



¿Qué es el Diseño Instruccional?

## **1. INTRODUCCIÓN**

## **2. ¿EN QUÉ CONSISTE EL DISEÑO INSTRUCCIONAL ON-LINE?**

*2.1. DEFINICIÓN*

*2.2. EL GUIÓN DIDÁCTICO MULTIMEDIA.*

*2.3. ¿QUIÉN REALIZA EL DISEÑO INSTRUCCIONAL?*

## **3. ¿CÓMO SE APLICA EL D.I. ON-LINE?**

*3.1. EL DI Y LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE*

*3.2. CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE CONTENIDO*

*3.3. EL DI APLICADO A CADA TIPO DE CONTENIDO*

## **4. ¿CÓMO ENCAJA EL DI EN EL DESARROLLO DE CURSOS ON-LINE?**

*4.1. LA FASE DI DENTRO DEL PROCESO DE DESARROLLO*

*4.2. VENTAJAS DEL DI EN EL PROCESO*

## **5. CONCLUSIONES**

## **6. AUTOR**

## **GLOSARIO**

## Diseño Instruccional on-line en el ámbito del e-learning

Aquí ofrecemos una perspectiva diferente sobre el e-learning y el proceso de creación de los cursos on-line.

Vamos a hablar del **Diseño Instruccional**, que es la fase en la cual se da a los contenidos un revestimiento pedagógico para convertirlos en contenidos de aprendizaje.

Probablemente no hayas oído hablar de esta fase, pero, si sigues leyendo, te preguntarás cómo han podido crearse cursos on-line sin pasar por ella, ¿acaso no son el rigor pedagógico y el aprendizaje de los alumnos, los objetivos de cualquier acción formativa?



The screenshot displays an e-learning module interface. At the top, it shows the MDI logo and course information: 'Proyecto: Curso de Formación de Promotores para FEMSA', 'Fecha: 03/03/08', and 'Autor: MDI Consultores'. The main content area is titled 'Evaluación' and contains a text box with instructions: 'La imagen del formador que se verá en la pantalla, será un primer plano del mismo, con un fondo de la foto, lo que se verá en pantalla. Después de su intervención aparecerá el primer párrafo, después la animación y así sucesivamente los párrafos como si se fueran leyendo en un libro para que aparezca al texto de acuerdo al nivel.' Below this, there is a section for 'Ilustración y animación' with similar instructions. The central part of the screen features a video player with a speaker icon and a text box asking: 'Para diseñar adecuadamente un proceso de enseñanza-aprendizaje desmenuado, y antes de hacer la puesta en práctica del mismo, es imprescindible establecer los objetivos, pero ¿qué son y cómo los diseñamos?'. Below the video, there is a 'Meta' section with a diagram showing a sequence of steps: 'Meta' -> 'Objetivo 1' -> 'Objetivo 2' -> 'Objetivo 3' -> 'Objetivo 4'. At the bottom, there is a progress bar with 'Inicio', 'Párrafo', 'Animación', and '31/35'.

## 1. Introducción:

Seguro que has oído hablar del e-learning o de los cursos on-line, es decir, aquellos cursos que el alumno realiza utilizando como herramienta formativa el ordenador e Internet.

Pero, ¿te has preguntado alguna vez cuál es el proceso de desarrollo de estos cursos?

Reflexiona un momento; del mismo modo que cuando un profesor debe impartir un curso presencial es imprescindible la preparación de la materia y de los recursos didácticos a utilizar en el aula, ¿no crees que los cursos on-line llevarán un proceso similar en su desarrollo?

La respuesta es **SÍ**, en el desarrollo de un curso on-line, hay una fase ineludible que permite la transformación de contenidos formativos e informativos, en productos multimedia atractivos y de calidad e impacto comunicativo. Esta fase es el **Diseño Instruccional on-line**.

¿Dónde ubicamos esta fase?

En el desarrollo de cursos on-line, existen diferentes fases que hay que seguir para construir un curso de calidad tanto pedagógica como multimedia. Son las siguientes:



En el mundo del e-learning, se oye hablar de la calidad de los contenidos on-line, pero pocos conocen la relación directa entre la misma y el diseño instruccional. Hoy nos vamos a centrar en el Diseño instruccional on-line, que aunque es la piedra angular en el desarrollo de cursos on-line, todavía hoy es la gran desconocida, incluso para empresas que se dedican al e-learning.

