

METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS MULTIMEDIA ACCESIBLES

Nuria Vallejo Acebal
nuriavallejo@faffe.es

Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo.
Lcda. en Pedagogía y Experta en e-Learning

Resumen

Los contenidos didácticos adquieren una importante relevancia en la modalidad e-learning ya que, en gran medida, de ellos depende el éxito del aprendizaje del alumnado. Para facilitar la elaboración de estos materiales multimedia, y garantizar que estén diseñados atendiendo a criterios pedagógicos y de accesibilidad, la Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo ha desarrollado una metodología de trabajo.

En esta contribución se presenta dicha metodología y los instrumentos desarrollados para el desarrollo de cada una de sus fases: **Diseño del material didáctico**, **Elaboración de contenidos** y **Maquetación multimedia**.



Dentro de cada una de las fases se aportan orientaciones y plantillas. Así, en la fase de Elaboración de contenidos, que conlleva la Redacción y Guionización, se incorporan pautas para el desarrollo y la elaboración de los manuales PDF y modelos de guiones para cada tipo de pantalla.

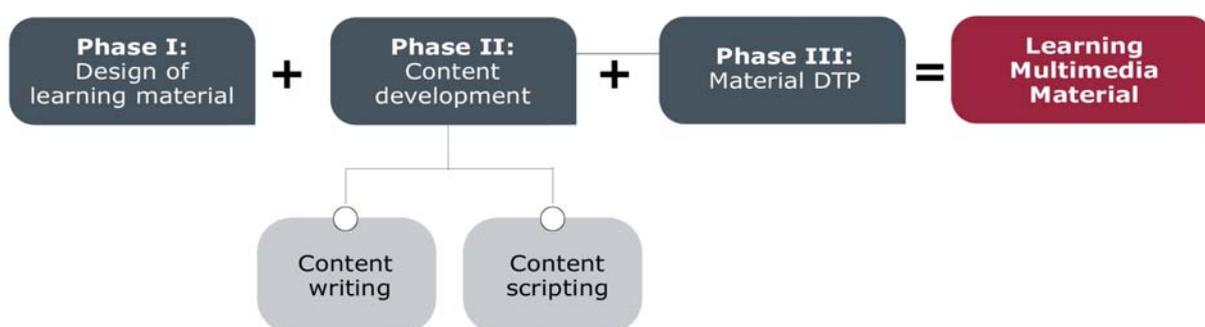
En la fase de Maquetación, que conlleva la creación de los archivos multimedia que formarán el curso basados en los guiones elaborados en la fase II, se aportan plantillas de cada una de las pantallas y elementos que la componen.

Palabras clave: multimedia, e-learning, accesibilidad.

Abstract

Didactic contents acquire an important significance in e-learning since the success of the students learning depends largely on them. In order to facilitate the development of these multimedia materials, as well as to ensure they are designed according to educational and accessibility criteria, the Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo has developed a working methodology.

On the basis of this contribution the methodology and instruments developed for implementation of each phase: **Design of learning materials**, **Content development** and **multimedia DTP**.



Within each phase some guidance and templates are provided. Thus, in the Content development phase (which involves Writing and Scripting) guidelines for the development and elaboration of the PDF manuals as well as script models for each type of display are incorporated.

In the DTP or Layout phase, involving the creation of multimedia files that will shape the training course itself according to scripts developed in Phase II, templates for each type of display and different component parts are also provided.

