



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



ECODesign4EU

**NUEVOS CONTENIDOS FORMATIVOS Y TITULACIONES CONJUNTAS DE FP SOBRE
ECODISEÑO PARA INDUSTRIAS CULTURALES Y CREATIVAS**

2020-1-MT01-KA202-074249

**Guía didáctica en línea sobre competencias digitales
para el aprendizaje virtual**

Campus virtual ECODesign4EU

Desarrollado por



Índice

Introducción	3
¿Qué es eLearning?.....	3
Fuente: elaboración propia.	4
Etapas 1. Definir los objetivos y la estructura del curso.....	4
Analizar las necesidades del público destinatario	5
Definir la finalidad y los objetivos de aprendizaje.....	6
Elaborar la estructura del curso	7
Segundo paso. Definir los recursos necesarios.....	9
El equipo	9
Tecnología.....	10
Etapas 3. Desarrollo de contenidos.....	11
Seleccionar el método de instrucción	11
Redacción de contenidos para la finalidad y los objetivos del curso.....	12
Compruebe el estilo general del curso.....	16
Paso 4. Añadir evaluaciones y controles de conocimientos.....	17
Paso 5. Cargar el contenido del curso en la plataforma eLearning.....	18
Etapas 6. Impartición y evaluación del curso	19
Impartición del curso	19
Evaluación del curso	20
Conclusiones	22
Glosario	23
Recursos adicionales.....	24
Bibliografía.....	24

Introducción

El objetivo de esta guía es mejorar las competencias digitales y facilitar la interacción con entornos virtuales de aprendizaje de asesores, personal de orientación, evaluadores y profesionales de la validación, proporcionando una guía sencilla y fácil de aplicar para cualquier persona que no tenga conocimientos previos sobre cómo crear e impartir un curso de eLearning.

La guía se ha realizado en el contexto del Proyecto ECODesign4EU, cuyo objetivo es diseñar un nuevo Currículo Europeo ECVET de referencia sobre Ecodiseño para las ICC sostenibles, promoviendo métodos y pedagogías innovadoras de WBL dirigidas a estudiantes de FP Inicial y Continua, destinatarios del proyecto, con el fin de adquirir y aplicar los principios de Ecodiseño a las ICC, contribuyendo a liderar la transición hacia una Economía Circular en estos sectores.

¿Qué es eLearning?

El eLearning, o aprendizaje electrónico, es la impartición de aprendizaje y formación a través de recursos digitales. Aunque el eLearning se basa en el aprendizaje formalizado, se imparte a través de dispositivos electrónicos como ordenadores, tabletas, teléfonos móviles e incluso smartwatches que en algunos puntos están conectados a internet.

La rápida expansión del acceso a Internet y el desarrollo de las tecnologías de los medios de comunicación han hecho accesible el aprendizaje en línea o eLearning a muchas más personas y han aumentado las opciones de impartición de cursos para los proveedores de formación.

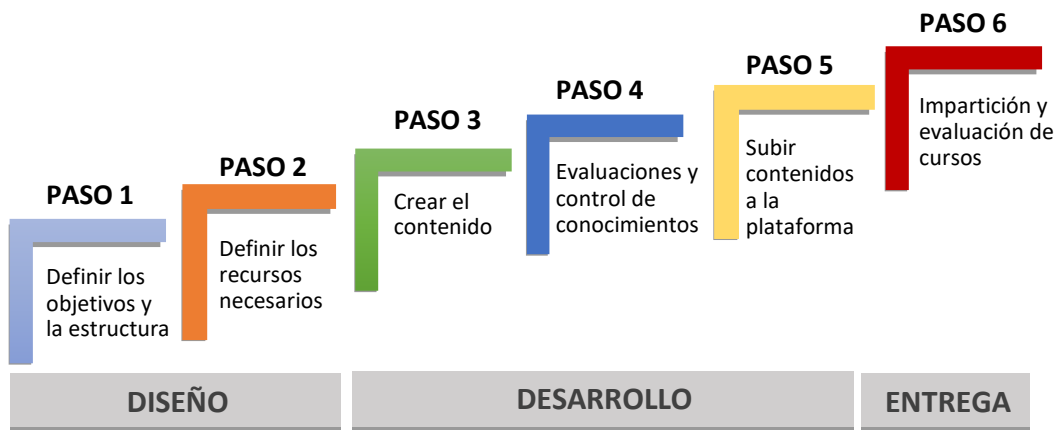
El eLearning aporta múltiples ventajas tanto a los alumnos como a los proveedores de formación, como flexibilidad horaria y de ubicación, adaptada a los horarios y circunstancias personales y laborales del alumno y del profesor, menores costes, mayor alcance, canales multilingües, aprendizaje a ritmo propio, entre otras.

El eLearning también brinda oportunidades únicas para la educación a todos los niveles, especialmente en los países en desarrollo. Estos países se enfrentan a numerosos retos en materia de transporte (que deja a los habitantes de zonas remotas con un acceso limitado a la educación), falta de infraestructuras educativas,

conocimientos especializados, instalaciones de investigación, etc. El eLearning puede colmar estas lagunas con medios considerablemente menores y en menos tiempo.

Esta guía le guía a través de seis sencillos pasos para el diseño, desarrollo e impartición de cursos de eLearning:

FIGURA 1: PASOS PARA CREAR CURSOS ELEARNING



Fuente: elaboración propia

Etapa 1. Definir los objetivos y la estructura del curso

Este primer paso es crucial para el éxito general de su curso de eLearning. Aquí se establece el marco general del curso, como el plano de un edificio que fija sus metas, objetivos y estructura.

