

Metodologías docentes y material didáctico para EaD

Miguel Rebollo Pedruelo

Taller de formación del profesorado
Enero 2007

Objetivos

- Ser consciente de la repercusión de las TIC en la sociedad actual.
- Sentirse libre para explorar el potencial de las redes de comunicación
- Comprender las características especiales de los procesos de aprendizaje a distancia.
- Conocer las características más relevantes para un buen material escrito para el autoestudio.
- Confeccionar una guía didáctica para una asignatura.
- Elaborar una unidad didáctica de una materia de su área de conocimiento.
- Analizar la pertinencia de las distintas herramientas de publicación electrónica a las necesidades que plantea la docencia.
- Garantizar el acceso a los documentos docentes generados mediante el uso de formatos públicos.

Contenidos

- Sociedad de la información y TIC
- Conceptos clave de EaD.
Contribuciones al aprendizaje permanente
- Elaboración de materiales
- Materiales básicos: guías y unidades didácticas
- Materiales en la red. Herramientas de publicación y de comunicación

Materiales

- Competencias tecnológicas del docente
- Metodología docente y materiales didácticos para EaD
- El rol moderador del tutor en la conferencia mediada por computador
- Web educativa 2.0



Sociedad de la información y TIC

ECTS: hacia un modelo “semipresencial”

- cambio de los tiempos de enseñanza-aprendizaje
 - reducción del tiempo presencial
 - aumento del trabajo personal del alumno
- apoyo del profesor-tutor y de los compañeros
- materiales...
 - que fomenten estudio independiente
 - con posibilidad de autoevaluación
 - que motiven al alumno
- b-learning (blended-learning)

Competencias tecnológicas

- Tener una actitud crítica hacia las TIC
- Conocer sus posibilidades para la mejora de la práctica docente
- Aplicar las TIC en tareas de gestión
- Seleccionar, utilizar, diseñar y producir materiales didácticos con NTIC que promuevan la adquisición de aprendizajes significativos
- Utilizar las TIC con destreza
- Integrar las TIC en el desarrollo del currículum
- Promover en los alumnos el uso de las TIC como medio de expresión



Conceptos claves de EaD

Puntos clave de la educación en el siglo XXI

- aprendizaje abierto
 - eliminación de las barreras; flexibilidad
- aprendizaje permanente
 - rápida obsolescencia
 - educación por otros intereses que los económicos
- aprendizaje adulto
 - cambia el tipo de alumno
 - motivaciones y necesidades diferentes
 - importancia de la experiencia

¿Qué es la educación a distancia?

- Sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional)
- Puede ser masivo
- Acción sistemática y conjunta de
 - Recursos didácticos
 - Apoyo de una organización y tutoría
- Separación física de los estudiantes
- Propicia aprendizaje independiente (colaborativo)

Fuente: L. García Aretio

Contribuciones de la EaD

■ barreras

- geográficas
- temporales
- de edad
- personales
- étnicas y culturales
- sociales
- competencias
- económicas