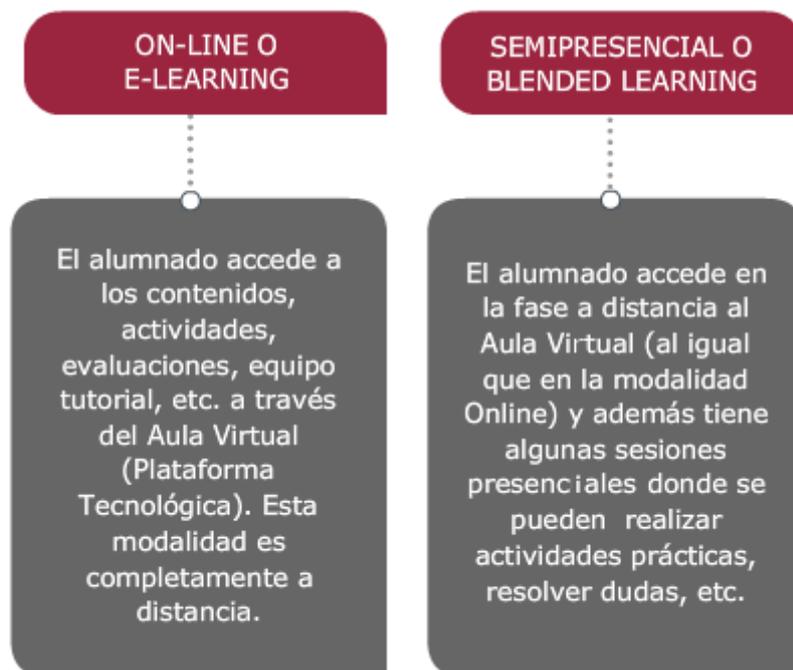
Keywords: multimedia, e-learning, accessibility.

METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS MULTIMEDIA ACCESIBLES

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los ámbitos científico, económico, educativo y cultural está conllevando numerosos cambios y transformaciones. En el ámbito formativo las posibilidades de aplicación de las TIC son múltiples.

e-Learning es un modelo de formación que hace uso de las tecnologías multimedia para desarrollar y mejorar nuevas estrategias de aprendizaje. En concreto, supone la utilización de herramientas informáticas, tales como Internet, Intranet o dispositivos móviles para llevar a cabo la acción formativa. En ámbitos académicos y universitarios se utiliza también, como sinónimo, el término “teleformación”.

Con la modalidad e-Learning se pueden desarrollar acciones formativas de carácter:



Las grandes ventajas que presenta son la adaptación del ritmo de aprendizaje al alumnado y la disponibilidad de acceder a la plataforma a cualquier hora y desde cualquier lugar. Se sigue el modelo Formación 7x24: 24 horas al día los 7 días de la semana.

En estas modalidades de formación los contenidos didácticos adquieren una relevante importancia ya que de ellos dependerá, en gran medida, el éxito del aprendizaje.

Se hace necesario que los contenidos multimedia sean accesibles para así proporcionar un acceso equitativo y en igualdad de oportunidades a las

personas con discapacidad y de avanzada edad. La accesibilidad se refiere a la capacidad de acceso a la Web y a sus contenidos por todas las personas independientemente de la discapacidad (física, intelectual o técnica) que presenten.

Con la metodología de elaboración que se presenta en esta aportación se garantiza que los materiales didácticos multimedia elaborados desde la Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo, cumplen con la prioridad 2 de la Norma UNE 139803:2004 de “Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web” y con la AA de las “Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG)”.

Modelo pedagógico de e-Learning

Para guiar la formación e-Learning hacia modelos de calidad total la Fundación ha diseñado un modelo pedagógico que baña transversalmente al Aula Virtual, la tutoría especializada y el diseño de materiales didácticos multimedia y que está basado en los siguientes principios pedagógicos:

- Favorecer la colaboración e interactividad entre el alumnado propiciando el aprendizaje conjunto a través de tareas grupales, debates en foros de discusión, participación en chat, etc.
- Favorecer el diseño de contenidos que promuevan la flexibilidad cognitiva del alumnado, de forma que éstos analicen diferentes puntos de vista y contextos.
- Incorporar elementos que favorezcan un aprendizaje significativo, utilizando mapas conceptuales, índices laterales, análisis de casos prácticos, simulaciones, etc.
- Promover un aprendizaje activo mediante el desarrollo de actividades prácticas individuales y grupales que conduzcan al alumnado a situaciones motivadoras.
- Incorporar una evaluación continua a través del seguimiento continuado e individualizado.
- Promover una comunicación (sincrónica y asincrónica) que garantice la disponibilidad y rapidez de respuesta a las dudas e intereses del alumnado.
- Actualizar permanente nuestras acciones formativas, materiales didácticos y sistema tutorial adaptándonos a las necesidades del mercado, las innovaciones de los sectores y, por supuesto, a las opiniones de las evaluaciones del alumnado.

En este sentido, y como traducción de los principios pedagógicos marcados, los materiales didácticos de la Fundación deben cumplir las siguientes características:

- Diseñados de forma atractiva y motivadora reforzados con elementos interactivos multimedia que favorezcan la adquisición de lo aprendido (locuciones, imágenes, gráficos, etc.).