## 2. ¿En qué consiste el diseño instruccional on-line?

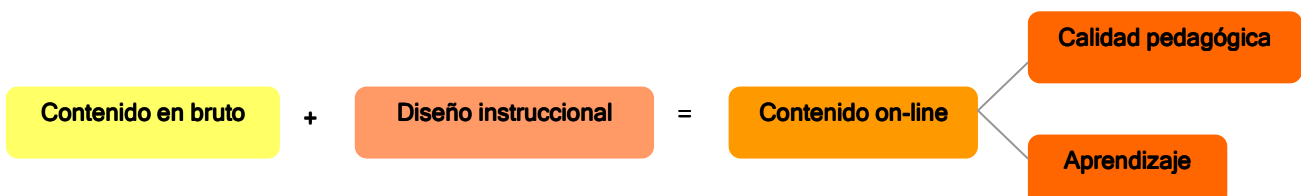
### 2.1 Definición:

Definimos el **Diseño Instruccional on-line** o guionización multimedia, como el proceso en el cual se incorporan las instrucciones pedagógicas y técnicas, y los recursos didácticos necesarios para transformar un contenido en bruto en un contenido on-line de calidad.

En este proceso, el **contenido en bruto** se considera cualquier contenido en diferentes soportes (presentaciones en Power Point, documentos en Word y PDF, artículos publicados, material desarrollado por un experto, etc.) y sobre cualquier materia.

En este sentido podemos decir que:

Un **contenido en bruto** con el **diseño instruccional**, se transforma en un contenido on-line de **calidad pedagógica** que asegura el **aprendizaje** de los alumnos.



El resultado de este proceso de transformación es el **Guión didáctico multimedia**.

## 2.2: El Guión didáctico multimedia.

El **GDM** es el documento en el cual se reflejan **todos los elementos que van a aparecer en las pantallas del curso** multimedia: los contenidos, recursos didácticos y recursos multimedia, junto con **todas las especificaciones técnicas** necesarias para que el equipo de producción multimedia pueda desarrollar las tareas de diseño y programación del curso.

¿Por qué reflejamos en el GDM tanto las especificaciones de contenido como las técnicas?

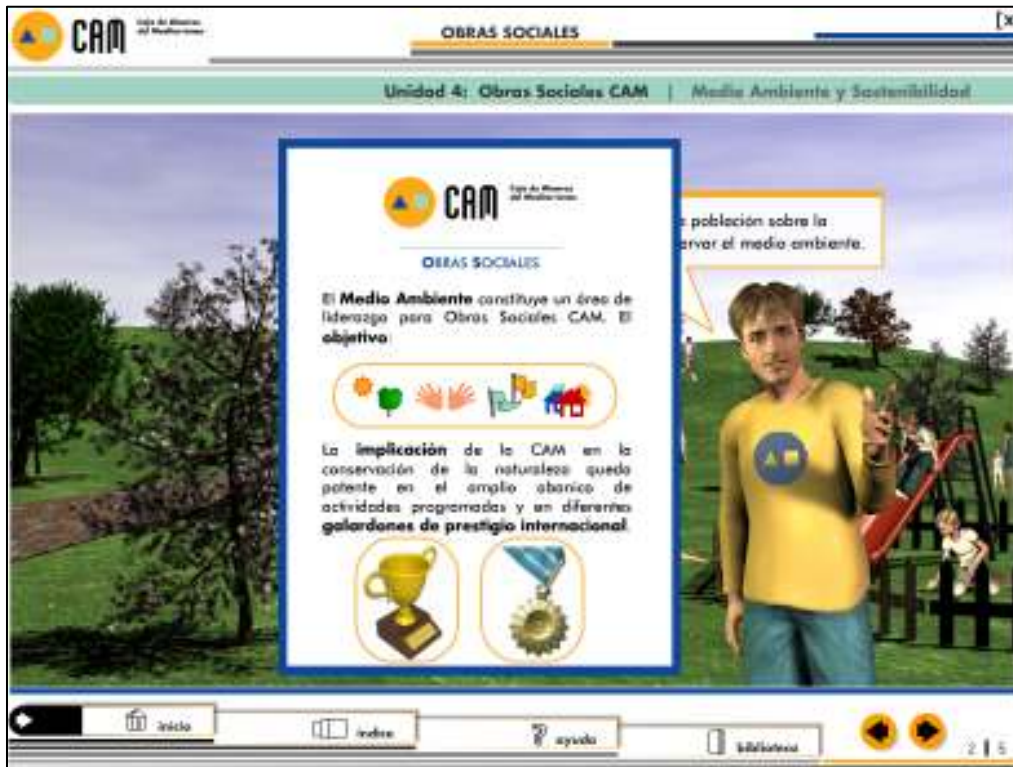
Porque el **GDM** es una herramienta con un **doble objetivo**:

- ▶ Proporcionar **al cliente** (la empresa que ha solicitado el curso on-line), la **información sobre todos los contenidos** que van a aparecer en las pantallas y la manera en que van a aparecer y
- ▶ Proporcionar **al equipo de producción multimedia**, todas las instrucciones necesarias para que tengan **pautas claras** sobre cómo deben realizar **el diseño y la programación** de los diferentes elementos de la pantalla.

De esta manera, conseguimos que los **contenidos** estén **validados por el cliente** antes de la fase de la producción multimedia y aseguramos que todo aquello que diseña o programa el **equipo de producción**, lo hace bajo una **base pedagógica**, que es la que hemos aplicado al **guión didáctico multimedia**, mediante el **diseño instruccional**.

Veamos un ejemplo gráfico con una pantalla de un GDM y la misma producida:

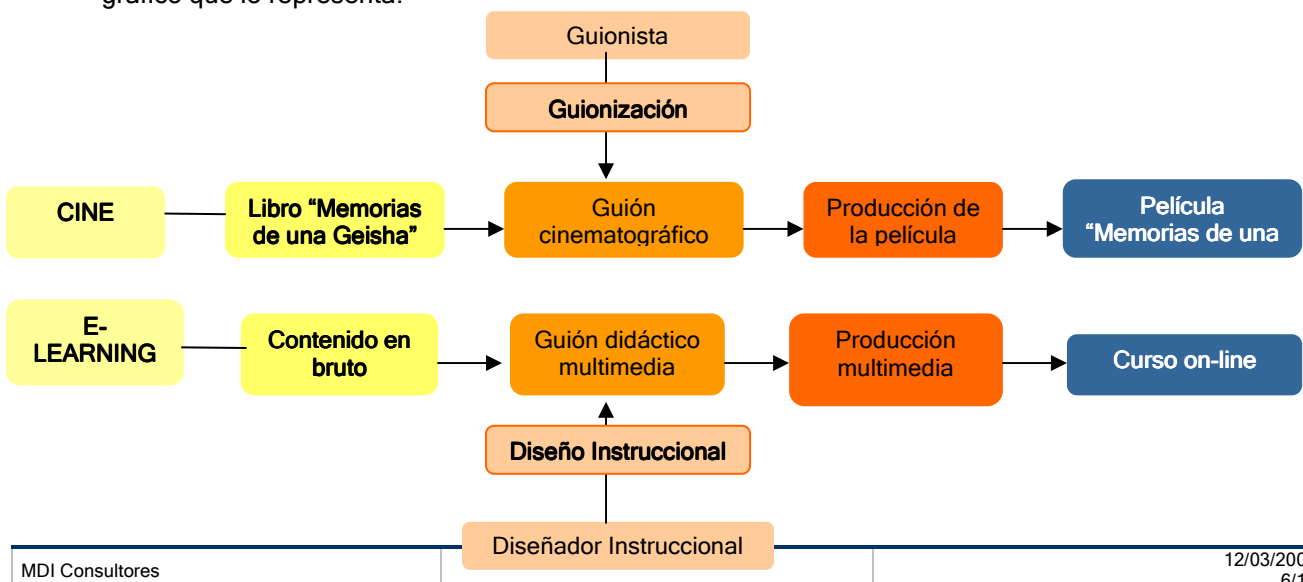
	<b>Información del proyecto</b>	<a href="#">Salir</a>
	Proyecto: Curso Obras Sociales CAM Fecha: 15/02/06 Autor: MDI Consultores	
<b>Explicaciones</b>	<b>Unidad 4: Obras sociales CAM</b>	
<p>El <b>escenario</b> es un parque al aire libre donde se ven a voluntarios CAM dispersos repartiendo folletos a la gente que está por el parque. Identificar a todos los voluntarios con la misma camiseta y gorra. Si es posible, que también haya un punto de información.</p> <p><b>OJO al título de pantalla para diferenciar el área en la que estamos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nada más entrar uno de los voluntarios, mirando al usuario dice la frase.</li> <li>2. Después lanza un folleto que vuela y al final se queda en pantalla.</li> <li>3. Hay 3 roll over de imagen que se activan.</li> <li>4. Cuando cierra el folleto se activa el avance</li> </ol>	<b>Medio Ambiente y Sostenibilidad 1 / 2</b>	
		
Acotaciones para producción: Animaciones: *Anim_01: el personaje lanza uno de los folletos que lleva en la mano y éste se queda en pantalla. Incluir algunos detalles para que tenga aspecto de folleto.		



