad de hacerlos de la manera más atractiva, sencilla y precisa posible, para que así sea de fácil entendimiento para todos.

Cabe destacar, que según las características de la institución; las características de edad, nivel sociocultural y nivel académico de la audiencia a quién se dirige; el objetivo planteado, y las posibilidades técnicas y de infraestructura disponibles, los cursos o talleres podrán ser dictados de manera presencial o a distancia, sin embargo, cualquiera que sea su medio para transmitir el

mensaje, la estructura de planificación del manual seguirá siendo igual.

Es imprescindible recordar que como buen recurso didáctico, el manual elaborado, debe poseer tanto los aspectos básicos generales de los recursos didácticos como las orientaciones particulares, que a continuación se presentan:

Entorno general:

Para la elaboración de los manuales para cursos o talleres, se deberán seguir las siguientes orientaciones concernientes a la presentación del recurso.

★ Estructura:

- a. Portada
- b. Página de presentación o contraportada
- c. Índice
- d. Ficha pedagógica
- e. Introducción
- f. Desarrollo del contenido dividido por capítulos
- g. Conclusión
- h. Glosario de términos
- i. Referencias bibliográficas

★ La portada de los manuales para cursos o talleres, deben ser motivantes, alegóricas al tema tratado, o diseñados según la formalidad de cada institución.

★ La presentación de la portada y de la página siguiente, seguirá el formato establecido en el capítulo I: Orientaciones generales sobre los recursos didácticos.

★ En cuanto a la identificación de cada página y a las pautas de formato a seguir para la presentación, se debe cumplir con las orientaciones establecidas en el capítulo II: Orientaciones generales para la elaboración del soporte teórico.

★ Ficha pedagógica: La ficha pedagógica de este tipo de recursos, contendrá los siguientes elementos:

Ficha pedagógica	
Título del recurso:	
Tipo de recurso:	
Área de conocimiento:	
A quién esta dirigido:	
Objetivo general:	
Objetivos específicos:	
Contenidos	

En los manuales, la ficha pedagógica no especifica ni la descripción ni los requerimientos técnicos. La descripción de los elementos se encuentran en el capítulo I: Orientaciones generales sobre los recursos didácticos. Sin embargo, es importante destacar que cuando se señala el tipo de recurso didáctico, en caso de ser un manual para cursos, se deberá especificar la modalidad de presentación (presencial o a distancia).

- ★ Índice del documento: Coloque los distintos temas y subtemas divididos en partes y capítulos respectivamente, utilizando para ello una numeración decimal.
- ★ Introducción: Deberá ser un preámbulo al tema tratado, justificando al mismo.
- ★ El contenido estará estructurado por capítulos:

En la primera página de cada capítulo y centrado, la palabra **CAPÍTULO** escrita en mayúsculas sostenidas y el título de ese capítulo escrito sólo con iniciales mayúsculas (es decir, en altas y bajas). Se presentará la identificación del orden correspondiente al mismo, con la palabra **CAPÍTULO** seguida del número romano que indique el orden (I, II, III, y así sucesivamente).

- ★ Referencias bibliográficas o fuentes consultadas: se elaborarán según las normas sugeridas.
- ★ Anexos: Los anexos serán segmentados con números romanos. se colocará una página independiente con el título “Anexos”.

Entorno pedagógico:

La planificación de la instrucción debe realizarse de tal manera que proporcione direccionalidad al proceso educativo mediante el uso de técnicas, instrumentos y procedimientos, determinados por modelos y taxonomías, que faciliten la labor pedagógica del docente, permitiéndole así establecer una relación equilibrada entre los fines, objetivos y medios a objeto de garantizar la eficiencia del proceso de enseñanza y aprendizaje (Medina, 2001). Existen multiplicidad de taxonomías vigentes, propuestas por diversos autores como Bloom (1956), Guilford (1967), Gagné (1976) y Medina (1996), que permiten definir especialmente, los objetivos instruccionales, a partir de los cuales se operacionalizará el proceso, estableciendo los contenidos, actividades, estrategias y procesos evaluativos; queda a juicio del docente explorar y seleccionar la taxonomía que mejor se ajuste a los intereses y necesidades surgidas.

Los aspectos o elementos que constituyen al entorno pedagógico para la elaboración de manuales para cursos o talleres, son:

- ★ El diagnóstico de necesidades: Se debe realizar con el fin de identificar brevemente las necesidades, características e intereses de la audiencia a la cual se dirige el recurso, partiendo de datos esenciales tales como el nivel académico de los participantes, profesiones, promedio de edades, conocimientos previos exigidos, entre otros. Generalmente, la planificación de cursos o talleres surge como demanda a una necesidad de fortalecer y potenciar algunas destrezas o de cubrir alguna carencia o debilidad; indistintamente del caso, siempre se define prontamente a quién se dirige el curso, y así es como se puede obtener una visión muy general de las características de los participantes, pero que brindan buenos indicios para orientar el tipo de curso que se desea diseñar.

En la ejecución de los cursos o talleres, el diagnóstico de necesidades es una actividad que no cesa de realizarse, ya que antes de comenzar cada sesión se recomienda un breve diagnóstico que permita conocer el ánimo de los participantes, para determinar sus posibles niveles de interacción durante la jornada y realizar los ajustes necesarios a las estrategias y actividades

planificadas.

- ★ La introducción también contendrá aspectos pedagógicos, entre ellos se encuentra la explicación breve sobre el modelo pedagógico de aprendizaje bajo el cual se diseña el recurso, esto es importante porque dará pistas sobre los roles que tendrán que desempeñar los docentes y los alumnos dentro del curso o taller, aún cuando no sea necesario especificarlos; además planteará la vinculación con el currículo, la función pedagógica que se persigue con el recurso, así como los procesos cognitivos implicados.
- ★ **Objetivos:** Es necesario establecer de manera clara y precisa los objetivos con base a las necesidades instruccionales de los alumnos o participantes. Los objetivos constituyen una guía para la selección de contenidos y de las experiencias a planificar; además de que indican el qué enseñar y en algunos casos el cómo enseñarlas. Según la taxonomía utilizada los objetivos se pueden redactar por ejemplo, considerando los dominios cognitivo, afectivo y psicomotor (Blomm, 1956); o así como señala Gagné (1976) considerando las categorías de resultados de aprendizaje: habilidades intelectuales, estrategias cognitivas, Información verbal, destreza motora y actitud.
- ★ **Contenidos:** La selección de los contenidos considerará el grado de abstracción, complejidad, y estructuración, en función de las características de la audiencia (edad, nivel académico, conocimientos previos, etc.). Para dicha selección, también deben tomarse en cuenta los objetivos a lograr, y las características de la materia y su vinculación curricular. Es importante tener presente que las características del contenido guardan estrecha relación con las estrategias instruccionales (Dorrego, S/F).
- ★ **Actividades:** Deben proporcionar una visión global, detallada y racionalizada de la instrucción, una orientación a la enseñanza y la continuidad del aprendizaje partiendo de las experiencias de los educandos, sus capacidades y posibilidades reales (Medina, 2001). Las actividades planificadas deben contemplar el conjunto de valores que se desean fomentar paralelamente a través del desarrollo del curso o taller, tales como el trabajo en equipo, la solidaridad, la confianza, el respeto, la comunicación efectiva, etc.

Es necesario planificar actividades para el inicio, desarrollo y cierre de la sesión; las primeras, sirven de motivación, e indagación de conocimientos previos sobre el contenido a tratar. Las

actividades de desarrollo, facilitan la organización y comprensión del contenido, la organización y el establecimiento de relaciones con otros conocimientos y experiencias. Y las actividades finales, permiten un cierre de la sesión, culminando la unidad, valorando el logro de los objetivos y reajustando o mejorando cualquier elemento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En la formulación de las actividades, se sugiere al docente desarrollar aquellas que se apoyen en el uso de herramientas informáticas, tales como, chats, correos electrónicos, video conferencias, entre otros, y especialmente cuando el curso o taller es presencial, podrá propiciar la producción de trípticos, videos, informes y otros contenidos diseñados y diagramados con el computador que ameriten de medios de comunicación para la búsqueda, selección, análisis y difusión de la información (Salazar, 2005).