Para ello, hay que responder a las siguientes preguntas:

- **¿Cuáles son las necesidades de conocimientos, formación y capacitación de mi público objetivo?**
- **¿Qué debe saber/hacer un alumno al finalizar el curso?**
- **¿Cuál es la estructura del curso que mejor satisface esas necesidades de formación?**

Los describiremos en las secciones siguientes.

Analizar las necesidades del público destinatario

El eLearning puede utilizarse para la formación profesional en todos los niveles de la educación formal, la formación en empresas, organizaciones internacionales, ONGs, así como para la educación informal. En estas situaciones, el público destinatario y sus necesidades de formación difieren entre sí. Es importante que el diseñador del curso las analice y evalúe para determinar tanto los **conocimientos/habilidades específicas** como el **nivel de realización** requerido.

Para empezar, el análisis debe tener en cuenta los siguientes aspectos personales del público objetivo:

- Aspectos personales: edad, sexo, motivación para realizar el curso, disponibilidad para realizar el curso.
- Nivel educativo, formal e informal.
- Conocimientos y formación profesional.
- Experiencia laboral pertinente.
- Competencias virtuales y acceso a Internet y a dispositivos informáticos.
- Conocimiento de la lengua de formación (especialmente en el caso de los inmigrantes).

A continuación, hay que identificar sus necesidades de formación en materia de conocimientos y competencias. Cada aspecto requerirá un método de análisis específico:

- ◆ **El análisis de temas** se lleva a cabo para identificar y clasificar el contenido del curso. El análisis de temas es apropiado para cursos diseñados principalmente para proporcionar información o alcanzar objetivos educativos más amplios (también llamados "cursos informativos"). Los instrumentos visuales, como los mapas mentales, los mapas conceptuales y los diagramas de procesos, pueden ayudar al diseñador del curso a aclarar las conexiones entre los elementos del contenido.
- ◆ **Análisis de tareas:** es un análisis detallado de las acciones y decisiones que toma una persona para realizar una tarea laboral, de forma que seamos capaces de identificar lo que el alumno debe aprender o mejorar y los conocimientos y habilidades que deben desarrollarse o reforzarse. El análisis de tareas se utiliza principalmente en cursos diseñados para desarrollar

habilidades específicas orientadas al trabajo o interpersonales (también llamados "cursos de desempeño").

Definir la finalidad y los objetivos de aprendizaje

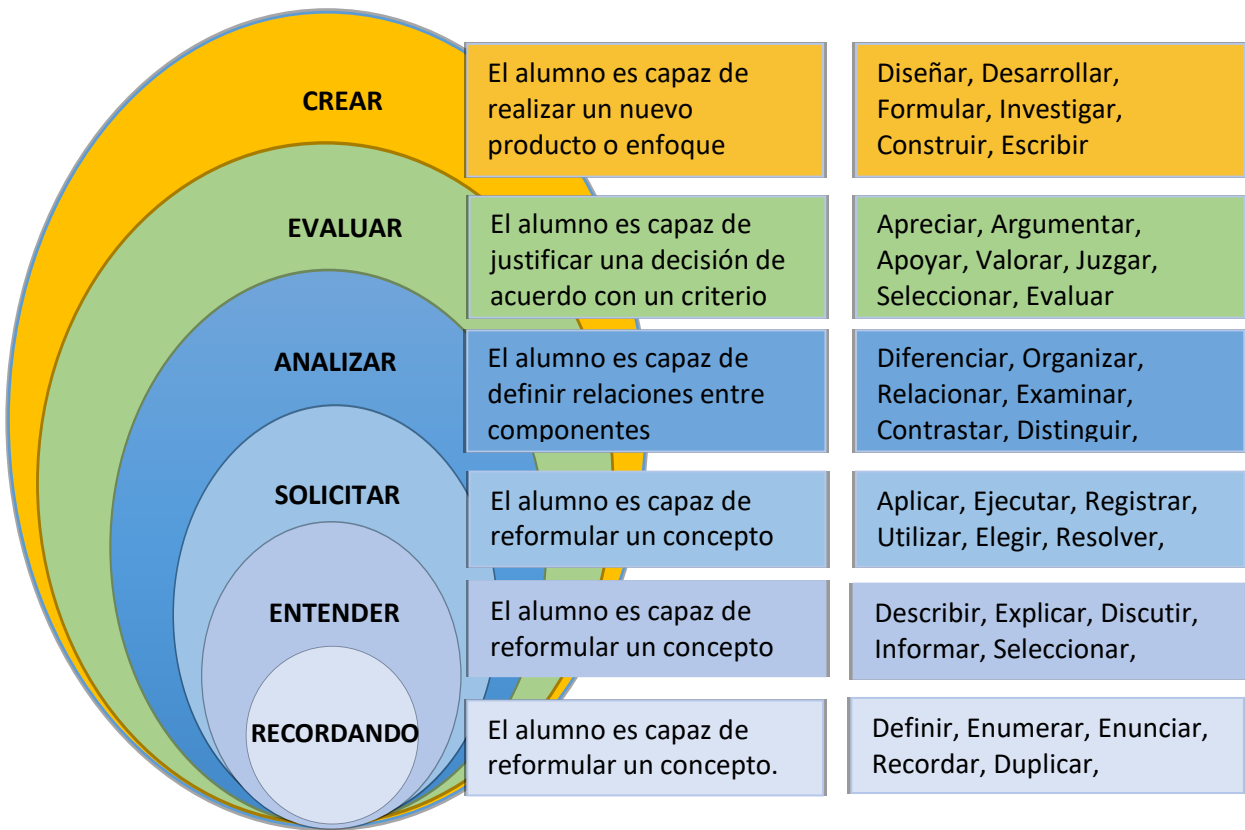
Una vez identificadas las necesidades y carencias formativas del público objetivo, el diseñador del curso debe definir qué resultados quiere obtener cuando los alumnos completen el curso de eLearning. Esos resultados son la finalidad y los objetivos del curso; pueden definirse respondiendo a esta pregunta: **¿Qué debería ser capaz de saber/hacer un alumno tras finalizar el curso?**

Un objetivo es una declaración general de lo que se va a conseguir. Indica a los alumnos lo que obtendrán del curso de eLearning. Los **objetivos de aprendizaje** son un desglose de esta finalidad y son más prácticos.