- Basados en un estándar que permita la explotación de los contenidos en otras plataformas del mercado.
- Diseñados para navegar fácilmente y de forma intuitiva.
- Elaborados de modo que aporten ejemplos y notas para recordar que permitan al alumnado fijar las ideas clave y conectar con la realidad del mercado de trabajo.
- Elaborados con ejercicios de autoevaluación que refuercen los contenidos aprendidos. Estos ejercicios pueden ser de diferente tipología: ejercicios de asociación, elección simple, elección múltiple, verdadero/falso, etc.
- Proporcionando información para ampliar los contenidos a través de direcciones Web relacionadas con la temática.
- Desarrollados con actividades prácticas que permitan al alumnado aplicar lo aprendido y que lo pongan en una situación profesional concreta.

Con el objetivo de facilitar la elaboración de contenidos multimedia y garantizar que los materiales elaborados cumplan con criterios pedagógicos y de accesibilidad, se ha desarrollado una metodología que detalla el proceso y aporta orientaciones para el correcto desarrollo de cada pantalla.

Esta metodología, plasmada en una publicación titulada “Manual para la elaboración de material didáctico multimedia”, se desarrolla en tres fases que iremos desarrollando a lo largo de esta aportación:



Fase I: Diseño del material didáctico

Antes de comenzar a desarrollar los contenidos del material didáctico es necesario realizar un primer trabajo de análisis que permita establecer el *Diseño del material didáctico*.

El concepto de diseño implica la determinación de los contenidos para lo cual es necesario saber qué áreas temáticas van a ser abordadas y su forma de agrupamiento y, por otro, el sistema elegido de expresión, estructuración y presentación de la información.

Para la elaboración del diseño del material didáctico se llevan a cabo las siguientes tareas:

- Planificación del diseño.
- Análisis de la documentación del proyecto.
- Búsqueda y consulta de fuentes secundarias.
- Organización de la secuenciación modular y de unidades didácticas.

En la Fundación los contenidos temáticos tienen como referencia las siguientes fuentes secundarias:

- Las Cualificaciones Profesionales o, en su defecto Certificados de Profesionalidad, de acuerdo a lo establecido por el Instituto Nacional de Cualificaciones (Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional) y por el Instituto Andaluz de Cualificaciones Profesionales (Sistema de Cualificaciones Profesionales en Andalucía).
- Las demandas de las empresas.
- Diagnósticos de necesidades formativas y análisis de competencias sectoriales de la actividad productiva en Andalucía.

En este sentido, el diseño se realiza atendiendo los siguientes aspectos:

- Título del material didáctico.
- Duración estimada.
- Modalidad.
- Ajuste de cualificación profesional o certificado de profesionalidad (en su caso).
- Objetivo general.
- Descripción de contenidos:
 - Denominación de los módulos y/o unidades didácticas, duración y distribución de horas, objetivos y contenidos de cada uno.
 - Secuenciación y organización de los distintos módulos y/o unidades didácticas.

Fase II: Elaboración de contenidos

La elaboración de contenidos multimedia conlleva la realización de dos tareas: redacción y guionización. En cada una de las subfases se aportan orientaciones y modelos a seguir para la correcta realización de cada una de ellas.

II.I. Redacción de contenidos

Para la redacción de contenidos se aportan orientaciones que facilitan la realización de contenidos multimedia teniendo en cuenta las características del formato en el que se presentan.

En este sentido y en cuanto a la legibilidad de los contenidos en pantalla, tenemos en cuenta que se lee un 25% más lento que en papel, por lo que se recomienda escribir un 50% menos, y además se tiende a leer seleccionando palabras claves y párrafos de interés. Por ello, nuestra metodología recomienda:

- Distribuir el texto en párrafos que no sean extensos de forma que cada párrafo transmita una idea.
- Introducir ejemplos a ser posible relacionados con el contexto donde se van a aplicar, ya que permite al alumnado entender mejor los contenidos y conectarlos con la vida laboral.
- Resaltar las ideas clave y definiciones usando recuadros.
- Introducir recuadros para retomar y reforzar ideas o conceptos ya estudiados en la unidad.
- Incluir ejercicios de autoevaluación del tipo verdadero/falso, ABC y frases incompletas que permitan al alumnado conocer su asimilación de contenidos.
- Emplear tablas, viñetas, iconos representativos, etc. que permitan visualizar los contenidos de forma más clara y atractiva.
- Introducir figuras o gráficos que ayuden a comprender el contenido. Éstas deben incluir un pie y un texto explicativo.