- ★ Estrategias instruccionales: Se refieren al conjunto de eventos instruccionales diseñados para cada una de las fases del proceso de aprendizaje, en función del tipo de resultado a alcanzar, y de los procesos cognitivos requeridos para el procesamiento de la información. La estrategia instruccional depende de algunos factores, entre ellos la modalidad de enseñanza (presencial o a distancia); el énfasis en la actividad, ya sea centrada en el docente o en alumno (socializada o individualizada); el grado de interactividad; las fases del aprendizaje (motivación, aprehensión, etc.); los procesos internos implicados (expectativa, atención, etc.); los procesos para la adquisición, codificación, elaboración de la nueva información, entre otros (Dorrego, S/F).

Las estrategias instruccionales según Dorrego (S/F), constan de:

- a. La distribución de las actividades diseñadas para la dinámica más oportuna.
- b. La selección de los eventos específicos a ser presentados en el material, atendiendo a las fases del aprendizaje y a los procesos cognoscitivos que se desea facilitar.
- c. La determinación de la modalidad de presentación, es decir, la estructura mediante la cual es transmitido el mensaje (si es en aula presencial o a través de aulas virtuales en cursos o talleres a distancia).
- d. La decisión en cuanto al uso de instrucciones orientadoras, particularmente las propuestas por el docente-diseñador, tales como organizadores avanzados, resúmenes parciales y/o globales y preguntas adjuntas.
- e. La distribución y optimización de los recursos materiales y financieros disponibles y necesarios para el desarrollo de los procesos.
- f. La asignación de responsabilidades y establecimiento del cronograma de trabajo.

La estrategia depende en gran medida de los recursos materiales, de infraestructura, tecnológicos y humanos disponibles, para alcanzar de manera efectiva los objetivos instruccionales propuestos durante la planificación.

Se recomienda que antes de presentar la nueva información, el docente o facilitador debe asegurarse que el participante o alumno posea los conocimientos o requerimientos previos mínimos necesarios para comprender los nuevos contenidos y alcanzar los objetivos planteados.

- ★ **Evaluación:** El proceso evaluativo debe responder a un proceso organizado, sistemático y continuo, que se realice durante las diferentes fases de su desarrollo; y el cual se caracterice por ser cooperativo e integral. El facilitador puede planificar actividades evaluativas de tipo diagnóstico, formativa y sumativa.

Para diseñar el proceso evaluativo, se procede a una revisión sobre si los objetivos planteados en el manual, se pueden alcanzar con los contenidos tratados, las actividades planteadas, y las estrategias instruccionales diseñadas. El propósito es recoger información sobre las posibles fallas del material, con el objeto de superarlas y debe tomar en cuenta tanto las características del material como sus efectos en el aprendizaje de los alumnos para los cuales fue diseñado.

Para planificar el proceso evaluativo, se sugiere responder a cada una de las siguientes preguntas:

<p><i>¿Qué se evalúa?</i></p>		<p>En función del tema y los objetivos planteados.</p>
<p><i>¿Quiénes evalúan?</i></p>		<p>Para ello se debe verificar si se promueven autoevaluaciones, heteroevaluaciones y coevaluaciones.</p>
<p><i>¿Cuáles son los procedimientos e instrumentos para realizar la evaluación?</i></p>		<p>Definir técnicas de evaluación y los instrumentos de registro de la información evaluada.</p>

¿Cómo se analizan los resultados?



Determinar cómo serán analizados los datos, si de manera cualitativa, cuantitativa o cuali – cuantitativa.

- ★ Manejo de errores: en este caso, el manejo de errores se refiere a la capacidad del docente o facilitador, para manejar de manera asertiva los errores cometidos tanto por él como por algún alumno o participante; se debe intentar obtener un aprendizaje una vez cometido algún error, así como dar cabida a improvisaciones controladas, que le permitan solventar de manera respetuosa y responsable el desconocimiento de algún contenido, actividad o acuerdo convenido, entre cada uno de los miembros del grupo de aprendizaje, incluido él mismo.
- ★ Conclusión: se realiza un breve cierre de la temática tratada y se especifican aspectos como los alcances y las limitaciones que puede tener la planificación del curso, así como algunas recomendaciones y sugerencias para futuras oportunidades.

Entorno técnico / estético:

Los manuales para cursos o talleres, no requieren muchos elementos en el aspecto técnico/estético. Básicamente, se refieren al diseño armonioso del manual, de manera que resulte motivante para el aprendiz, donde la diagramación de la información facilite la comprensión de la información; las imágenes y los textos estén distribuidos de tal manera que faciliten realmente el aprendizaje de los contenidos, así como un apropiado uso de los colores, estilos de fuentes, nitidez de las imágenes, etc.

Sin embargo, sí existe una sustancial diferencia cuando el curso o taller se dicta a distancia, ya que al encontrarse el diseño en línea, supone una serie de condiciones gráficas que deben recomendarse, entre ellas se encuentran:

- ★ Estructura del diseño de pantalla: justificación sobre el número de pantallas empleadas, resolución, estandarización de formatos, fuentes, colores.
- ★ Menú: Estandarización de botones de navegación que le permitan tener fácil acceso a diferentes apartados o capítulos o a cualquier de los elementos de la estructura del manual, así como botones que permitan abandonar el manual. Además, incluirá una distribución armoniosa de los colores, ubicación y diseño.

- ★ Sistemas de comunicación: Se debe permitir el establecimiento de formas de comunicación con el usuario e interacción del mismo con el recurso. En algunos casos, según el tipo de actividades que se diseñen y la disponibilidad tecnológica que se tengan, se debe propiciar la participación en chats, foros virtuales, video conferencias, utilizar correos electrónicos, entre otros.

- ★ Debe permitir la recuperabilidad de la información, es decir, ofrecer al usuario la oportunidad de volver a textos, imágenes o actividades anteriormente revisadas, con el fin de verificar datos o establecer nuevas conexiones de aprendizaje.

- ★ Inclusión de elementos multimedia, ajustados a la complejidad de los objetivos y a la audiencia a la cual se dirige el recurso, además, deberán estar armónicamente distribuidos en la pantalla. Los multimedia deben servir de apoyo a la transmisión de ideas, favorecer su comprensión y enriquecer la función instructiva, motivadora, informativa y evaluadora del recurso.

CAPÍTULO IX

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS EN LA WEB (WEBQUEST)

Definición conceptual:

Las WebQuest son “actividades que se llevan a cabo utilizando recursos de Internet preseleccionados por el docente, centrando la actividad en el uso de la información más que en su búsqueda, y para apoyar la reflexión del alumno en los niveles de análisis, síntesis y evaluación. Se construye alrededor de una tarea atractiva y realizable que involucra algunas habilidades cognitivas de alto nivel”. (EDUTEKA, 2002).

Las WebQuest deben estar diseñadas para que los alumnos utilicen el tiempo de aprendizaje manejando información en lugar de buscándola. Busca integrar los principios del aprendizaje constructivista, la metodología de enseñanza por proyectos y la navegación web para desarrollar el currículo con un grupo de alumnos.

Existen diferentes tipos de WebQuest, los cuales según Fundabit (2005c), se clasifican en:

WebQuest a corto plazo	WebQuest a largo plazo	MiniQuest
Su objetivo es la adquisición e integración del conocimiento de un determinado contenido de una o varias materias. Se diseña para ser terminada de uno a tres períodos de clase.	Se diseña para realizarlo en una semana o un mes de clases. Implica mayor número de tareas, más profundas y elaboradas.	Consisten en una versión reducida, en las que sólo se consideran tres pasos: escenario, tarea y producto. Pueden ser construidas por docentes experimentados en el uso de Internet en 3 ó 4 horas y los alumnos las realizan completamente en el transcurso de una o dos clases a lo sumo.