\*\*Imágenes tomadas de un proyecto realizado por MDI Consultores para la CAM

Para que lo entiendas mejor, vamos a utilizar la **metáfora del cine**. En este caso, vamos a pensar en un libro famoso, sobre el cual se ha hecho una película, por ejemplo “Memorias de una Geisha”. Seguro que no crees que el director ha tomado el libro, una cámara, unos cuantos actores y ha dicho ¡acción!; pues, efectivamente, ha tenido que hacer un proceso de **adaptación del libro a la película**, para condensar la trama argumental en 2 horas, transmitir la información más relevante del libro y evocar en los espectadores, los mismos pensamientos y sensaciones que tendría el lector.

¿Cómo ha hecho esto? La respuesta ya la imaginarás, por medio del **Guión Cinematográfico**. Si trasladamos esta metáfora del cine, al mundo del e-learning, nos encontramos con similitudes que te ayudarán a entender mucho mejor el proceso de desarrollo de los cursos. Veamos un gráfico que lo representa:



Como habrás observado, en ambos casos, el producto final del proceso de guionización o diseño instruccional es un guión. En el cine, se da gran importancia al papel del Guionista, que es el último responsable de que la adaptación de la historia original sea buena y que dé buenos resultados en pantalla.

Ahora bien, ¿en el mundo del e-learning se concede la misma importancia al papel del Diseñador Instruccional? La respuesta es NO, seguramente porque se ignora su perfil profesional y la importancia fundamental de que participe en el proceso de creación de un curso.

### 2.3: ¿Quién realiza el Diseño instruccional?

El perfil del Diseñador Instruccional se corresponde con un profesional psicólogo o pedagogo, con unas habilidades específicas para **Sintetizar, Transformar y Comunicar** los contenidos de base, para que se trasladen a la pantalla como contenidos didácticos y orientados al aprendizaje de los alumnos.

Para ello, es imprescindible que la creatividad y experiencia del diseñador, entren en juego, ya que debe ser capaz de transformar un contenido de gran volumen y aburrido, en un curso sintético y lúdico, un contenido confuso y teórico en un curso estructurado y práctico. En definitiva, ser capaz de aplicar un **baniz pedagógico y creativo** a los contenidos, para que los alumnos aprendan.

Cuando un diseñador se enfrenta a unos contenidos el punto de partida es ponerse en el lugar de los futuros alumnos, haciendo un completo **análisis de las necesidades de aprendizaje y metas educativas** a cumplir. Después, elabora el **diseño metodológico** de la acción formativa, es decir, el diseño de la metodología de aprendizaje que se va a utilizar en el curso.

El **diseño de la metodología de aprendizaje** que se va a seguir no es fortuito o casual, sino que está **basado en modelos, teorías y criterios** pedagógicos, psicológicos, publicitarios y técnicos. Vamos a verlos a continuación.

## 3 ¿Cómo se aplica el DI on-line?

### 3.1: El DI y las teorías del aprendizaje

Como ya hemos comentado, previo al diseño instruccional, es necesario el diseño metodológico de la acción formativa. Para ello, el diseñador instruccional, se basará en sus conocimientos y experiencia en las diferentes teorías de aprendizaje.

La **teoría pedagógica constructivista** es la base conceptual sobre la cual se realizará el Guión Didáctico Multimedia. El **constructivismo** se sustenta en la premisa de que cada persona construye su propia perspectiva del mundo que le rodea a través de sus propias experiencias y esquemas mentales desarrollados.

Cuando hablamos de formación on-line, a ese modelo pedagógico se añaden criterios psicológicos de alto valor añadido: criterios de **percepción, atención o memoria** y criterios básicos de **usabilidad y accesibilidad Web**, con el objetivo de lograr aspectos psicológicos como: la **motivación, el cambio actitudinal**, y por supuesto, el **cambio de comportamiento**.