Además, se aporta una estructura didáctica que debe seguir cada material en la que cada módulo es la unidad mínima de aprendizaje pudiendo formar parte de uno o más cursos. La estructura marcada a seguir es la siguiente:

MÓDULO

- Introducción y objetivos de la acción formativa o del módulo.
- Mapa conceptual de la acción formativa o del módulo.
- Unidad Didáctica 1:
 - Introducción y objetivos.
 - Mapa conceptual.
 - Contenidos.
 - Resumen.
 - Recursos para ampliar.
 - Cuestionario de evaluación.
- Unidad Didáctica n:
 - Introducción y objetivos.
 - Mapa conceptual.
 - Contenidos.
 - Resumen.
 - Recursos para ampliar.
 - Cuestionario de evaluación.

II.II. Guionización de contenidos

Para facilitar el proceso de guionización se utilizan los guiones. Un Guión Multimedia es el documento en el que se reflejan todos los elementos que van a aparecer en las pantallas del curso online: contenidos y recursos didácticos y multimedia. Además los guiones suponen el producto intermedio que el cliente debe revisar antes de la fase de maquetación y producción multimedia.

Para facilitar la tarea de guionización se aportan una serie de modelos de guiones que componen cada módulo y ejemplos de cada uno de ellos. En nuestra metodología existen dos tipos de guiones: guiones de teoría y guiones de evaluación.

Los **modelos de teoría** permiten exponer el contenido teórico de forma variada, según el modelo que se seleccione en cada caso. La Fundación tiene desarrollado los siguientes modelos de guiones de teoría:

- Modelo de texto, hiperenlaces y textos resaltados
- Modelo de tabla no sensible
- Modelo de locución
- Modelo de gráfico no sensible
- Modelo de gráfico sensible
- Modelo de mapa conceptual
- Modelo de PDF

Los modelos de texto y locución están incluidos en todos los demás modelos. Se pueden incluir varios modelos en una misma pantalla siempre que las pantallas tengan pocos elementos para evitar un *scroll* vertical largo.

A continuación se muestra un ejemplo de un modelo de guión junto con un ejemplo para facilitar su comprensión.

PLANTILLA MODELO GUIÓN DE TEORÍA

TEXTO RESALTADO "PlantillaTextoResaltado.doc"	
TÍTULO PANTALLA	
NOMENCLATURA	
MODELO	Texto+ Locución+ Texto resaltado
TEXTO	OBJETO 1: Indicar tipo: texto resaltado, recuerda o ejemplo
<p>Texto (sin enlace): Bla, bla, bla. Nota para guión: serán párrafos de longitud media y corta, constituidos con frases sencillas. Se señalarán en negrita conceptos para facilitar la lectura rápida y el repaso.</p> <p>Objeto 1 (nota para guión: esta señal marca el lugar exacto donde irá el objeto 1 dentro de la pantalla).</p> <p>Texto (sin enlace): Bla, bla, bla. Nota para guión: serán párrafos de longitud media y corta, constituidos con frases sencillas. Se señalarán en negrita conceptos para facilitar la lectura rápida y el repaso.</p>	<p>Nota para guión: serán párrafos de longitud media y corta, constituidos con frases sencillas. Se señalarán en negrita conceptos para facilitar la lectura rápida y el repaso.</p>
LOCUCIÓN GENERAL	<p>Botón locución: sX_X_Xa.ña</p> <p>Atributo TITLE del botón locución: Al pulsar este botón, suena una locución.</p> <p>Locución que se activa al pulsar: (sX_X_Xa.mp3)</p> <p>Nota para guión: no exceder las seis líneas de texto.</p> <p>Texto que sale junto al botón al pulsar el botón locución (y como texto alternativo): El mismo texto que el locutado.</p>
ESPECIFICACIONES DE LA PRODUCCIÓN	

