

L U M B R E



# Diseño de experiencias digitales de aprendizaje

**Materia:** Educación

10/10/2026

## Antes de empezar

Una experiencia digital bien diseñada no se nota: el estudiante fluye, aprende, se involucra. Una mal diseñada frustra, confunde, desmotiva.

### QUÉ APRENDERÁS

- Diseñar experiencias digitales de aprendizaje: principios de UX educativo, multimedia, interactividad y accesibilidad.

## Diseñar para aprender, no para impresionar

El **diseño de experiencias digitales de aprendizaje** combina principios de pedagogía, diseño de interacción (UX) y comunicación multimedia. No se trata de hacer "bonito": se trata de hacer **efectivo**. Cada decisión de diseño (color, tipografía, orden, interactividad) afecta cómo el estudiante procesa, comprende y retiene el conocimiento.

## Principios de diseño multimedia (Mayer)

Richard Mayer demostró que el aprendizaje multimedia sigue principios cognitivos específicos. Violentarlos sobrecarga la memoria de trabajo y reduce el aprendizaje.

- **Coherencia:** eliminar todo lo irrelevante. Menos es más. Si una imagen, animación o texto no aporta al aprendizaje, quítalo. El "ruido visual" distrae.
- **Señalización:** resaltar lo importante con flechas, colores, negritas. Guiar la atención del estudiante hacia lo esencial.
- **Redundancia:** NO presentar texto y narración idéntica simultáneamente. El cerebro procesa por canales separados (visual y auditivo): duplicar sobrecarga.
- **Contigüidad espacial:** texto e imagen relacionados deben estar juntos en la pantalla, no separados. Si el estudiante tiene que buscar dónde está la explicación, se distrae.
- **Segmentación:** dividir contenido largo en segmentos manejables. Videos de 5-10 min, no de 60. Pausas para procesar.
- **Pre-entrenamiento:** antes de presentar un proceso complejo, enseñar vocabulario y conceptos clave. No asumir que el estudiante sabe los términos.

## 1. Un video educativo muestra al docente hablando mientras en pantalla aparece el mismo texto que dice. ¿Qué principio de Mayer se viola?

- ☐ Coherencia: hay demasiado contenido
- ☐ Redundancia: texto y narración idéntica simultánea sobrecargan el canal visual
- ☐ Contigüidad: el texto debería estar junto a la imagen
- ☐ Segmentación: el video es demasiado largo

## UX educativo: diseñar para el estudiante

UX educativo no es "diseño bonito": es diseño que no estorba al aprendizaje.

| Principio UX        | Aplicación educativa                         | Ejemplo                                                 |
|---------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Claridad            | Instrucciones inequívocas, lenguaje sencillo | "Haz clic en el botón azul para enviar tu respuesta"    |
| Consistencia        | Misma estructura en todos los módulos        | Cada módulo inicia con objetivos, termina con resumen   |
| Feedback inmediato  | El estudiante sabe si va bien o mal          | Quiz que dice "correcto" o "revisa el concepto X"       |
| Tolerancia al error | Permitir deshacer, reintentar, explorar      | Botón "reintentar" en ejercicios, no penalizar intentos |
| Accesibilidad       | Diseño para todos, sin barreras              | Subtítulos, texto alternativo, contraste adecuado       |

## 2. Relaciona cada principio de Mayer con su aplicación:

|    |                                          |       |
|----|------------------------------------------|-------|
| 2. | Coherencia: eliminar lo irrelevante      | ----- |
| 2. | Señalización: resaltar lo importante     | ----- |
| 2. | Segmentación: dividir en partes          | ----- |
| 2. | Contigüidad espacial: juntos en pantalla | ----- |

**Opciones:** Quitar imágenes decorativas que no aportan al contenido · Usar flechas, colores y negritas para guiar la atención · Videos de 5-10 min con pausas para procesar · Texto explicativo junto a la imagen que ilustra

## Accesibilidad: no es opcional, es derecho

La **accesibilidad digital** garantiza que todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades, puedan acceder, navegar e interactuar con los contenidos. No es "agregar al final": es **diseñar desde el inicio** considerando la diversidad.

- **Visual:** texto alternativo en imágenes, subtítulos en videos, contraste adecuado de colores, tipografía legible.

- **Auditiva:** transcripciones de audio, opciones visuales para contenido sonoro.
- **Motor:** navegación por teclado (sin depender del ratón), botones grandes, tiempo suficiente para responder.
- **Cognitiva:** lenguaje claro, instrucciones simples, estructura predecible, opción de avanzar a ritmo propio.

### 3. ¿Has diseñado algún recurso digital (video, presentación, módulo en línea)? ¿Aplicaste principios de diseño multimedia? ¿Era accesible? ¿Los estudiantes podían navegarlo sin perderse? ¿Qué mejorarías?

El buen diseño es invisible: el estudiante no piensa en la interfaz, solo en aprender. Si el diseño estorba, el aprendizaje se reduce.

---

---

---

---

## Para dominar este tema

### Lo esencial que debes saber

- Principios de Mayer: coherencia, señalización, redundancia, contigüidad, segmentación, pre-entrenamiento.
- UX educativo: claridad, consistencia, feedback, tolerancia al error, accesibilidad.
- Accesibilidad: visual, auditiva, motora, cognitiva. Diseñar para todos desde el inicio.
- El buen diseño no se nota: el estudiante fluye. El mal diseño frustra.
- Diseñar para aprender, no para impresionar.

### Preguntas clave del tema

1. ¿Cuáles son los principios de diseño multimedia de Mayer?
2. ¿Qué es UX educativo y cómo se aplica?
3. ¿Por qué la accesibilidad no es opcional?
4. ¿Cómo segmentar contenido para no sobrecargar?

### Lo que debes poder hacer

- Aplicar principios de Mayer al diseñar recursos multimedia.
- Evaluar la accesibilidad de tus materiales digitales.
- Diseñar experiencias digitales centradas en el estudiante.

ACTIVIDAD INTERACTIVA  
DISPONIBLE EN LUMBRE

#### 4. Verificación: Diseño de experiencias digitales



 Principios multimedia de Mayer

*Principios multimedia de Mayer*

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN  
LUMBRE

#### 5. Auditar una lámina multimedia



ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN  
LUMBRE

#### 6. Aplicar DUA de entrada



 Principios del DUA

*Principios del DUA*

#### 7. La «teoría cognitiva de la aprendizaje multimedia» de Mayer sostiene que se aprende mejor cuando...

- ☐ se reduce la carga extrínseca y se respeta la capacidad limitada del canal verbal y visual
- ☐ se acumulan el mayor número de estímulos por pantalla
- ☐ se añade decoración motivacional en cada lámina
- ☐ se prioriza el impacto visual sobre la claridad

#### 8. El «principio de redundancia» de Mayer indica que narrar en voz alta un texto idéntico en pantalla suele mejorar el aprendizaje.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

#### 9. El Diseño Universal para el \_\_\_\_\_ ofrece múltiples formas de implicación, representación y acción/expresión para que el material sirva a la mayor diversidad posible desde el inicio.

---

# Para mirarlo de otra manera

## Idea clave

En educación digital la estética sirve al aprendizaje o estorba; cada elemento debe justificar su costo atencional.

## Derecho

La accesibilidad no es cortesía ni extra: es condición de equidad en el diseño de experiencias.

---

## Referencia curricular

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| <b>Materia:</b> | Educación |
|-----------------|-----------|

---

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://univ.lumbre.lat/object/unad-eem-r01-0a03>

Material educativo generado desde Lumbre · [lumbre.lat](https://lumbre.lat)