### 3.2 Clasificación de los tipos de contenido

Siguiendo la línea de pensamiento de las teorías del aprendizaje, si el objetivo en todo proceso de enseñanza-aprendizaje es la **adquisición, modificación, desarrollo o actualización de las competencias** (conocimientos, habilidades o destrezas y, actitudes) del colectivo destinatario de este proceso; entonces en función de los objetivos que nos propongamos en la acción formativa, **el tipo de contenidos que desarrollemos será diferente** y, responderá, en mayor o menor medida, a la adquisición o modificación de conocimientos, habilidades o actitudes.

Bajo esta perspectiva, en función del tipo de contenido que desarrollemos en un curso de formación, el tratamiento que tenemos que hacer del mismo es diferente. Diferenciamos 3 tipos de contenidos:

- ▶ **Datos y conceptos** (conocimientos). El aprendizaje de datos suele ir asociado a un concepto o marco conceptual. Toda abstracción, representación o información sobre un hecho, dato o parte de un sistema es un concepto, o exige una referencia al mismo.
- ▶ **Procedimientos y procesos** (habilidades o destrezas). Contenidos que responden a una secuencia de pasos o fases.
- ▶ **Reflexión y actitudes**. Aprendizaje de principios. Contenidos que requieran estrategias de análisis, síntesis y evaluación.

Identificaríamos además, la elaboración de contenidos de **temas complejos**, como resultado de la combinación de los tipos de contenidos referidos anteriormente. Este tipo de temas implicaría la simulación de situaciones reales (simulaciones, juegos de rol, etc.) y el desarrollo de actividades en grupo (discusiones, competiciones, etc.).

### 3.3 El DI aplicado a cada tipo de contenido

A continuación, incluimos una **tabla** donde podemos observar qué **estrategias de aprendizaje utilizar en función del tipo de contenido** que tengamos que transmitir y cómo podemos aplicar todos estos conocimientos a través del Diseño instruccional.



Contenidos de aprendizaje	Recursos didácticos para el aprendizaje	Objetivos de aprendizaje	Aplicación práctica en el DI
<b>Datos y conceptos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación o definición.</li> <li>• Casos en que ocurre.</li> <li>• Implicaciones.</li> <li>• Conceptos análogos.</li> </ul>	<b>Memorizar</b>	<p><b>Memorizar los datos</b> Repetir los datos con exactitud o con sus propias palabras.</p> <p><b>Comprender:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Identificar ejemplos y contraejemplos</li> <li>▸ Reconocer el concepto o una representación.</li> <li>▸ Señalar la localización de una parte o clasificación en una categoría.</li> </ul> <p><b>Aplicar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Explicar cuándo y cómo aplicar el concepto en escenarios reales.</li> <li>▸ Mostrar feedback al alumno.</li> </ul>
<b>Procedimientos y procesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propósito.</li> <li>• Pasos de que consta.</li> <li>• Ayudas. Listas de chequeo, diagramas, ...</li> <li>• Demostración de habilidades.</li> <li>• Conocimiento e instrucciones sobre movimientos básicos.</li> </ul>	<b>Comprender</b> <b>Aplicar.</b>	<p><b>Memorizar los pasos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Llenar huecos.</li> <li>▸ Pulsar imágenes</li> <li>▸ Arrastrar y soltar.</li> </ul> <p><b>Comprender:</b> Reconocer la localización de cada fase.</p> <p><b>Aplicar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Primero con ayuda, después sin ella, en un escenario real o en un sistema simulado.</li> <li>▸ Practicar la localización y secuencia de los movimientos.</li> <li>▸ Explicación en vídeo o animaciones.</li> </ul>
<b>Actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historias en las que se refleje una actitud deseada.</li> <li>• Estudio de casos.</li> <li>• Estadísticas.</li> <li>• Humor.</li> </ul>	<b>Analizar</b> <b>Sintetizar</b> <b>Evaluar.</b>	<p><b>Analizar</b> En una situación específica, identificar las condiciones a partir de las consecuencias.</p> <p><b>Sintetizar</b> Explicar qué ocurre y por qué, de forma resumida.</p> <p><b>Evaluar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Aplicar actitudes a situaciones.</li> <li>▸ Simular interacciones personales para comprobar las consecuencias del comportamiento.</li> </ul>

Adaptado del libro *"Diseño instructivo de la formación on-line"* Fernando Moreno y Mariano Baillo-Baillière

## 4 ¿Cómo encaja el DI en el desarrollo de cursos on-line?

### 4.1 Las fases del proceso de desarrollo

En la introducción, hemos hecho alusión al diseño instruccional como una de las fases indispensables dentro del proceso de desarrollo de cursos on-line. Vamos a ver cada una de las fases:

#### ► **FASE 1: Elaboración de los contenidos en bruto.**

En esta fase se desarrollan los contenidos de base para el curso. El desarrollo puede hacerlo un experto en la temática o el propio diseñador instruccional a partir de material ya desarrollado como libros, artículos, ponencias, etc.