El desarrollo de las actividades WebQuest, se puede llevar a cabo de manera presencial o través del uso del computador, en cualquiera de sus casos la dinámica y uso del recurso es la misma.

Para la elaboración de las WebQuest se partirá por la elaboración de un soporte teórico que sustente el recurso; en la tabla anexa al presente capítulo, encontrará los elementos que deben estar presentes tanto en el soporte como en la WebQuest. Para ello, debe tomar en consideración los aspectos básicos generales y las orientaciones particulares que a continuación se describen:

Entorno general:

Se especifican, describen y desarrollan las características generales constituyentes del producto final del recurso didáctico:

- ★ Estructura: Según Fundabit (2005c) y Kit educativo Fundabit (2005d), las WebQuest se estructuran de la siguiente manera:
 - a. Título
 - b. Situación o escenario o introducción
 - c. Tarea u objetivos
 - d. Recursos
 - e. Proceso
 - f. Evaluación
 - g. Conclusión

- ★ La portada de presentación, debe ser atractiva y relativa al área de conocimiento tratada.

- ★ El título debe ser breve y motivador, además que identifique la actividad.

Entorno pedagógico:

Los elementos pedagógicos que se consideran para la elaboración del recurso didáctico son:

- ★ En cuanto a la situación o escenario, lo que se pretende es conocer las características del grupo a quienes se dirigirá la WebQuest, con el fin de seleccionar los elementos que comprenderán el proceso de enseñanza y aprendizaje. Una vez identificada la situación actual, se debe realizar una introducción breve para presentar el recurso a los alumnos, señalar el tipo de WebQuest que se va a desarrollar y proporcionarle información que ayude a motivarlo y a despertar su interés sobre el tema y sobre el recurso; esto se puede alcanzar mostrándola de manera atractiva y divertida, y demostrando su utilidad para los intereses del estudiante.

- ★ Tarea u objetivos: Permite describir claramente lo que se pretende conseguir con las actividades que los alumnos realicen. Se indica a los alumnos el “producto” que deberán presentar al finalizar la actividad, el cual puede ser una presentación multimedia, un sitio web, una exposición verbal, o aquello que se considere más apropiado para el caso y donde se propicie que los alumnos desarrollen un trabajo creativo que requiera el procesamiento, la transformación y la transferencia de la información recabada.

- ★ Contenidos: Una WebQuest puede centrarse en un solo tema o área, o tener un enfoque multidisciplinar. Aunque en principio cualquier tema puede ser tratado, los temas de actualidad y los temas polémicos (sociales o medioambientales) son los más apropiados para este tipo de tarea.

- ★ La descripción del proceso se refiere a los pasos o al conjunto de actividades que se sugieren llevar a cabo. Las actividades desarrolladas a través de las WebQuest pueden plantearse de forma individual o grupal, y tomarán en cuenta las consultas atendiendo a su duración en el tiempo, para determinar las actividades según el tipo de WebQuest a desarrollar (a corto plazo, a largo plazo o MiniQuest). Algunas de las actividades que pueden ser planteadas para este recurso son la puesta en común, los debates, las mesas redondas, entre otros; que permiten análisis críticos y objetivos sobre una temática tratada desde diversos enfoques o posturas, potenciando finalmente las virtudes del mismo. No se puede perder de vista que las actividades propuestas o la dinámica empleada para la discusión de los recursos o documentos web, deberá estar basada en el modelo pedagógico de aprendizaje seleccionado.

- ★ En cuanto a los recursos, se tiene que éstos forman parte de las estrategias instruccionales. Fundabit (2005c) señala que los recursos en las WebQuest consisten en los materiales que se “brindan al alumno, sobre una serie de sitios web previamente seleccionados”.

En este sentido, se tiene que las estrategias instruccionales contemplarán la selección juiciosa por parte de los docentes, de los documentos y referencias web recomendadas para resolver la tarea y alcanzar el objetivo, la cual podrá ser entregada a través de un listado de páginas web propuestas. Este listado debe contener e incluir en detalle: los nombres de las páginas web, sus direcciones y una breve descripción del contenido que allí encontrará. La selección de los recursos debe realizarse con sumo cuidado, garantizando que el contenido presentado a través de ellos,

realmente se vincule al currículo, permita el logro de los objetivos propuestos, y se cumpla con la función pedagógica preestablecida.

Las estrategias, también contemplan, la enumeración de las fases o etapas que deberán seguir los alumnos para realizar la tarea; la determinación de un espacio de tiempo donde los alumnos partiendo de la puesta en común y de la reflexión, elaboren sus conclusiones a través del resumen de sus experiencias; y la forma de publicación o divulgación de los trabajos elaborados por los alumnos con la intención de transmitir y compartir sus conclusiones, a través de presentaciones en el aula o por medio de publicaciones en la web, generando así, información útil para todos.

- ★ En lo que se refiere a la evaluación, ésta tiende a basarse en un tipo de evaluación muy formativa, donde se presentan consejos y recomendaciones para mejorar la capacidad analítica, de observación, de descripción, de síntesis, y fomentar la reflexión; dirigiéndose continuamente al mejoramiento del aprendizaje obtenido a través del recurso.

Para la evaluación de los aprendizajes adquiridos a través de este recurso, se recomienda usualmente el uso de una Matriz de Valoración o Rúbrica. La misma “facilita la calificación del desempeño del estudiante en las áreas del currículo (materias o temas) que son complejas, imprecisas y subjetivas (Fundabit, 2005c). Esta matriz podría explicarse como un listado del conjunto de criterios específicos y fundamentales que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o las competencias, logrados por el estudiante en un trabajo o materia particular”. (EDUTEKA, 2002).

Para efectos del curso o grupo al que se dirige el recurso, es recomendable que los facilitadores le envíen adjuntada por correo electrónico a los participantes, la rúbrica para la evaluación de WebQuest en formato .doc para que ellos la puedan descargar, editar y enviar de regreso al tutor, para esperar el feedback correspondiente a su desempeño, participación y conclusiones.

- ★ La función pedagógica que persigue éste recurso, se dirige habitualmente al desarrollo de competencias para la utilización adecuada de la información proveniente de Internet, y al desarrollo de la capacidad investigativa en los alumnos.
- ★ Los procesos cognitivos que generalmente se pretenden desarrollar o se ven involucrados durante la participación en este recurso, se dirigen a potenciar el desarrollo de capacidades intelectuales tales como: comparación, clasificación, inducción, deducción, análisis, construcción, abstracción, síntesis y evaluación.

- ★ Dos valores que se suelen fomentar a través de éste recurso, son el trabajo colaborativo y el compromiso compartido.

Entorno técnico / estético:

Presenta, especifica y desarrolla las características constituyentes de los aspectos técnicos y estéticos del producto final del recurso didáctico:

- ★ Se recomienda no utilizar elementos de animación en los títulos, únicamente se puede incluir un efecto de entrada, ya que el título es un elemento de identificación, y no debe causar ninguna distracción.
- ★ El contenido se debe desplegar usando las medidas 800 x 600 si se va a hacer un material que abarque toda la pantalla (fullscreen) o en 720 x 480 si se va a desplegar con las barras del navegador.
- ★ Los documentos y referencias web consultadas deben poseer una serie de características estéticas que faciliten la comprensión de la información, entre ellas se señalan: la distribución apropiada de los textos e imágenes en el documento; selección de tipo, tamaño y color de fuente más conveniente según a la audiencia a quien se dirija; presencia de todos los datos de identificación del recurso (los nombres de las páginas web, autores, fecha, instituciones, y direcciones).
- ★ Si las actividades se desarrollan a través de la web, el espacio destinado o diseñado para los intercambios de información, debates, o discusiones, debe proveer de elementos técnicos estructurales que faciliten su acceso, navegación y salida:
 - a. En muchos casos, se hace uso de sistemas de comunicación tales como los correos electrónicos, los foros virtuales, chats, videoconferencias, entre otros.
 - b. El diseño y estructura de la página debe estar identificada con el nombre de la WebQuest tratada, quiénes son los responsables, quiénes participación, y cuál es el objetivo que se persigue con la WebQuest.
 - c. Debe poseer un menú que facilite la navegación, y el empleo de elementos multimedia, en el caso que sea necesaria su incorporación.