Los objetivos de aprendizaje combinan dos elementos: el **nivel de rendimiento** o realización (mediante un verbo de acción) y el **contenido del aprendizaje** (el objeto de ese verbo), por ejemplo: "Ser capaz de aplicar [verbo] los principios y valores de la empresa [contenido de aprendizaje] durante la negociación con clientes", "Ser capaz de ejecutar [verbo] el procedimiento de apertura de una cuenta bancaria [contenido de aprendizaje]", etc.

Según la taxonomía revisada de Bloom del dominio cognitivo, los objetivos de aprendizaje pueden implicar seis tipos diferentes de realización, que van desde el nivel más bajo (recordar) hasta el más alto (crear). En la siguiente página se incluye una tabla muestra los tipos de logro, su significado y los verbos que pueden ser adecuados para describirlos:

FIGURA 2: TAXONOMÍA DE BLOOM REVISADA DEL DOMINIO COGNITIVO



Fuente: diseño parcialmente propio, tomado de [Bloom's Taxonomy: Cognitive Design](#)

Elaborar la estructura del curso

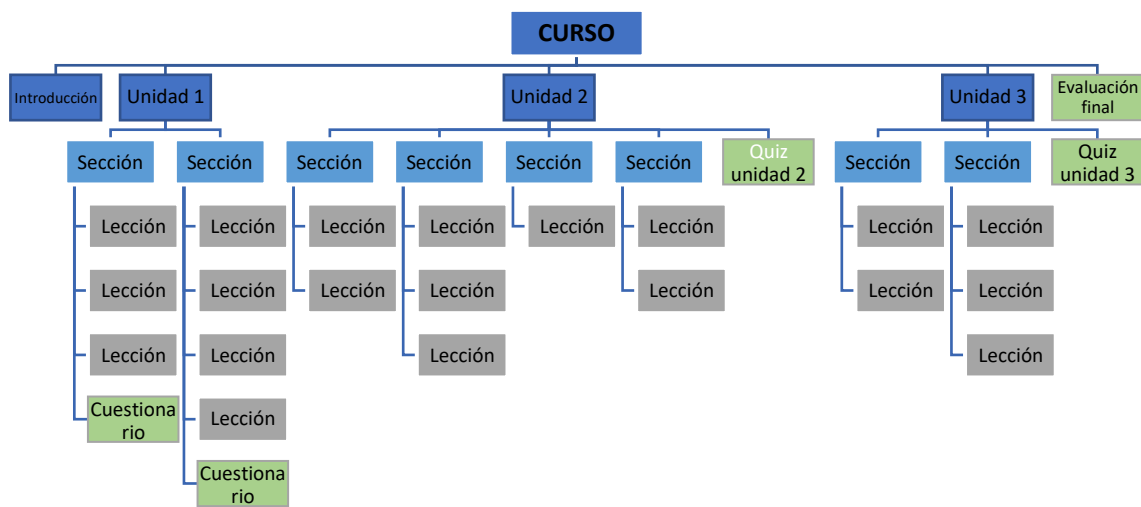
Una vez definidos los objetivos de aprendizaje, sigue la elaboración de la estructura del curso o plan de estudios que mejor alcance esos objetivos de aprendizaje. Esto dependerá de cuál sea el propósito principal del curso:

- ◆ En un curso de **rendimiento**, es decir, en un curso orientado a cubrir lagunas de conocimientos o habilidades para desempeñar un trabajo o tarea específicos, el contenido puede organizarse para seguir el orden de las acciones en el entorno laboral real.

- ◆ En un curso **de información**, es decir, en un curso orientado a cubrir lagunas de conocimiento, los conceptos pueden organizarse en función de sus conexiones estructurales y lógicas.

Existen diferentes tipos de planes de estudios o estructuras de cursos. Como el propósito de esta guía es principalmente la creación de cursos cortos de eLearning, a continuación se muestra un ejemplo de estructura de curso que se puede seguir (el número de unidades, secciones, lecciones y cuestionarios es referencial):

FIGURA 3: EJEMPLO DE ESTRUCTURA DE UN CURSO



Fuente: elaboración propia

Como puede verse en la figura 3, la estructura del curso puede tener la siguiente estructura:

- ◆ **Introducción:** es la introducción al curso en general, debe contener un resumen de todo el contenido del curso.
- ◆ **La unidad** es la parte principal en la que se divide el curso.
- ◆ **Sección** es el nivel que sigue a una unidad.
- ◆ **Lección** es el nivel que sigue a una sección. La lección es la mínima expresión de un tema que queremos desarrollar. Debe ser breve y, si es posible, debe contener elementos gráficos y audiovisuales.

- ◆ **Los cuestionarios** pueden colocarse al final de una lección o de una sección (como en la unidad 1 anterior) o de una unidad (como en las unidades 2 y 3) o al final del curso, o utilizar una combinación de ambas.
- ◆ **La evaluación final** debe incluir una evaluación para comprobar si el alumno ha alcanzado los principales objetivos del curso.