Como resultado de esta fase, se obtiene un **Manual de contenidos en bruto**.

#### ► **FASE 2: Desarrollo de la metodología del aprendizaje**

Teniendo en cuenta los contenidos en bruto, los objetivos de la futura acción formativa on-line y el colectivo destinatario, se realiza un diseño pedagógico de la metodología de aprendizaje más adecuada. Esta metodología puede comprender, desde cursos teórico-prácticos, basados en conceptos y ejercicios con feedback, pasando por cursos que tienen como hilo argumental casos prácticos, hasta aventuras gráficas en las cuales el usuario interactúa en primera persona con los contenidos.

Como resultado de esta fase, se obtiene el **Diseño metodológico de la acción formativa on-line**

#### ► **FASE 3: Diseño instruccional de los contenidos**

Una vez que el diseñador instruccional tiene en sus manos los contenidos de partida y conoce el diseño metodológico, comienza a estructurar los contenidos en módulos y unidades didácticas y realiza la guionización multimedia o diseño instruccional, es decir, la transformación y adaptación de los contenidos en bruto a los contenidos on-line.

Como resultado de esta fase, se obtiene el **Guión Didáctico Multimedia (GDM)**.

#### ► **FASE 4: Producción multimedia:**

El equipo de producción multimedia, se pone en marcha con el trabajo de diseño y programación, tomando como base el GDM y todas las especificaciones que se han incluido en el mismo. Es decir, el desarrollo de todas las pantallas y el diseño de todos los recursos gráficos que hay en ellas, han sido concebidos por el diseñador instruccional y plasmados en el GDM, de manera que no son al azar, sino que tienen una base pedagógica.

Una vez que el equipo de producción desarrolla todo el curso, interviene de nuevo la figura del diseñador instruccional, como **control de calidad**, realizando una validación de la funcionalidad y usabilidad, así como de la corrección de los posibles errores.

Como resultado de esta fase, se obtiene el **Curso on-line completo**.

## 4.2 Ventajas del DI en el proceso

Hemos incluido el diseño instruccional como una fase dentro del proceso de desarrollo de cursos on-line, pero ¿es esto cierto? ¿Está presente siempre en los procesos de desarrollo?

Por desgracia la respuesta es NO. Hoy en día todavía hay empresas de e-learning que no dan al DI la importancia que se merece, ahora bien, también sería bueno analizar cómo son los cursos que ofrecen... Con esto quiero decir que los que creemos en el diseño instruccional como único instrumento para conferir a los cursos on-line ese “barniz pedagógico” tan necesario para lograr el aprendizaje de los alumnos, no concebimos un proceso de desarrollo sin esta fase.

Entonces, la pregunta sería ¿en que se diferencia un curso on-line con DI de uno que no ha pasado por esta fase en su proceso de creación?

El curso on-line que se desarrolla **incluyendo la fase de Diseño Instruccional:**

- ▶ Se basa en un **diseño metodológico específico**, por lo tanto se realiza sobre unos objetivos de aprendizaje y para un colectivo destinatario concreto.
- ▶ Estructura los contenidos en **unidades de conocimiento**, permitiendo al alumno construir poco a poco su aprendizaje y favoreciendo por tanto el **aprendizaje constructivo** de los alumnos.
- ▶ Conduce **las acciones del equipo de producción** para asegurar que cada recurso técnico no coarta, sino favorece el aprendizaje de los alumnos.
- ▶ Incorpora **recursos didácticos** diseñados a medida para cada tipo de contenido (conceptos, procedimientos o actitudes).
- ▶ Incorpora **recursos gráficos** que apoyan, enriquecen y completan los contenidos en cada una de las pantallas, favoreciendo el aprendizaje significativo de los alumnos.
- ▶ Incorpora **elementos evaluativos** teniendo en cuenta los niveles de aprendizaje de los alumnos y los tipos de contenidos.
- ▶ Garantiza la **accesibilidad a los contenidos** y la usabilidad en cada una de las pantallas, al realizar las funciones de control de calidad, una vez que finaliza la producción.