- ★ Cuando se van a presentar conclusiones apoyadas en la web, se debe atender a la estructura de la página, la cual debe ser atractiva, con armonía entre colores de fondo, y colores y estilos de fuente; y que contenga la información veraz y exacta de las conclusiones extraídas de la actividad.

- ★ Es importante destacar que las conclusiones publicadas pueden poseer múltiples enlaces o referencias a las páginas web consultadas o de otras páginas web relacionadas.

- ★ Debe tener un menú que despliegue los botones de acceso a las diferentes alternativas que la actividad de aprendizaje contemple, el cual además, deberá estar visible durante toda la experiencia. El menú no variará la posición de los iconos de salida, avanzar, entre otros, demostrando consistencia entre los elementos de la navegación

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS WebQUEST

ENTORNO GENERAL	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Portada de presentación según formato establecido.	X	X
Portada gráfica y atractiva de presentación, haciendo alusión al tema tratado.	X	X
Título del recurso didáctico: breve y motivador, alegórico al tema a tratar.	X	X
Señalar el tipo de recurso didáctico.	X	X
Mantener la estructura correspondiente a una WebQuest: Título; Situación, escenario o Introducción; Tarea u Objetivos; Recursos, Proceso; Evaluación y Conclusión.		X
Redacción clara y precisa de los objetivos del recurso didáctico.	X	X
Atender a los aspectos lingüísticos de redacción y ortografía.	X	X
Introducción: presenta el recurso, señala tipo de recurso, proporciona información breve del contenido a tratar.	X	X
Señalar si la actividad con la WebQuest se desarrollará en alguna plataforma tecnológica con ciertos requerimientos técnicos.	X	
Precisar las herramientas de apoyo al usuario.	X	X
Ficha pedagógica.	X	
Justificación del material.	X	
Índice.	X	
Señalar las referencias bibliográficas o fuentes web consultadas y recomendadas.	X	X
Anexos.	X	

ENTORNO PEDAGÓGICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Especificación sobre las características de la audiencia: edad, nivel académico, conocimientos previos, nivel sociocultural, etc.	X	X
Explicación sobre el diagnóstico de necesidades, a partir del cual parten los objetivos a plantear y la selección del tema y contenidos, ajustándolos a la audiencia.	X	
Descripción de la concepción del modelo de aprendizaje a desarrollar y explicación de los roles de alumnos y docentes.	X	
Describir la tarea u objetivos, donde se indicará además el producto que el alumno deberá presentar al finalizar la actividad.	X	
La redacción de los objetivos generales y específicos debe estar ajustada a las características de la audiencia a quien se dirige el recurso y al modelo de aprendizaje sobre el cual se fundamenta el recurso didáctico.	X	X
Los objetivos instruccionales contemplan la dimensionalidad del ser humano (cognitivo, afectivo y psicomotriz).	X	X
Los contenidos presentados se ajustan a las características de la audiencia a quien se dirige.	X	X

ENTORNO PEDAGÓGICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Presencia de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, ajustados a la temática tratada y al currículo correspondiente al nivel escolar al cual se dirige.	X	X
Los contenidos deben cumplir funciones informativas, explicativas y motivadoras.	X	X
Contenidos confiables y válidos, apoyados en referencias bibliográficas o referencias web.	X	X
Contenidos actualizados, novedosos y vigentes.	X	X
Las actividades de aprendizaje deben estar dirigidas al logro de los objetivos planteados.	X	X
Las actividades de aprendizaje presentadas se ajustan a las características de la audiencia, a los contenidos tratados y al modelo pedagógico de aprendizaje sobre el cual se fundamenta el recurso.	X	X
El desarrollo de las actividades deben promover la interacción entre el usuario y el recurso, y facilitar la comprensión de los contenidos y la transferencia de aprendizajes.	X	X
Las actividades desarrolladas deben prepararse tanto a nivel individual como grupal.	X	X
Las actividades de cierre permiten establecer conclusiones sobre el tema tratado.		X
Estrategias instruccionales, detallando la aplicabilidad del recurso.	X	
Se presenta como estrategia instruccional, la selección cuidadosa por parte de los docentes, de los documentos y referencias web recomendadas para hacer la tarea y alcanzar el objetivo.	X	
Las estrategias contemplan la enumeración de las fases o etapas que deberán seguir los alumnos para realizar la tarea.	X	
La evaluación deberá estar ajustada a las características de la audiencia, y al nivel curricular correspondiente.	X	X
La evaluación deberá estar ajustada a los objetivos planteados, a los contenidos y actividades propuestas y al modelo pedagógico de aprendizaje sobre el cual se fundamenta el recurso.	X	X
La evaluación debe ofrecer una revisión periódica sobre el progreso y desempeño del usuario.	X	X
La evaluación se basará en los principios evaluativos (integral, continua y cooperativa); y se valdrá de los diferentes tipos y formas de evaluación. , especialmente, considerando la evaluación formativa.	X	X
La evaluación referida a estos recursos didácticos apoyados en TIC, deberá contemplar los principios de integración, democracia, solidaridad, bien común, equidad, unidad y justicia.	X	X
Congruencia entre el alcance de los objetivos, el contenido, las actividades y la evaluación, ajustándolos a las características, necesidades e intereses de la audiencia a la cual se dirige y al contexto sociocultural.	X	X
Los objetivos, contenidos, actividades y evaluación deberán basarse en algún modelo pedagógico de aprendizaje.	X	X
Identificar los procesos cognitivos que se pretenden desarrollar en el usuario y que éste requerirá, para el manejo del recurso didáctico.	X	
Especificación sobre el conjunto de valores que se fomentarán a través del recurso.	X	
Especificación sobre la función pedagógica que persigue el recurso.	X	
Manejo de errores durante la ejecución.	X	

ENTORNO TÉCNICO / ESTÉTICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
El diseño de pantalla deberá ser atractivo e innovador, aludiendo al tema tratado y ajustado a la audiencia a la cual se dirige.		X
Se debe cuidar el uso adecuado de colores: según la audiencia, según la temática, los objetivos y los procesos cognitivos que se deseen desarrollar en los usuarios.		X
La aplicación adecuada del color se logrará también según la selección de los mismos, con el fin de estimular la atención visual y la armonía entre fuente y fondo.		X
Los textos deberán ser visibles (tamaño de la fuente apropiado a la pantalla), estarán distribuidos tomando en consideración la audiencia y presentarse en párrafos breves y organizados.		X
Se brinda la oportunidad de aprovechar distintos sistemas de comunicación.	X	X
El diseño y estructura de las páginas web a consultar deben estar identificadas.	X	X
La estructura del diseño de pantalla, incluye un menú que facilita la navegación.		
Los documentos y referencias web deben cumplir con las cualidades estéticas descritas.	X	X
Si las conclusiones publicadas poseen múltiples enlaces o referencias a páginas web, deben estar bien configurados los vínculos.		X
Facilidad de recuperación de la información, a través del manejo de enlaces y botones de navegación.		X

CAPÍTULO X

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS EN LA WEB (WEBLOG)

Definición conceptual:

Los Weblogs o edublogs son el fenómeno de mayor actualidad en la Red. Se definen como “un sitio web donde se recopilan cronológicamente mensajes de uno o varios autores, sobre una temática o a modo de diario personal”. (Wikipedia). Un blog es un espacio personal de escritura en Internet en el que su autor publica artículos, noticias o documentos sobre temas variados y de gran interés (Aulablog).