En este punto, la estructura del curso es provisional y general. Durante el desarrollo de cada lección puede haber variaciones. Por ejemplo, un tema puede ser demasiado largo para desarrollarlo en una sola lección, y puede ser necesario dividirlo en dos o tres lecciones.

La estructura del curso determinará también su **duración**. Es importante tener en cuenta los objetivos y el nivel de realización requerido, pero también la disponibilidad de tiempo (de los alumnos y del diseñador del curso) y los recursos para su creación. Un curso más largo implicará más recursos, que a veces no están disponibles. En otras ocasiones, las limitaciones vendrán por la disponibilidad de tiempo del público objetivo para seguir ese curso, especialmente si está orientado a personas que están trabajando y tienen muchas responsabilidades.

Paso 2. Definir los recursos necesarios Definir los recursos necesarios

El desarrollo de un curso eLearning implica la utilización de diferentes recursos, principalmente humanos, tecnológicos y financieros. En las líneas que siguen, hablaremos de los dos primeros: el equipo y la tecnología.

El equipo

El diseño, desarrollo e impartición de cursos de eLearning requiere conocimientos que abarcan varias especialidades, entre ellas:

- ◆ **El Director de Proyecto eLearning** es quien coordina todas las actividades y recursos (humanos, tecnológicos, financieros, etc.) en las diferentes etapas del proyecto. Es el responsable general del proyecto.
- ◆ **El diseñador didáctico (DD)** es el encargado de la estrategia pedagógica. Colabora estrechamente con el director del proyecto y los expertos en la

materia en el desarrollo del contenido del curso, las técnicas pedagógicas, los elementos multimedia, la evaluación y la comprobación de los conocimientos.

- ◆ **Los expertos en la materia (EM)** aportan los conocimientos y la información necesarios para un curso concreto. Colaboran con los DD en el diseño del curso, definen las estrategias de evaluación y redactan el contenido del curso.
- ◆ **Diseñador gráfico y editor multimedia:** son los encargados del "aspecto" general del curso y del desarrollo multimedia. Crean y editan las figuras, audios, fotos, vídeos, etc. utilizados en el curso eLearning.
- ◆ **Desarrollador web y especialista en soporte técnico:** el desarrollador web es quien crea la plataforma de aprendizaje y reúne todo el contenido del curso en línea. Hay software disponible en Internet que facilita esta actividad, como Moodle, LearnPress, etc. (Hablaemos de la tecnología en la siguiente sección). El especialista de soporte es el que da soporte técnico una vez que el curso está en marcha. El desarrollador web y el especialista de soporte suelen ser la misma persona.
- ◆ **Los administradores del curso y los facilitadores en línea** son los encargados de apoyar y motivar a los alumnos una vez abierto el curso. Se encargan de las suscripciones de los alumnos, apoyan las actividades de los alumnos, responden a las preguntas de los alumnos, moderan los foros de los alumnos, etc.

Algunas de las funciones enumeradas anteriormente podrían combinarse en un único perfil de puesto, dependiendo del tamaño del proyecto de eLearning, los recursos humanos y financieros disponibles, la capacidad de los miembros del equipo para cubrir diferentes funciones, la tecnología utilizada, etc. En algunos cursos de eLearning, incluso puede haber sólo dos personas implicadas: por un lado, el gestor/DD/EM/administrador del curso/facilitador en línea/tutor y, por otro, el desarrollador web/editor multimedia/soporte técnico.

La tecnología

Como ya se ha mencionado, los cursos de eLearning se imparten a través de plataformas virtuales de aprendizaje, a las que se puede acceder desde distintos dispositivos electrónicos (ordenadores, tabletas, teléfonos inteligentes) a través de Internet.

Las plataformas de eLearning también se denominan Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS – Learning Management Systems); proporcionan a los proveedores de cursos y a los alumnos acceso a información, herramientas y recursos de apoyo a la impartición y gestión de la enseñanza, como:

- Gestión de cursos: invitación, preinscripción, inscripción semiautomática en cursos, pago en línea, etc.
- Aula virtual integrada.
- Materiales y recursos de apoyo multilingües.
- Almacenamiento de material didáctico.
- Gestión de la comunicación: todas las comunicaciones del curso entre tutor-alumno, alumno-alumno, tutor-tutor pueden realizarse a través del LMS.
- Creación y gestión de evaluaciones.
- Seguimiento del rendimiento de los alumnos.
- Múltiples informes para la dirección.

Hay una gran variedad de software disponible sobre LMS, desde los más sencillos hasta los más avanzados y complejos, gratuitos y de pago. Los siguientes son ejemplos de software LMS: Moodle, LearnPress, TalentLMS, FormallMS, ILIAS, Opigno, OpenOLAT, Sakai, Dokeos, etc. La mayoría de estos programas tienen aplicaciones para teléfonos móviles y tabletas.

Además del LMS, es posible que necesite un software de traducción profesional, en caso de que desee impartir formación multilingüe.

Etapa 3. Desarrollo de contenidos

El desarrollo de contenidos es una de las actividades fundamentales para crear un curso de eLearning. Comienza con la elección del método de instrucción, luego la redacción de la finalidad y los objetivos de forma que se dirijan al alumno, después sigue el desarrollo del contenido de cada lección y, por último, una comprobación final del estilo general. Echemos un vistazo a cada uno de ellos.