EJEMPLO DE GUIÓN DE TEORÍA

TÍTULO PANTALLA	Consejo General de Formación Profesional.	
Nomenclatura	2.4.2.	
Modelo	Texto+ Locución + Texto resaltado	
TEXTO		OBJETO 1_ Texto resaltado
	<p>Corresponde a la Administración General del Estado la regulación y la coordinación del SNCFP, sin perjuicio de las competencias que corresponden a las Comunidades Autónomas y de la participación de los Agentes Sociales.</p> <p>Objeto 1</p> <p>Sus funciones, son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y proponer al Gobierno, para su aprobación, el Programa Nacional de Formación Profesional, dentro de cuyo marco las Comunidades Autónomas con competencias en la gestión de aquél podrán regular para su territorio sus características específicas. • Controlar la ejecución del Programa Nacional y proponer su actualización cuando fuera necesario, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas en este ámbito. • Informar los proyectos de planes de estudios y títulos correspondientes a los diversos grados y especializaciones de Formación Profesional, así como las certificaciones de profesionalidad en materia de Formación Profesional Ocupacional y, en su caso, su homologación académica o profesional con los correspondientes grados de Formación Profesional reglada, sin perjuicio de las competencias del Consejo Escolar del Estado en esta materia. • Informar sobre cualesquiera asuntos que, sobre formación profesional, puedan serle sometidos por las Administraciones públicas. • Emite propuestas y recomendaciones a los Departamentos ministeriales competentes en materia de Formación Profesional. • Proponer acciones para mejorar la orientación profesional. • Evaluar y hacer el seguimiento de las acciones que se desarrollen en materia de Formación Profesional. 	<p>El Consejo General de Formación Profesional, es el órgano consultivo y de participación institucional de las Administraciones públicas y los Agentes Sociales, y de asesoramiento al Gobierno en materia de formación profesional.</p>
LOCUCIÓN general	<p>Botón locución: s2_4_2a.lla</p> <p>Atributo TITLE del botón locución: Al pulsar este botón, suena una locución.</p> <p>Locución que se activa al pulsar: (s2_4_2a.mp3)</p> <p>El Consejo General de Formación Profesional es el órgano consultivo y de participación institucional de las Administraciones públicas y los Agentes Sociales, y de asesoramiento al Gobierno en materia de formación profesional.</p> <p>Texto que sale junto al botón al pulsar el botón locución (y como texto alternativo):</p> <p>El Consejo General de Formación Profesional es el órgano consultivo y de participación institucional de las Administraciones públicas y los Agentes Sociales, y de asesoramiento al Gobierno en materia de formación profesional.</p>	
ESPECIFICACIONES de la producción		

Los **modelos de evaluación** permiten incluir ejercicios de corrección automática. Estos modelos se utilizan para incluir pequeños ejercicios en las pantallas de teoría. Con una pequeña variación en el guión, también se usan los modelos de ABC y Verdadero/Falso para la creación del guión del cuestionario de evaluación que se inserta en la plataforma donde se ubicará el curso.

La Fundación tiene desarrollado los siguientes modelos de guiones de evaluación:

- Modelo de ABC
- Modelo de Verdadero/Falso
- Modelo de frases incompletas

PLANTILLA MODELO GUIÓN DE EVALUACIÓN

MODELO DE VERDADERO FALSO "PlantillaEjercicioV_F.doc"	
TÍTULO PANTALLA	
NOMENCLATURA	
MODELO	Texto+ Locución+ Ejercicio V/F
TEXTO	<p>Texto (sin enlace): Bla, bla, bla. Nota para guión: serán párrafos de longitud media y corta, constituidos con frases sencillas. Se señalarán conceptos para facilitar la lectura rápida y el repaso. Objeto X: ejercicio V/F</p> <p>OBJETO 1. Ejercicio ABC</p> <p>(ej_UDX_Xa) y (ej_UDX_Xb) si sólo hay un ejercicio en la pantalla y (ej_X_UDX_Xa) y (ej_X_UDX_Xb) si hay más de un ejercicio en la pantalla, siendo la primera X el número de ejercicio dentro de la pantalla.</p> <p>Texto enunciado: Enunciado: la pregunta del ejercicio. Ejemplo: Señale la opción correcta sobre la siguiente afirmación: bla, bla, bla. O Verdadero O Falso</p> <p>Texto explicativo del ejercicio: Lea el enunciado y, a continuación, pulse la opción que le preguntan. Saldrá un texto con la solución a su respuesta. Puede hacer el ejercicio de nuevo. Feedback de respuesta correcta: Texto. Feedback de respuesta incorrecta: Texto.</p> <p>Solución: (0,1)</p>
LOCUCIÓN GENERAL	Sólo se locuta el texto.
ESPECIFICACIONES DE LA PRODUCCIÓN	