Los Weblogs constituyen un potente y novedoso recurso didáctico, en tanto su diseño bien planificado, puede ofrecer infinidad de oportunidades para favorecer y complementar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los Weblogs forman parte de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que están tomando auge en la actualidad, sobre todo por su carácter realista, que brinda de manera atractiva variadas temáticas de gran interés a nivel regional, nacional e internacional. Existen Weblogs que ofrecen información propia y elaborada por su autor(a), otros simplemente recopilan lo más interesante que encuentran en la red, convirtiéndose así en una especie de recurso documental que también cumple su función, y existen algunos que reúnen ambas características. Los Weblogs son principalmente personales y aunque en algunos casos pueden estar incluidos dentro de un periódico digital o ser un blog corporativo, suelen estar escritos por un autor o varios autores que mantienen habitualmente su propia identidad (Wikipedia).

La estructura formal de éstos edublogs, está compuesta por una serie de elementos que en esencia, se componen por una sucesión de artículos, textos o historias (fragmentos de información), que el autor incluye, y que pueden ser de carácter verbal o gráfico. La información se dispone en la pantalla, generalmente, en orden cronológico inverso y el encargado decide cuáles y cuántas serán visualizadas en la página de inicio. Seguidamente, cada uno de los artículos lleva vinculado un sistema de comentarios que permite al navegante opinar, ampliar, preguntar, o disentir sobre el tema expuesto. Finalmente, el último elemento caracterizados de éstas páginas es la presencia de determinados mecanismos de navegación que permiten al usuario de los mismos viajar por los documentos incluidos en la bitácora, bien de manera cronológica, o de manera temática (Aulablog).

Existen diferentes sistemas de publicación, que pueden variar según la complejidad, novedad y complejidad del Weblog. Parten desde sencillas herramientas que permiten poner un Weblog en marcha en aproximadamente cinco minutos sin requerir de conocimientos previos; hasta otras más complejas que requieren conocimientos de programación; pero en cualquier caso, el encargado de la creación del sitio debe asumir con gran responsabilidad el mantenimiento oportuno del sitio, ya que su actualización y capacidad innovadora es lo que le permite destacarse como un recurso didáctico de interés para su público.

El diseño de este recurso didáctico, parte del desarrollo de un soporte teórico, el cual deberá seguir los lineamientos establecidos para su elaboración. Las especificaciones de los elementos que contendrán tanto el soporte teórico como el producto final (Weblog) se encuentran en la tabla anexa al final de éste capítulo.

Cabe destacar, que para la elaboración del Weblog es necesario dirigirse al capítulo de aspectos básicos generales presentes en todos los recursos didácticos, sumando a ellos las orientaciones particulares que a continuación se presentan:

Entorno general:

- ★ Portada: En la portada del Weblog aparecen en primer lugar, las anotaciones más recientes. Cada una de estas anotaciones debe contener un título, la fecha de publicación, el nombre del autor, y un enlace que conduce a un formulario en el que los visitantes pueden escribir sus comentarios.
- ★ Aspectos lingüísticos: Los weblogs usualmente están redactados con un estilo personal e informal.
- ★ Herramientas de apoyo al usuario: Las herramientas de apoyo serán tanto para alumnos como para docentes. Las primeras, deben brindar al estudiante, opciones de *Publicar* y *Ayuda*; para las cuales se deben redactar instrucciones precisas y sencillas. La opción *Publicar*, permite insertar mensajes propios. También se debe ofrecer la opción de Conocer las normas o reglas planteadas para el trabajo en el blog y el Correo del docente.

En el caso de las herramientas de apoyo para docentes, éstas pueden especificar correos de contacto, reglas o normas, apuntes, biblioteca virtual, WebQuest relacionados con la asignatura,

rúbricas o formatos de evaluación, otros enlaces de interés elaborados por colegas, entre otros.

- ★ Incluye uno o varios menús con el nombre de los temas o categorías en los que se clasifica el contenido tratado. En Weblog.edu.ar, se señala que actualmente, también existen categorías relacionadas a: Debate, formación docente, inclusión digital, institucional, nuevos alfabetismos, política universitaria, súper sitios, información sobre el autor o autora, entre otras.
- ★ Se puede ofrecer la oportunidad de enlazar las fuentes, es decir, cuando se enlaza una noticia, un ensayo, un documento oficial, un discurso o un artículo de otro blogger, se da acceso a los lectores a la fuente primaria, permitiendo realizar sus propios juicios documentos.
- ★ Se puede ofrecer el enlace a otros Weblogs, para compartir con los lectores aquellos espacios que se disfruta leer. Estos enlaces son beneficiosos para la Web como medio democrático, permiten amplificar y extender las bases de la red de información y contactos sociales que estamos creando juntos en la Web.

Entorno pedagógico:

- ★ El objetivo establecido con la bitácora, se puede redactar en función del fin pedagógico que se le pueda dar, sea para filtrar información, organizar negocios, compartir noticias, establecer reputaciones profesionales, fomentar el cambio social y reflexionar sobre diversos aspectos de la vida, etc. Es necesario delimitar bien lo que se quiere perseguir con el blog o edublog, para comenzar a diseñarlo de manera enfocada.
- ★ En cuanto a la publicación de los contenidos, ésta debe realizarse de manera bastante sencilla y se añaden directamente vía Web, para que no requiera ningún software específico. Los textos no deben ser muy largos, deben estar agrupados por categorías y distribuidos de manera armoniosa en la pantalla.
- ★ El contenido presentado generalmente, se hace a través de sucesiones, textos o historias, que pueden ser de carácter verbal y gráfico.
- ★ Las actividades que se pueden desarrollar a través de este recurso, consisten básicamente

en la interacción que se le permita al usuario mantener con la información proporcionada; incluye la apertura de espacios que permitan la posibilidad al educando de anexar comentarios y sugerencias, de Publicar ciertos artículos o documentos, de realizar tareas asignadas, entre otros; demostrando así su desarrollo y mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- ★ Con respecto a las estrategias instruccionales, se tiene que las weblogs permiten desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje donde el usuario interactúa con los contenidos, con el profesor y con otros usuarios de la página. Es ideal porque no requiere conocimientos previos, ni en cuanto a contenidos ni en cuanto al manejo de la herramienta, por parte de los involucrados en el proceso. Se debe contemplar que las bitácoras son lugares para opiniones contundentes, sobre temas que realmente apasionan al lector, bien sea de música, arte, política, economía, jardinería, profesiones, etc., y que por tanto, mientras más implicado se encuentre éste con la información suministrada en el recurso, más interesante será su aporte.
- ★ El desarrollo de los procesos evaluativos a través de éste recurso resulta muy significativo para los usuarios o educandos, en tanto los mismos ofrecen productos (comentarios, resúmenes, u opiniones) surgidos de todo un proceso y seguimiento que han estado desarrollando a través de las lecturas de los contenidos expuestos en el blog. De ésta manera y considerando la finalidad didáctica del recurso se debe tener sumo cuidado en el establecimientos de qué evaluar, cómo evaluar, cuándo evaluar y con qué evaluar.
- ★ Señalar algunos de los procesos cognitivos que se pretenden fomentar, entre ellos podrían estar: la capacidad de búsqueda de información e investigativa, y la capacidad de análisis crítico y reflexivo.
- ★ Los valores que usualmente se fomentan a través de éste recurso son: el trabajo colaborativo, el compromiso, la participación, la credibilidad, veracidad y la responsabilidad.