Seleccione el método de instrucción

Existe toda una variedad de formas de transmitir el contenido al alumno, que se denominan métodos de instrucción. Pueden agruparse en tres tipos principales:

- ◆ **Los métodos expositivos** se utilizan para adquirir información. Ejemplo de ellos son las presentaciones, los estudios de casos, los ejemplos, las demostraciones, la narración de historias, etc.
- ◆ **Los métodos de aplicación** hacen hincapié en los procesos activos que utilizan los estudiantes para realizar tareas basadas en principios y procedimientos. Ejemplo de ellos son los juegos de rol, las simulaciones y los juegos serios, el trabajo por proyectos, las ayudas para el trabajo, el enfoque basado en escenarios, etc.
- ◆ **Métodos colaborativos** Implican a los estudiantes compartiendo conocimientos y realizando tareas en colaboración. Algunos ejemplos son el debate guiado en línea, el trabajo colaborativo, la tutoría entre iguales, etc.

Un proveedor de formación puede combinar estos métodos didácticos para ofrecer la mejor experiencia formativa a los alumnos.

Redacción de contenidos para la finalidad y los objetivos del curso

Desde el principio del curso, el alumno debe tener una idea muy clara de la finalidad y los objetivos del curso. Esto es aún más importante en el contexto de un curso de eLearning, ya que la motivación del alumno es crucial para el éxito de la formación.

Escribirlas es como una escalera de mano. La meta es el último peldaño que se quiere alcanzar. Los objetivos de aprendizaje son los diferentes peldaños que te proporcionan los conocimientos y las habilidades para alcanzar el peldaño superior. Puede volver al Paso 1 y comprobar las recomendaciones dadas sobre la definición de la meta y los objetivos.

Pueden redactarse de forma que se dirijan al alumno, como se muestra en el ejemplo siguiente:

- Para escribir el objetivo:
 - *Al finalizar el curso, serás capaz de utilizar con soltura las principales herramientas de Microsoft Office.*
- Para redactar los objetivos de una unidad/sección:
 - *Al finalizar esta unidad, serás capaz de utilizar con soltura Word*

- *Al final de esta sección, usted será capaz de crear un simple documento de Word*
- *Al final de esta sección, serás capaz de entender y reconocer las partes básicas de un documento Word.*
- *Al final de esta sección, usted será capaz de utilizar las funciones avanzadas de un documento de Word*

A lo largo de todo el curso de eLearning es útil recordar al alumno lo que va a aprender y/o cómo le va a beneficiar esa información.

Contenido de la lección

El contenido debe ser fácilmente digerible para el alumno. Es aconsejable dividir el curso en lecciones "del tamaño de un bocado" que permitan al alumno reunir pequeños fragmentos de información de una vez. Esto puede reducir la sobrecarga de contenidos y dar al alumno la posibilidad de asimilar realmente la lección. Los expertos recomiendan que una sola lección no dure más de 10-15 minutos.

Una herramienta útil para desarrollar el contenido de un curso es crear un **guión gráfico**. Un guión gráfico es un documento que muestra la estructura del curso y la información detallada de cada lección: texto, figuras, tablas, gráficos, audio, vídeo, infografía, etc. No es el desarrollo real del contenido, sino que es como un mapa que te indica cuándo y de qué viene toda la información de tu curso. También te ayuda a hacerte una idea de la carga de trabajo global.

Hay muchas maneras diferentes de hacer un guión gráfico. Usted puede hacer su propia plantilla de guión gráfico para su curso. En la sección "*Recursos adicionales*" al final de esta guía encontrará un enlace que le llevará a plantillas de guión gráfico gratuitas disponibles en línea. Le sugerimos la siguiente plantilla, sencilla pero práctica:

UNIDAD 3: VALORES PARA LOS DIRECTORES Y PROFESORES QUE TRABAJAN CON FAMILIAS DE ORIGEN INMIGRANTE				
SECCIÓN 1: [nombre de la sección o ninguno]				
Número y título de la lección	Breve descripción del contenido de la lección	Gráficos, fotos (nombre del archivo)	Audios, vídeos, otros enlaces (enlace o nombre del archivo)	Persona(s) responsable(s) del desarrollo de contenidos
Lecciones anteriores...				

<p>Lección 5. Problemas de comunicación social entre la escuela y la familia</p>	<p>Los problemas de comunicación social entre la escuela y la familia son esenciales para el éxito de la educación infantil.</p>	<p>Foto10_profesor & pizarra.jpg</p>	<p>Ninguno</p>	<p>[Nombre...]</p>
<p>Lección 6. ¿Cómo pueden los centros escolares abordar los problemas de comunicación e inclusión?</p>	<p>Las escuelas pueden abordar los problemas de inclusión estableciendo una comunicación personalizada con los padres.</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Enlace para "Antecedentes migratorios": [Enlace] Enlace para "Lecturas complementarias": [Enlace]</p>	<p>[Nombre...]</p>
<p>Siguiendo las lecciones...</p>				

Siguiendo con el ejemplo anterior, ésta es la vista real de la Lección 5 en la plataforma de aprendizaje:

COURSES >

LU.3. VALUES FOR SCHOOL LEADERS AND TEACHERS WORKING WITH FAMILIES FROM MIGRANT BACKGROUND

LEARNING UNIT 0/10

- 1.1 Learning Unit 3 – Introduction
30 min
- 1.2 Factors impacting migrant children's attainment at school
- 1.3 What are the challenges and the causes for these challenges?
- 1.4 Relevant Legislation affecting education of children from migrant backgrounds at school
- 1.5 Social communication issues between schools and families
- 1.6 How can schools address communication and inclusion issues?
- 1.7 Steps for establishing personalised communications with all parents
- 1.1 Test LU.3
8 questions
- 1.8 Glossary
- 1.9 Additional Resources

Social communication issues between schools and families


Key Practice Points

Social communication issues between schools and families is essential for success

Parents of ethnic minority and newly arrived migrant communities of school-aged children may find it difficult to adapt to an education system different from their country of origin.