EJEMPLO DE GUIÓN DE EVALUACIÓN

TÍTULO PANTALLA	GESTIÓN DE LA FORMACIÓN.	
Nomenclatura	4.3.	
Modelo	Texto+ Locución+ Texto resaltado+Ejercicio (V/F)	
TEXTO		OBJETO 1_ Texto resaltado
<p>La gestión hace referencia a la dirección, administración y coordinación de procesos y actividades, que exige determinadas capacidades y destrezas que debe poseer la persona que los lleve a cabo.</p> <p>Implica la aplicación de un método concreto, el uso de una determinada metodología de trabajo en cualquier proyecto de la forma más efectiva para conseguir el objetivo previsto.</p> <p>Es el modo de desarrollarnos, las diligencias y acciones que realizamos, para llevar a cabo un plan en función de los objetivos propuestos.</p> <p>De todo ello y aplicándolo al entorno formativo, podemos decir que:</p> <p style="text-align: center;">Objeto 1.</p> <p style="text-align: center;">Objeto 2. Ejercicio (V/F)</p>		<p>La gestión de la formación es el conjunto de acciones (procesos o metodología) que llevamos a cabo para el desarrollo de acciones formativas concretas, planificando y administrando los recursos disponibles asignado a todo proyecto formativo.</p>
OBJETO 2_ Ejercicio V/F		
	<p>(@_UD4_3a) y (@_UD4_3b)</p> <p>Texto enunciado: La gestión de la formación implica administrar recursos asignados al proyecto formativo. <input type="radio"/> Verdadero. <input type="radio"/> Falso.</p> <p>Texto explicativo de ejercicio: Lea el enunciado y, a continuación, pulse la opción que le preguntan. Saldrá un texto con la solución a su respuesta. Puede hacer el ejercicio de nuevo. Feedback de respuesta correcta: <i>Muy bien, has superado el ejercicio. Estás trabajando correctamente los contenidos, sigue así.</i> Feedback de respuesta incorrecta: <i>Seguro que sabes hacerlo mejor. Repasa el apartado y responde de nuevo.</i></p> <p>Solución: (1,0)</p>	
LOCUCIÓN general	<p>Botón locución: s4_3a.tja</p> <p>Atributo TITLE del botón locución: Al pulsar este botón, suena una locución.</p> <p>Locución que se activa al pulsar: (s4_3a.mp3)</p> <p>La gestión de la formación es la metodología que llevamos a cabo para el desarrollo de acciones formativas concretas, planificando y administrando los recursos disponibles asignados a todo proyecto formativo.</p>	

Fase III: Maquetación del material

La fase de maquetación multimedia conlleva la creación de los archivos multimedia que formaran el curso y que están basados en la Fase II.

Para cada uno de los modelos, tanto de teoría como de evaluación, se aportan las características de diseño y las pautas para la programación. Así en esta tercera fase existen: Plantillas de diseño y Plantillas de programación.

Dentro de las plantillas de diseño se facilitan las imágenes generales de la interfaz y los ficheros fuentes fla y psd necesarias para maquetar las pantallas. Dentro de las plantillas de programación se aportan los ficheros HTML de que sirven de modelo y en la metodología se describe los campos que son necesarios modificar, así como las pautas para realizarlo correctamente.

En este sentido, conocemos la existencia en el mercado de multitud de herramientas de autor que facilitan la creación de contenidos multimedia, pero los productos generados no cumplen al 100% con los criterios de accesibilidad marcados en la Prioridad 2 de la Norma UNE 139803:2004. Así, la metodología desarrollada por la Fundación, aporta plantillas para la programación de cada una de las pantallas y de los elementos multimedia de forma que sean accesibles.