Entorno técnico / estético:

- ★ Se recomienda no utilizar elementos de animación en los títulos, únicamente se puede incluir un efecto de entrada, ya que el título es un elemento de identificación, y no debe causar ninguna distracción.
- ★ El contenido se debe desplegar usando las medidas 800 x 600 si se va a hacer un material

que abarque toda la pantalla (fullscreen) o en 720 x 480 si se va a desplegar con las barras del navegador.

- ★ Se debe cuidar la presentación y distribución de los textos e imágenes en el diseño de las pantallas, de manera que los mismos no se presenten de forma desordenada.
- ★ La estructura de la página debe ser atractiva, con armonía entre colores de fondo, y colores y estilos de fuente; respetando el formato formal previamente establecido en los Aspectos básicos generales.
- ★ Debe brindar facilidad de acceso, navegación y salida del recurso.
- ★ Inclusión adecuada al objetivo y a los contenidos tratados, de todos los elementos multimedia.
- ★ La información se dispone en la pantalla, generalmente, siguiendo un orden de cronología inversa.
- ★ En los Weblogs los menús con los nombres de los temas o las categorías, deben tener sus hipervínculos bien establecidos, de tal manera, que cuando se pulsa sobre uno de ellos a parecen en pantalla únicamente los artículos incluidos en esa categoría.
- ★ Es importante destacar que las anotaciones pueden poseer múltiples enlaces a otras páginas Web (no necesariamente weblogs) como referencias o para ampliar la información agregada.
- ★ Se debe especificar el mecanismo de navegación que permite el acceso a la información, bien sea de manera cronológica o por área temática.
- ★ Según el sistema de publicación, el Weblog debe tener otras características (Aulablog y Wikipedia):
 - a. Buscador de contenidos.
 - b. Noticias vinculadas con la materia.
 - c. Soporte multiusuario: crear un soporte sobre los participantes, y su nivel de participación en el blog.
 - d. Lista de enlaces a otros blogs, conocida como Blogroll.

- e. Calendario.
 - f. Trackback o enlace inverso: es un aviso automático cuando otro Weblog ha enlazado algún artículo publicado en el propio blog, o un aviso para otro Weblog, de que se está citando alguno de sus artículos, o que se ha publicado un artículo relacionado.
 - g. Sistema de administración de plantillas y diseños.
 - h. Administración de imágenes.
 - i. Gestión de comentarios.
 - j. Bloqueo de comentaristas no deseados.
 - k. Lista de últimos comentarios añadidos.
 - l. Relación de artículos más comentados.
 - m. Datos estadísticos de las visitas.
-
- ★ Se debe especificar la forma de publicación de los blogs; actualmente, existen varias opciones entre las cuales se señalan: elegir un sistema de alojamiento en alguno de los sitios web que ofrecen un espacio gratuito con un sistema de publicación ya preinstalado; o para los ya iniciados en el mundo de la informática, pueden instalar y configurar su propia herramienta de gestión en un servidor web (Weblog.educ.ar).

 - ★ Es necesario especificar la herramienta de mantenimiento que se empleará en el Weblog diseñado. Algunas de estas herramientas se clasifican, principalmente, en dos tipos: aquellas que ofrecen una solución completa de alojamiento, gratuita; y aquellas soluciones consistentes en software que al ser instalado en un sitio web, permiten crear, editar y administrar un blog directamente en el servidor que aloja el sitio (Weblog.educ.ar).

 - ★ Es necesario especificar el formato utilizado en la publicación del Weblog, a parte de HTML, se suele incluir algún medio para “sindicarlos”, es decir, para poder leerlos mediante un programa que pueda incluir datos provenientes de muchos medios diferentes.

 - ★ Debe tener un menú que despliegue los botones de acceso a las diferentes alternativas que la actividad de aprendizaje contemple, el cual además, deberá estar visible durante toda la experiencia. El menú no variará la posición de los íconos de salida, avanzar, entre otros, demostrando consistencia entre los elementos de la navegación.

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS WEBLOG

	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
ENTORNO GENERAL		
Portada de presentación según formato establecido.	X	
Portada de presentación según formato establecido, además deben aparecer las anotaciones más recientes.		X
Las anotaciones contienen un título, la fecha de publicación, el nombre del autor, y un enlace que conduce al formulario en el que los visitantes pueden escribir sus comentarios.		X
Portada gráfica y atractiva de presentación.	X	X
Título del recurso didáctico: breve y motivador.	X	X
Señalar el tipo de recurso didáctico.	X	X
Redacción clara y precisa de los objetivos del recurso didáctico.	X	X
Atender a los aspectos lingüísticos de redacción y ortografía.	X	X
Precisar las herramientas de apoyo al usuario: opciones de Publicar y Ayuda, y reglas o normas.	X	X
Precisar las herramientas de apoyo al docente: opciones de correo de contacto, reglas o normas, biblioteca virtual, etc.	X	X
Presenta uno o varios menús con el nombre de los temas o categorías en los que se clasifica el contenido tratado.		X
Presenta enlaces a otras fuentes o a otras bitácoras de interés.		X
Introducción: presenta el recurso, señala tipo de recurso, proporciona descripción breve del contenido a tratar.	X	X
Ficha pedagógica.	X	
Justificación del material.	X	
Índice.	X	
Señalar las referencias bibliográficas o fuentes web consultadas y recomendadas.	X	X
Anexos.	X	

	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
ENTORNO PEDAGÓGICO		
Especificación sobre las características de la audiencia: edad, nivel académico, conocimientos previos, nivel sociocultural, etc.	X	
Explicación sobre el diagnóstico de necesidades, a partir del cual parten los objetivos a plantear y la selección del tema y contenidos, ajustándolos a la audiencia.	X	
Descripción de la concepción del modelo de aprendizaje a desarrollar y explicación de los roles de alumnos y docentes.	X	
Presencia de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, ajustados a la temática tratada y al currículo correspondiente al nivel escolar al cual se dirige.	X	X
Los contenidos deben cumplir funciones informativas, explicativas y motivadoras.	X	X
Contenidos confiables y válidos, apoyados en referencias bibliográficas o referencias web.	X	X

ENTORNO PEDAGÓGICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
Contenidos actualizados, novedosos y vigentes.	X	X
La publicación de los contenidos debe realizarse de manera sencilla y se añade directamente vía web.		X
Las actividades de aprendizaje deben estar dirigidas al logro de los objetivos planteados.	X	X
Las actividades de aprendizaje consisten en la interacción que se le permita al usuario mantener con la información.		
El desarrollo de las actividades deben promover la interacción entre el usuario y el recurso, y facilitar la comprensión de los contenidos y la transferencia de aprendizajes.	X	X
Las actividades desarrolladas deben prepararse tanto a nivel individual como grupal.	X	X
Estrategias instruccionales, detallando la aplicabilidad del recurso.	X	
Las estrategias permiten la interacción entre el profesor, los contenidos y los diversos usuarios.	X	
Las estrategias contemplan la apertura e introducción de nuevos temas de interés para los usuarios, aumentando su motivación y participación.		X
La evaluación debe ofrecer una revisión periódica sobre el progreso y desempeño de la interacción del usuario.	X	X
La evaluación se basará en los principios evaluativos (integral, continua y cooperativa); y se valdrá de los diferentes tipos y formas de evaluación. , especialmente, considerando la evaluación formativa.	X	X
La evaluación deberá estar ajustada a las características de la audiencia, y al nivel curricular correspondiente.	X	X
Cierre o conclusión en el programa y soporte teórico.	X	X
Congruencia entre el alcance de los objetivos, el contenido, las actividades y la evaluación, ajustándolos a las características, necesidades e intereses de la audiencia a la cual se dirige y al contexto sociocultural.	X	X
Los objetivos, contenidos, actividades y evaluación deberán basarse en algún modelo pedagógico de aprendizaje.	X	X
Identificar los procesos cognitivos que se pretenden desarrollar en el usuario y que éste requerirá, para el manejo del recurso didáctico.	X	
Especificación sobre el conjunto de valores que se fomentarán a través del recurso.	X	
Especificación sobre la función pedagógica que persigue el recurso.	X	
Manejo de errores durante la ejecución.	X	
Fuentes de información complementarias.	X	X