The parent/teacher relationship can therefore be an area of potential confusion and misunderstanding over areas such as :

- School behaviour and discipline
- Formality of lessons
- Expectations of the teacher
- Parental involvement in the education of their children at school



Furthermore, some black, migrant or refugee parents may have experienced traumatic and/or violent events in their country of origin or perhaps even within the host country which impact the health and wellbeing of their family and the behaviour and progress of their children at school.

COMPLETE

PREV

Relevant Legislation affecting education of children from migrant backgrounds at school

NEXT

How can schools address communication and inclusion issues?

En las siguientes líneas damos unas breves pautas de cómo elaborar los distintos elementos de una lección:

- ◆ **El texto** debe ser claro, conciso y estar escrito de forma que atraiga al alumno. Si necesita añadir una cantidad considerable de texto, utilice párrafos cortos: los ojos se nublan cuando ven grandes bloques de texto, así que intente que sea lo más breve posible. Ponga ejemplos que sean familiares para el alumno y fáciles de entender; deben ser lo más reales posible.

Un consejo sobre el estilo lingüístico es dirigirse a los alumnos por "usted", ya que conecta mucho más con el curso. Si sus alumnos proceden de entornos multiculturales (por ejemplo, inmigrantes), intente evitar palabras difíciles o jerga específica de su cultura.

- ◆ **Gráficos y fotos.** El curso de eLearning puede incluir una variedad de elementos de diseño visual que atraigan al alumno y lo mantengan estéticamente interesado. Incluya sólo la información y los elementos gráficos que sean relevantes y necesarios, ya que esto ayudará al alumno a mantenerse centrado en la tarea que tiene entre manos (en lugar de distraerse con todo el desorden virtual).

Hay muchos tipos de gráficos: ilustraciones animadas, matrices, gráficos de líneas, gráficos de barras, gráficos circulares, diagramas, tablas de texto, cualquier otro que quieras diseñar. En la medida de lo posible, colócalos cerca del texto al que hacen referencia para no distraer al alumno.

- ◆ **El audio y el vídeo** pueden ser elaborados por el proveedor de formación o también pueden tomarse de Internet (teniendo cuidado con los derechos de autor, por supuesto). La mayoría de los LMS permiten incrustar un audio o vídeo en el cuerpo de la lección simplemente copiando el enlace.

El diseño de los medios sigue cuatro características:

- Sencillo: céntrate en una idea cada vez
- Cortos: los vídeos deben durar entre 3 y 4 minutos para captar la máxima atención.
- Real: utiliza ejemplos de la vida real
- Bueno: salvaguardar la buena calidad de los productos mediáticos.

Al igual que con los gráficos, el audio y el vídeo deben utilizarse sólo cuando sean pertinentes y necesarios, evite añadir vídeo sólo para mostrar a un profesor hablando. El audio y el vídeo deben ser breves (¡incluso más breves en el caso del audio!); evite el audio redundante (sólo para leer el texto que se muestra en la pantalla, a menos que quiera que su curso sea inclusivo para las personas con deficiencias auditivas).

[Compruebe el estilo general del curso](#)

Normalmente hay más de una persona implicada en la creación del contenido del curso, y esto puede generar que las distintas secciones tengan estilos diferentes, en detrimento de la armonía y cohesión general del curso. Para evitarlo, el coordinador puede proporcionar una plantilla para el desarrollo de las lecciones, además de unas breves directrices de estilo de redacción, longitud de la lección, tipo de cuadros o gráficos, etc.

Después de que el contenido haya sido desarrollado por todas las personas implicadas, una sola persona debería encargarse de homogeneizar el contenido. Puede ser el Diseñador Instruccional, uno de los Expertos en la Materia, etc. Tenga en cuenta que en esta fase el contenido puede escribirse con un procesador de textos, un programa de presentaciones u otra herramienta similar.

Paso 4. Añadir evaluaciones y comprobaciones de conocimientos

Es importante asegurarse de que las pruebas de evaluación pretenden desarrollar y evaluar el mismo tipo de rendimiento y contenido de aprendizaje que el expresado en los objetivos de aprendizaje. Las preguntas ayudan a los alumnos a mantener su atención en el curso.

Existen muchos tipos de pruebas en línea, que suelen estar integradas en plataformas LMS. A continuación hay una lista de los tipos más comunes de preguntas en línea:

- Preguntas de verdadero/falso
- Preguntas de opción única
- Preguntas tipo test
- Selección visual
- Palabras o frases coincidentes
- Completar frases
- Rellene el espacio en blanco
- Ordenación secuencial y clasificación

Estos son algunos consejos para diseñar cuestionarios para cursos de eLearning:

- Las preguntas deben evaluar la consecución de los objetivos de aprendizaje establecidos para el módulo/sección/curso que cubren.
- La redacción de las preguntas debe evitar la doble negación.
- Deben indicarse claramente los requisitos de la prueba (por ejemplo, si es puntuable, cuántas veces puede realizarse, etc.).
- Los cuestionarios pueden colocarse después de cada lección, sección o unidad, o incluso una única evaluación al final del curso. Cuantos más cuestionarios, más implicado mantendrá al alumno, ¡pero no exagere!
- Es aconsejable dar la oportunidad de repetirla.
- Cuando sea posible, proporcione comentarios explicativos después de la prueba o evaluación.

Paso 5. Cargar el contenido del curso en la plataforma eLearning

Una vez que el contenido general del curso ha sido desarrollado y revisado, con una detallada corrección ortográfica y de estilo, el siguiente paso es subirlo a la plataforma de eLearning o LMS (véase el Paso 2 sobre la tecnología). Dependiendo de la plataforma, puede ser simplemente un trabajo de copiar y pegar desde el procesador de textos/programa de presentación a LearnPress, por nombrar una plataforma.