PLANTILLA DE MAQUETACIÓN

Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo
CONSEJERÍA DE EMPLEO

Título del curso

Indice

PLANTILLA

Plantilla vacía

Plantilla Audio

Plantilla Recursos Motivadores

Plantilla Ejercicio

Plantilla Glosario

Plantilla Gráfico no Sensible

Plantilla Gráfico Sensible

Plantilla Letra Glosario

Plantilla Tabla no Sensible

Plantilla Texto

Plantilla Texto Enlace

▶ Plantilla Texto Resaltado

texto resaltado izquierda

texto resaltado derecha

©2008 FAFFE

EJEMPLO DE PANTALLA MAQUETADA

Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo
CONSEJERÍA DE EMPLEO

Formación para el empleo

Formación para el Empleo

A. Introducción y objetivos del módulo

B. Mapa conceptual del módulo

Unidad 1. Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional

Unidad 2. Instituciones implicadas en la Formación para el Empleo

2.1. Introducción y Objetivos de la Unidad 2

2.2. Mapa Conceptual

2.3. Instituciones y Organismos Comunitarios actuantes en materia de Empleo y Formación

2.4. Instituciones y Organismos Estatales actuantes en materia de Empleo y Formación

2.4.1. Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL)

▶ 2.4.2. Consejo General de Formación Profesional

2.4.3. Fundación Tripartita para

Consejo General de Formación Profesional.

Corresponde a la Administración General del Estado la regulación y la coordinación del SNCFP, sin perjuicio de las competencias que corresponden a las Comunidades Autónomas y de la participación de los Agentes Sociales.

El Consejo General de Formación Profesional, es el órgano consultivo y de participación institucional de las Administraciones públicas y los Agentes Sociales, y de asesoramiento al Gobierno en materia de formación profesional.

Sus funciones, son las siguientes:

- Elaborar y proponer al Gobierno, para su aprobación, el Programa Nacional de Formación Profesional, dentro de cuyo marco las Comunidades Autónomas con competencias en la gestión de aquél podrán regular para su territorio sus características específicas.
- Controlar la ejecución del Programa Nacional y proponer su actualización cuando fuera necesario, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas en este ámbito.
- Informar los proyectos de planes de estudios y títulos correspondientes a los diversos grados y especializaciones de Formación Profesional, así como las certificaciones de profesionalidad en materia de Formación Profesional Ocupacional y, en su caso, su homologación académica o profesional con los correspondientes grados de Formación Profesional reglada, sin perjuicio de las competencias del Consejo Escolar del Estado en esta materia.
- Informar sobre cualesquiera asuntos que, sobre formación profesional, puedan serle sometidos por las Administraciones públicas.
- Emitir propuestas y recomendaciones a los Departamentos ministeriales competentes en materia de Formación Profesional.
- Proponer acciones para mejorar la orientación profesional.
- Evaluar y hacer el seguimiento de las acciones que se desarrollen en materia de Formación Profesional.

Por último, en esta última fase también se describe el proceso de empaquetado del SCORM (estándar Sharable Content Object Reference Model). Los cursos desarrollados con esta metodología garantizan su funcionamiento según la versión 1.2 de SCORM, garantizando la integración de contenidos online en las diferentes plataformas de e-learning (Learning Management System (LMS).

Referencias bibliográficas

- GARCÍA ARETIO. (2003). “Comunidades de aprendizaje en entornos virtuales. La tecnología educativa en la enseñanza superior”. M.: McGrawHill.
- CABERO, J. y GISBERT, M. (2005). *La formación en Internet. Guía para el diseño de materiales didácticos*. Eduforma. Sevilla.
- FUNDACIÓN ANDALUZA FONDO DE FORMACIÓN Y EMPLEO. CONSEJEÍA DE EMPLEO. JUNTA DE ANDALUCIA. (2008) “Manual para la elaboración de materiales didácticos multimedia”. *Elaboración y Guionización de contenidos. Volumen I*. Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo. Sevilla.
- FUNDACIÓN ANDALUZA FONDO DE FORMACIÓN Y EMPLEO. CONSEJEÍA DE EMPLEO. JUNTA DE ANDALUCIA. (2008) “Manual para la elaboración de materiales didácticos multimedia”. *Maquetación Multimedia. Volumen II*. Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo. Sevilla.
- FUNDACIÓN ANDALUZA FONDO DE FORMACIÓN Y EMPLEO. CONSEJEÍA DE EMPLEO. JUNTA DE ANDALUCIA. (2008) “Modelo Pedagógico de e-learning”. Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo. Sevilla.