ENTORNO TÉCNICO / ESTÉTICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
El diseño de pantalla deberá ser atractivo e innovador, aludiendo al tema tratado y ajustado a la audiencia a la cual se dirige.	X	X
Se debe cuidar el uso adecuado de colores: según la audiencia, según la temática, los objetivos y los procesos cognitivos que se deseen desarrollar en los usuarios.		X

ENTORNO TÉCNICO / ESTÉTICO	SOPORTE TEÓRICO	PRODUCTO FINAL
La aplicación adecuada del color se logrará también según la selección de los mismos, con el fin de estimular la atención visual y la armonía entre fuente y fondo.		X
Los textos deberán ser visibles (tamaño de la fuente apropiado a la pantalla), estarán distribuidos tomando en consideración la audiencia y siguiendo un orden cronológico inverso.		X
Se brinda la oportunidad de aprovechar distintos sistemas de comunicación.	X	X
El diseño y estructura de la página web debe estar identificada.	X	X
Estructura del diseño de pantallas que permitan visualizar la información de manera amena para facilitar el aprendizaje.	X	
La estructura del diseño de pantalla, incluye un menú que facilita la navegación, cuyos vínculos estén bien establecidos y configurados.		X
Deberá contemplarse en el diseño de pantallas, que los textos deben presentarse en párrafos breves y organizados	X	X
Presentar la forma de publicación del blog, bien sea por un sistema de alojamiento para Weblogs, o a través de la instalación y configuración de un servidor web.	X	X
Especificar la herramienta de mantenimiento a emplear en el weblog diseñado.	X	
Presencia de mecanismos de navegación que permitan el acceso a la información, bien sea de manera cronológica o por área temática.		X
Si las conclusiones publicadas poseen múltiples enlaces o referencias a páginas web, deben estar bien configurados los vínculos.		X
Facilidad de recuperación de la información, a través del manejo de enlaces y botones de navegación.		X

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividades de aprendizaje: Conjunto de actividades a través de las cuales el usuario entrará en interacción con el medio o recurso didáctico y realizará tareas que se refieren al desarrollo de determinadas actividades mentales.

Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC): Recursos elaborados con diversas herramientas de trabajo, realizadas por docentes y técnicos en informática, que se pueden utilizar para diseñar sus propias estrategias y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Aprendizaje: Proceso por el que se adquiere la capacidad de responder adecuadamente a una situación. Adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas que capacitan al individuo para responder y resolver situaciones determinadas.

Aspectos lingüísticos: Se refiere al uso de un vocabulario acorde a la audiencia a quien va dirigido el recurso (en cuanto a la edad, nivel escolar y contexto geográfico); así como a los aspectos relacionados con un adecuado uso de la redacción y la ortografía.

Diagnóstico de necesidades: Se refiere al estudio requerido para identificar las necesidades, características e intereses de la audiencia a la cual se dirigirá el recurso.

Didáctica: Denominación que se le da a la ciencia de la enseñanza. Como parte de la pedagogía, la didáctica se ocupa de la metódica de la enseñanza, especialmente de los valores de la educación.

Diseño instruccional: Proceso sistemático mediante el cual se analizan las necesidades educativas y a partir de ese análisis se seleccionan y desarrollan los objetivos, los contenidos, las actividades, recursos y procesos evaluativos necesarios para alcanzar las metas educativas.

Enseñanza: Conjunto de realizaciones y actividades planificadas que permiten mejorar determinadas formas de conducta y la adquisición de conocimientos y habilidades.

Entorno general: Se refiere a los aspectos de identificación y presentación del recurso y a las especificaciones técnicas y pedagógicas que lo caracterizan.

Entorno pedagógico: Se refiere al conjunto de elementos que caracterizarán al material didáctico,

como un recurso dirigido a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Entorno técnico/ estético: Se refieren al conjunto de especializaciones referidas al uso de las herramientas informáticas; así como a la adecuación del diseño instruccional del recurso apoyándose en las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Estrategias instruccionales, o de aprendizaje: hace referencia a las posibilidades de aplicabilidad del recurso didáctico dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Evaluación: Se refiere a los elementos correspondientes al proceso evaluativo que el recurso didáctico debe proponer, desarrollar o presentar, con la intención de comprobar el aprendizaje obtenido por parte del usuario y verificar si los objetivos instruccionales planteados a través del recurso, fueron alcanzados.

Ficha pedagógica: Consiste en una ficha resumen, que permite sintetizar las principales características del material o recurso didáctico elaborado, y permite al lector o usuario obtener una idea global del contenido.

Función pedagógica: Se refiere a la capacidad pedagógica que posee el recurso didáctico para transmitir el mensaje según la intención que se persiga (proporciona información, guía aprendizaje, ejercita habilidades, entre otros).

Información: Proceso de transmisión de una sola vía por medio del cual un emisor envía un mensaje a un receptor; la intención es dar a conocer un mensaje sin esperar respuesta.

Manuales para cursos o talleres: Consiste en la elaboración de un manual que contiene la juiciosa planificación de todos los factores que conforman el proceso de enseñanza y aprendizaje dirigido a la realización de un curso o taller educativo.

Producto final: Consiste en la versión definitiva del recurso didáctico dispuesto para su ejecución.

Programas radiales educativos: Consiste en un recurso de educación y cultura popular que se constituye en promotor de auténtico y original desarrollo; se caracteriza por su gran potencialidad para la información, comunicación y revalorización de la cultura oral y la palabra hablada.

Proyectos educativos: Consiste en la planeación de la acción educativa orientada hacia el logro de objetivos educacionales planteados a nivel de aula, escolar o comunitario.

Recurso didáctico, *material didáctico*: Se refiere a cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Retroalimentación: Es una técnica de control que consiste en la comparación constante del resultado de un proceso con un patrón preestablecido.

Requerimientos técnicos: Se refiere al conjunto de requerimientos en cuanto a la plataforma tecnológica sobre la cual se ejecuta el recurso, la capacidad de memoria y velocidad requerida para su ejecución, tipo de sistema operativo y herramienta de trabajo, periféricos necesarios, entre otros.

Software educativo: Programas para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tienen como principales características: finalidad didáctica, utiliza el ordenador, son interactivos, individualizan el trabajo y son fáciles de usar.

Soporte teórico: Consiste en el documento que sustenta el proceso de elaboración del recurso didáctico; en el mismo se señalan de manera detallada todos los elementos a nivel general, pedagógico y técnico/ estético, sobre los cuales se basa la producción del recurso.

Tecnología educativa: Procesos culturales, sujetos a su aplicación en el ámbito educativo.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Conjunto de nuevos recursos que permiten cumplir con la función de mediar y facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, basándose en el uso y aprovechamiento de los avances tecnológicos y herramientas informáticas aplicadas a la educación.

Telecomunicaciones: Proceso de comunicación a distancia utilizando elementos electromagnéticos, diseñados para este propósito.

Videos educativos: Instrumento didáctico perteneciente a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que entre muchas otras, puede ser utilizado como parte de una estrategia educativa que facilite el aprendizaje.

Weblog, Edublog: Sitio web donde se recopilan cronológicamente mensajes de uno o varios autores, sobre una temática o a modo de diario personal.

WebQuest: Se refieren al conjunto de actividades que se llevan a cabo utilizando recursos de Internet preseleccionados por el docente, centrando la actividad en el uso de la información más que en su búsqueda, y para apoyar la reflexión del alumno en los niveles de análisis, síntesis y evaluación.