En este paso, es importante comprobar la funcionalidad, usabilidad y facilidad de aprendizaje de la plataforma. En este sentido, es muy recomendable que un grupo de participantes que represente al público objetivo realice el curso para **su validación**.

Aunque aprueben el curso, el propósito no es sólo evaluar su aprendizaje, sino la calidad general del curso, es decir, si es fácil de entender, si cumple los objetivos de aprendizaje, si la forma en que se presenta es clara, etc. Además, se puede pedir a los participantes en la validación que aporten comentarios adicionales sobre su experiencia de aprendizaje, normalmente con un formato de cuestionario estructurado.

Tenga en cuenta que, en la medida de lo posible, la estructura del curso y el tipo de cuestionarios deben tener en cuenta las características y la estructura del curso disponibles en el LMS o la plataforma de eLearning elegida cuando sólo funcione mediante plantillas. Hacer esto desde el principio facilitará la integración de todos los contenidos en la plataforma.

Etapa 6. Impartición y evaluación del curso

¡Por fin llega el lanzamiento del curso!

En este paso hablamos de las formas de impartir cursos de eLearning, de las herramientas de comunicación más adecuadas para cada una de ellas y de la evaluación de los cursos en lo que respecta a las reacciones, el aprendizaje, el comportamiento y los resultados reales de los alumnos.

Impartición del curso

Es importante tener en cuenta que el eLearning implica cambios en los papeles de alumnos y profesores. Los profesores se convierten en facilitadores del aprendizaje, entrenadores, mentores, dando a los estudiantes más opciones y responsabilidades para su propio aprendizaje. Por su parte, los alumnos son participantes activos en el proceso de aprendizaje, producen y comparten conocimientos, participan a veces como expertos y aprenden en colaboración con otros.

La impartición del curso puede comenzar con un acto inicial en el que, mediante videoconferencia/audioconferencia o un conjunto de correos electrónicos, el facilitador presente los objetivos y el programa del curso. También se puede organizar una actividad de aprendizaje interactiva para ayudar a los alumnos a conocerse y relacionarse entre sí, y también para que se familiaricen con la plataforma de aprendizaje. Dependiendo de las preferencias del profesor o del facilitador, estas actividades pueden omitirse (mostradas en verde en la Figura 4).

Después de estas dos actividades comienza el ciclo de aprendizaje, que suele ser diario o semanal. Después, dependiendo de la estructura del curso, al final de cada lección/sección/unidad puede haber un breve cuestionario; la mayoría de los cursos también tienen una evaluación final al final del curso. Es muy aconsejable organizar una última sesión de feedback y conclusiones con los alumnos; esto permite a los diseñadores mejorar el curso.

FIGURA 4. CICLO DE IMPARTICIÓN Y EVALUACIÓN DE CURSOS



Fuente: elaboración propia

Los cursos pueden impartirse de forma sincrónica o asincrónica, o una combinación de ambas:

- **El eLearning síncrono** tiene lugar en tiempo real; ejemplos de herramientas de comunicación síncrona para el eLearning son el chat y la mensajería instantánea (MI), la videoconferencia o la audioconferencia, la retransmisión en directo por Internet, la pizarra y la pantalla compartida, las herramientas, los sondeos, etc. Este tipo de herramientas proporciona un mayor nivel de interacción y retroalimentación instantánea entre los alumnos y/o el facilitador del curso.
- **El eLearning asíncrono** es independiente del tiempo; ejemplos de herramientas de comunicación asíncrona para el eLearning son el correo electrónico, los foros de debate, los blogs, las wiki, los webcasting, etc. Este tipo de herramientas son más apropiadas para tareas que requieren reflexión y más tiempo por parte del alumno.

Evaluación del curso

La evaluación de un curso consiste en comprobar si el contenido del curso y la estrategia didáctica han sido adecuados para alcanzar la finalidad y los objetivos del curso. Hay muchos aspectos que se pueden evaluar, y depende del diseñador del curso elegir cuáles son los que más le interesan.

Aquí vamos a mencionar cuatro elementos principales que pueden ser evaluados. Los dos primeros pueden conocerse durante la impartición del curso, y los dos últimos pueden conocerse plenamente sólo después de algún tiempo tras la finalización del curso.

- **Nivel de aprendizaje de los alumnos.** Consiste en evaluar si los alumnos han alcanzado los objetivos de aprendizaje propuestos al inicio del curso, en qué medida y, en caso de falta de aprovechamiento, cuáles son las causas del mismo. Para evaluar el nivel de aprendizaje es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:
 - Pruebas de evaluación: la herramienta más habitual para evaluar el nivel de aprendizaje de los alumnos son los cuestionarios y las pruebas de evaluación durante y al final del curso.
 - Pruebas de prerrequisitos: estas pruebas se utilizan para verificar si los estudiantes tienen los conocimientos o habilidades mínimos para participar y comprender correctamente el curso. Este tipo de pruebas son menos habituales.