En definitiva, el DI **asegura el aprendizaje de los alumnos**

## 5. Conclusiones

Después de leer todo este artículo, es importante que recuerdes que:

- ▶ El **Diseño Instruccional on-line** es el proceso que nos permite transformar un contenido en bruto en un contenido on-line de calidad.
- ▶ Este proceso lo realiza el **Diseñador instruccional** y el resultado es el **Guión didáctico multimedia** o GDM.
- ▶ En el **GDM** se reflejan todos los elementos que van a aparecer en las pantallas del curso multimedia: y todas las **especificaciones técnicas** necesarias para el equipo de producción.

Pero es más importante que, a partir de ahora cuando oigas las palabras Diseño instruccional on-line o guionización multimedia lo concibas como una pieza indispensable dentro de la creación de cursos on-line, como la base sin la cual los alumnos no pueden aprender.

De este modo, cuando te encuentres frente a frente con un curso on-line, seguro que vas a saber identificar si están presentes o no esas pinceladas del barniz pedagógico del que hemos hablado anteriormente.

¿Concibes una película sin el director o sin el guión cinematográfico?, entonces ¿por qué nos hemos acostumbrado a concebir los cursos on-line sin el Diseño instruccional?

A partir de ahora al menos, ya sabrás lo que significa el DI y la diferencia que impone su presencia dentro de los cursos on-line, por lo tanto, está en tus manos elegir si deseas o no el aprendizaje como objetivo de los cursos que contratas, impartes o estudias.



## 6. Autor

### Ana Armell Reyes

Licenciada en Pedagogía, ha trabajado en los últimos 9 años en el mundo del e-learning, tocando todas sus diferentes ramas, desde el diseño de acciones formativas on line, pasando por el desarrollo de cursos on line a medida, hasta la implantación de los mismos. Actualmente es socia de **MDI Consultores**; la primera empresa española especializada en Diseño Instruccional on line, desempeñando funciones como Directora Comercial y Gestión de proyectos de desarrollo e-learning.

## Glosario

- **Diseño Instruccional on-line** o guionización multimedia, es el proceso en el cual se incorporan las instrucciones pedagógicas y técnicas, y los recursos didácticos necesarios para transformar un contenido en bruto en un contenido on-line de calidad.
- **Guión Didáctico Multimedia** es un documento en el cual se reflejan todos los elementos que van a aparecer en las pantallas del curso multimedia: los contenidos, recursos didácticos y recursos multimedia, junto con todas las especificaciones técnicas necesarias para que el equipo de producción multimedia pueda desarrollar las tareas de diseño y programación del curso.
- **Constructivismo**: es una teoría o modelo de aprendizaje que se sustenta en la premisa de que cada persona construye su propia perspectiva del mundo que le rodea a través de sus propias experiencias y esquemas mentales desarrollados.
- **Contenido en bruto**: se considera cualquier contenido en diferentes soportes (presentaciones en Power Point, documentos en Word y PDF, artículos publicados, material desarrollado por un experto, etc.) y sobre cualquier materia. Lo denominamos “en bruto” porque todavía no ha sido tratado por el diseñador instruccional, para su transformación a contenido on-line.
- **Diseñador instruccional**: es el profesional que realiza el DI y obtiene el GDM como resultado de su trabajo. Normalmente es psicólogo o pedagogo, y posee unas habilidades específicas para Sintetizar, Transformar y Comunicar los contenidos de base.
- **Datos y conceptos** (conocimientos): Toda abstracción, representación o información sobre un hecho, dato o parte de un sistema es un concepto, o exige una referencia al mismo.
- **Procedimientos y procesos** (habilidades o destrezas). Contenidos que responden a una secuencia de pasos o fases.
- **Reflexión y actitudes**. Aprendizaje de principios. Contenidos que requieran estrategias de análisis, síntesis y evaluación.
- **Curso on line**: se trata de un material formativo multimedia que el alumno estudia utilizando el ordenador e Internet como herramienta formativa.
- **Diseño metodológico**: es el diseño pedagógico de la metodología de aprendizaje más adecuada, teniendo en cuenta los objetivos de aprendizaje y el colectivo destinatario.