REFERENCIAS

AGUADO, L. (S/F). Utilización de la radio como recurso pedagógico. Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Disponible en: <http://nti.educa.rcanaria.estamadabatama4radio.htm>

AGUDELO y FLORES (2005). El Proyecto Pedagógico de Aula y la Unidad de Clase. Edt. Panapo: Venezuela.

AREA, M. (S/F). Los Medios de Enseñanza: Conceptualización y Tipología. Disponible en: <http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-ConcepMed.htm>

ATEI. Educación, Medios de Comunicación y Tecnologías de la información. Disponible en: <http://www.ateiamerica.com/pages/edumedios/edumedios.htm>

AULABLOG (2005). Un Weblog o bitácora es la forma más fácil de crear y actualizar una página web. Disponible en: www.aulablog.com/-que-es-un-blog--1

BLOOM, B. (1956). Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I. Mckay Company: New York.

CABERO (1989). Tecnología Educativa: utilización didáctica del video. PPU:Barcelona.

CABERO, J. (2000). Tecnología Educativa. Madrid: Síntesis. pp. 53 – 147.

CASTILLO, A. (2005). Taller de Producción y Evaluación de Videos Educativos. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico “Luis Beltrán Prieto Figueroa”. Departamento de Formación Docente – Area de Tecnología Educativa. Barquisimeto.

CINEMAFUTURA (2005). Planos y ejes: Curso de cine digital. Disponible en: http://www.wikilearning.com/planos_y_ejes-wkccp-5269-2.htm

COLEGIO DE BACHILLERES (1994). La Radio Escolar. México.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (1999).

CROVI, D. (1990). Metodología para la producción y evaluación de materiales didácticos. Editorial FELAFACS: México.

CUMPA, L. (S/F). Fundamentos de diagramación. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Libros/comunicacion/Fundamentos_de_diagramacion/ca_p_3.htm

REFERENCIAS

DORREGO, E. (S/F). Modelo para la Producción y Evaluación Formativa de Medios Instruccionales, aplicado al Video y al Software. Universidad Central de Venezuela. Venezuela.

EDUTEKA (2002). Las WebQuest y el Uso de la Información. Disponible en: <http://eduteka.org/comenedit.php3?ComEdID=0010>

EDUTEKA (2002). Matriz de Valoración. Disponible en: <http://eduteka.org/MatrizValoracion.php3>

FLORES y AGUDELO (2005). La Planificación por Proyectos: Una estrategia efectiva para enseñar y aprender. Brújula Pedagógica: Edt. El Nacional. Caracas.

Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (Fundabit). (Septiembre, 2002). Construir el Proyecto Pedagógico CBIT. Ministerio de Educación y Deportes (MED): Venezuela.

Fundabit (2003). Producción de Software Educativo. Ministerio de Educación y Deportes (MED): Venezuela.

Fundabit (2004). Herramientas para la Producción de Software Educativo. Ministerio de Educación y Deportes (MED): Venezuela.

Fundabit (2005a). Metodología para la producción de soluciones educativas computarizadas. Ministerio de Educación y Deportes (MED): Venezuela.

Fundabit (2005b). Orientaciones para la elaboración de recursos didácticos apoyados en las TIC. Noviembre, 2005. Versión 2. Ministerio de Educación y Deportes (MED): Venezuela.

Fundabit (2005c). WebQuest. Ministerio de Educación y Deportes (MED): Venezuela.

Fundabit (2005d). Diseño de actividades de aprendizaje a través de herramientas libres. Ministerio de Educación y Deportes (MED): Venezuela.

Fundabit (2005). Desarrollo de Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC) bajo entorno Linux. Ministerio de Educación y Deportes (MED): Venezuela.

Fundabit (2006). Metodología para la producción de micros radiales educativos. Ministerio de Educación y Deportes (MED): Venezuela.

GAGNÉ, R. (1976). Planificación de la enseñanza. Trillas: México.

REFERENCIAS

- GONZÁLEZ, M. (S/F). Evaluación de Software Educativo: Orientaciones para su uso pedagógico. Universidad EAFIT. Proyecto Conexiones. Colombia. Disponible en: <http://discovery.chillan.plaza.cl/uape/actividades/etapa2/software/doc/evalse.htm>
- GUILFORD, J. (1967). The Nature of Human Intelligence. Mc Graw Hill: New York.
- JACQUINOT, G. (1985). La escuela frente a las pantallas. Edt. Aique: Buenos Aires.
- Kit Educativo para Linux. 2005. Fundabit.
- LEY DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA RADIO Y T.V. (2005)
- MADUEÑO, L. (2001). Desarrollo de Software Educativo bajo Plataforma Web. Universidad del Zulia. Disponible en: www.ucv.ve/edutec/ponencias/12.doc
- MARQUÉS, PERE (1999). Softwares Educativos. Citado por: Lossada, S. (2005) Lineamientos para la elaboración de recursos didácticos apoyados en las TIC. Noviembre, 2005. Versión 2. Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (Fundabit).
- MARQUÉS, PERE (2000 – Rev.: 2005). Los Medios Didácticos. Departamento de Pedagogía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona. España. Disponible en: <http://dewey.uab.es/paplicada/mediosdidacticos>.
- MARTÍNEZ, F. (2003). La Televisión generadora de un nuevo espacio educativo. Universidad de Murcia.
- MEDINA, A. (1996) Diseño y Aplicación de una Taxonomía Educativa Integrada para la Planificación Instruccional. (Tesis Doctoral). Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación. Venezuela.
- MEDINA, A. (2001). Taxonomía Educativa Integradora como Estrategia Didáctica para la Planificación Instruccional. Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación. Venezuela.
- PARCERISA, A. (1996). Materiales Curriculares: Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos. Serie Biblioteca de Aula. Nº 105. Barcelona, España.
- PERONA, J. (2001). Radio escolar en Internet: un proyecto pedagógico para la era digital. Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: file:///Servidor/webs/red_%20digital/informes/infor_perona_todo.html

REFERENCIAS

PLANAS, A. (Octubre 2004). El papel de las TIC en la transformación pedagógica y curricular. En: Revista Infobit. Año 2. Número 5. Fundabit. Ministerio de Educación y Deportes.

QUERO, S. (Agosto, 2005). ¿Cómo diseñar estrategias para la enseñanza y aprendizaje con base en las TIC? En: Revista Infobit. Año 2. Número 9. Fundabit. Ministerio de Educación y Deportes. Venezuela.

RODERO, E. (1997). La Radio Educativa. Universidad Pontificia de Salamanca.

SALAZAR, L. (2004). Incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje: El modelo CBIT como espacio de apoyo al docente. En: Revista Infobit. Año 2. Número 4. Fundabit. Ministerio de Educación y Deportes. Venezuela.

SALAZAR, L. (Agosto, 2005). Incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En: Revista Infobit. Año 2. Número 9. Fundabit. Ministerio de Educación y Deportes. Venezuela.

SALAZAR, L. (2005). Incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje: La planificación a nivel de aula y la estrategia didáctica de los aprendizajes. En: Revista Infobit. Año 2. Número 10. Fundabit. Ministerio de Educación y Deportes. Venezuela.

SALINAS, J. (2005). Interactividad y diseño de videos didácticos. Universidad de las Islas Baleares. Disponible en: <http://editor.edutec.rediris.es/documentos/1988/video.html>

SQUIRES, D. y MC DOUGALL, A. (1997). Cómo elegir y utilizar software educativo. Editorial Morata: España.

WEBLOG. ¿Qué es un Weblog? Disponible en: http://weblog.educ.ar/educacion-tics/que_es_weblog.php

WIKIPEDIA (2005). Weblog. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/weblog>

WIKIPEDIA (2005). Blogosfera. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/blogosfera>

WIKIPEDIA (2005). La Radio. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Radio>.