En caso de que no se alcancen los objetivos de aprendizaje, el diseñador del curso debe examinar si:

- Los alumnos tenían los conocimientos o competencias mínimos necesarios para participar en el curso, en primer lugar.
 - El contenido del curso no era apropiado.
 - La estrategia didáctica no era adecuada, por ejemplo, para mantener alto el nivel de motivación de los alumnos.
 - Etc.
- **Reacciones de los estudiantes al curso eLearning.** Consiste en entender cómo reaccionaron los alumnos a lo largo del curso, por ejemplo, si tuvieron una participación activa durante el curso, si hubo la interacción esperada entre alumno-alumno y alumno-profesor, su satisfacción, hasta qué punto se cumplieron sus expectativas, etc. Para saberlo, puedes hacer cuestionarios, encuestas y grupos de discusión.
 - **Comportamiento de los alumnos.** Dependiendo de los objetivos de aprendizaje, algunos cursos pueden implicar un cambio en el comportamiento de los alumnos derivado de la aplicación del contenido del curso a su trabajo o

a su vida cotidiana. Esto se puede saber estando en contacto con ellos después del curso

- **Impacto.** Consiste en el impacto producido en el trabajo, la vida personal o el entorno cercano de los alumnos debido a su cambio de comportamiento. Por ejemplo: mayor calidad de su trabajo, mejor ambiente laboral/familiar, mejor autoestima, etc.

Conclusiones

Las industrias culturales y creativas (ICC) están en el centro de la economía creativa y pueden aprovechar la transición hacia una economía más circular promovida por el Plan de Trabajo sobre Ecodiseño de la UE. El diseño de productos es un aspecto clave y, en el futuro, el Ecodiseño debería contribuir mucho más a este respecto. Esta guía es una herramienta dirigida a todos aquellos que quieran formar parte de esta industria creando e impartiendo cursos eLearning sobre Ecodiseño para Industrias Culturales y Creativas, utilizando un enfoque innovador diseñado y adaptado para este ámbito.

Glosario

- **El eLearning asíncrono** es una actividad de eLearning que se desarrolla independientemente del tiempo. Ejemplos: correo electrónico, foros de debate, blog, wiki, webcasting, etc.
- **La herramienta de autor (authorware)** es un software utilizado para desarrollar cursos en línea.
- **El aprendizaje combinado** combina diferentes medios de formación (por ejemplo, tecnologías, actividades y eventos) para crear un programa de formación óptimo para un público específico.
- **El software del curso** es el material del curso en línea desarrollado mediante una herramienta de autor.
- **eLearning** se refiere a la interacción en línea entre alumno y profesor, aunque estén en el mismo edificio.
- **El Sistema de Gestión del Aprendizaje (SGA)** es una aplicación informática alojada en un servidor central que automatiza la impartición de formación en línea y los procesos de seguimiento.
- **El aprendizaje en línea** se refiere a la idea de utilizar herramientas en línea para aprender. Implica una distancia entre tú y tus profesores.
- **El prototipo** es un modelo de trabajo en línea del curso para que las partes interesadas lo aprueben antes del desarrollo completo del e-learning.
- **Storyboard** es un documento que muestra la estructura del curso y la información detallada de cada lección: texto, figuras, tablas, gráficos, audio, vídeo, infografías, etc.
- **El eLearning sincrónico** es una actividad de eLearning que se desarrolla en tiempo real. Ejemplos: chat, videoconferencia o audioconferencia, webcasting en directo, pizarra, etc.

Recursos adicionales

Sobre eLearning en general

<https://elearningindustry.com/>

<https://elearningindustry.com/the-ultimate-elearning-course-design-checklist>

<https://www.researchgate.net/publication/332706028> A proposed model for designing E-learning courses

<http://www.ijeeee.org/Papers/218-ET048.pdf>

Cómo redactar las metas y objetivos de los cursos de eLearning

<https://elearningindustry.com/how-to-write-aims-and-objectives-for-elearning-courses>

Plantillas de guiones gráficos para eLearning

<https://elearningindustry.com/free-storyboard-templates-for-elearning>

Comparación entre varios sistemas de gestión del aprendizaje (LMS)

<https://www.goodfirms.co/blog/best-free-open-source-LMS-Software-solutions>

Principios de diseño multimedia

https://wiki.ubc.ca/Documentation:Design_Principles_for_Multimedia

Bibliografía

"Guía de cursos de eLearning: Los 10 mejores consejos para crear mejores cursos de eLearning" (2013) eLearning Industry, <https://elearningindustry.com/awesome-e-learning-course-guide> (última consulta: 17 de septiembre de 2020)

"Directrices para el desarrollo de cursos en línea" (2019), OACI, https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2019/CATCWG5/Guidelines%20for%20the%20Development%20of%20Online%20Courses_V1_Feb2019.pdf (última consulta: 17 de septiembre de 2020)

"Metodologías de aprendizaje electrónico. A guide for designing and developing e-learning courses" (2011), [FAO](http://www.fao.org), <http://www.fao.org/3/i2516e/i2516e.pdf> (fecha de la última consulta: 17 de septiembre de 2020).

"*eLearning best practices*", Elucidat, <https://www.elucidat.com/elearning-best-practice/> (fecha de la última consulta: 17 de septiembre de 2020)

"*How to Create an Online Course - A Complete Guide to the Development Process*" (2020), iSpring, <https://www.ispringsolutions.com/blog/how-to-create-online-course> (última consulta: 17 de septiembre de 2020)

"*Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación del profesorado. A planning guide*" (2002) UNESCO, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533> (última consulta: 17 de septiembre de 2020)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



eco
design
4EU
Creative &
Cultural Industries

ECODesign4EU

**NUEVOS CONTENIDOS FORMATIVOS Y TITULACIONES CONJUNTAS DE FP SOBRE
ECODISEÑO PARA INDUSTRIAS CREATIVAS Y CULTURALES**

2020-1-MT01-KA202-074249

**Guía didáctica en línea sobre competencias digitales para el aprendizaje
virtual**

Campus virtual ECODesign4EU

Desarrollado por

**Info
def** INSTITUTO PARA
EL FOMENTO DEL
DESARROLLO Y
LA FORMACION