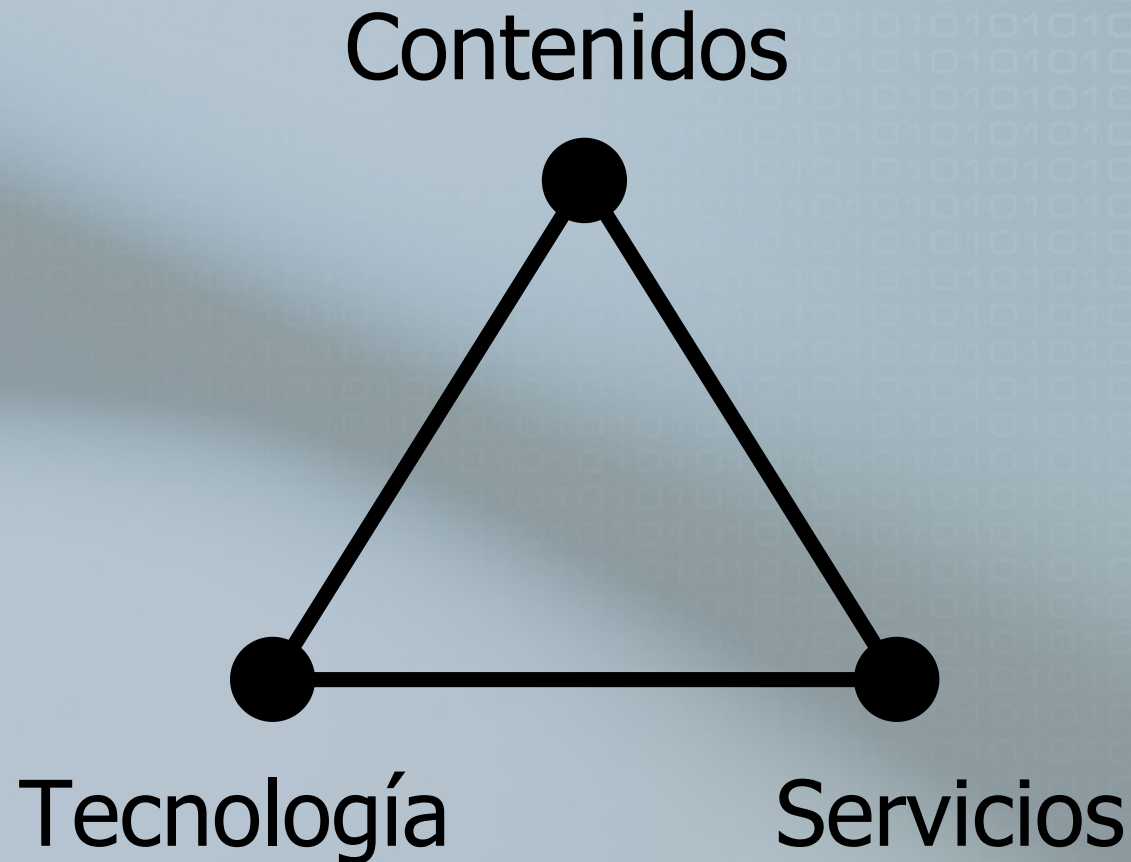
■ contribuciones

- apertura
- flexibilidad
- eficacia
- economía
- privacidad
- interactividad

Limitaciones de la EaD

- socialización
- objetivos afectivos y actitudinales
- realimentación lenta
- planificación rigurosa (rigidez)
- falta de costumbre a la autodiciplina
- acceso a las TIC
- alta capacidad lectora
- dificultad en la evaluación
- alto nivel de abandono
- falta de profesionales con formación adecuada

El triángulo del e-learning



Fuente: José Lozano. El triángulo del eLearning

La comunicación mediada

- El alumno interactúa con
 - Los profesores
 - Los compañeros
 - Los materiales de estudio
 - La institución
- En algunas ocasiones, el diálogo con el profesor se sustituye por el diálogo con los materiales.

DIÁLOGO DIDÁCTICO MEDIADO

Fuente: L. García Aretio

El diálogo didáctico mediado

- Procesos de comunicación, con la intención de enseñar, que se produce a través de algún medio.
- Relación a distancia: se desarrolla en espacios diferentes y es en su mayoría asíncrona.
- Clasificación de la interacción
 - Intermediación: presencial / no presencial
 - Tiempo: síncrona / asíncrona
 - Canal: real / simulado

El diálogo didáctico mediado(II)

- Esta teoría se centra en
 - El autoestudio, a través de los materiales (diálogo simulado)
 - Interactividad vertical y horizontal en la comunicación real (diálogo real)
- El alumno controla el lugar, el momento y el ritmo de sus aprendizajes



Elaboración de materiales

Los materiales impresos

- Entre el 60% y el 80% de los aprendizajes usan medios escritos
- Características:
 - Programados
 - Adecuados
 - Precisos y actuales
 - Integrales
 - Eficientes
- La palabra escrita es el medio de comunicación por excelencia en Internet
- Es el más utilizado para la evaluación

Los materiales impresos (II)

■ Ventajas

- Transparencia
- Lectura selectiva
- Relectura
- Distintos niveles de profundización
- Accesibles
- Fácil transporte y acceso

■ Inconvenientes

- Realidades que no se pueden representar
- Secuencial
- Baja motivación
- Cuando su volumen es grande, da sensación de lentitud

Posibilidades

1. Materiales ordinarios externos
2. Materiales ordinarios propios
3. Materiales propios con apoyo de la institución
4. Materiales ordinarios excelentes, para adaptar
5. Formación previa para los autores
6. Someter los materiales a la evaluación de expertos
7. Cada curso dispone de un experto
8. Un experto adapta los materiales del autor
9. La institución proporciona al autor el esquema de contenidos
10. Un equipo interdisciplinar elabora los materiales
11. Evaluación formativa de los materiales (por expertos y usuarios)

Etapas para el diseño

continuar

1. Identificación de las necesidades
2. Perfil del grupo destinatario
3. Propuesta inicial de objetivos y contenidos
4. Selección del medio
5. Viabilidad
6. Selección de autores
7. Diseño instructivo: **objetivos y contenidos**
8. Planificación del trabajo
9. Estimación de costes
10. **Prescripciones** para el desarrollo
11. Preparación para el desarrollo
12. **Producción** del material
13. Evaluación de los materiales

Objetivos

[volver](#)

- A partir de las necesidades iniciales
- Divididos en generales y específicos
- Criterios útiles para su definición
 - Acciones del alumno. Verbos operativos
 - Acción observable directamente
 - Cada objetivo sólo contiene un resultado
 - Incluir nivel mínimo y deseable (recom.)
 - Incluir circunstancias relevantes para la evaluación

Contenidos

[volver](#)

- Programados
- Adecuados
- Precisos y actuales
- Integrales
- Integrados
- Abiertos y flexibles
- Coherentes
- Eficaces
- Transferibles y aplicables
- Interactivos
- Significativos
- Válidos y fiables
- Representativos
- Que permitan la autoevaluación
- Estandarizados

Prescripciones para el diseño

volver

- Recomendaciones comunes para un estilo consistente
 - Estructura del módulo (elementos comunes)
 - Sentido de cada parte del curso
 - Utilización de facilitadores (cuadros, esquemas)
 - Recursos tipográficos
 - Estilo literario
 - Citas y referencias
 - Guión (materiales no impresos)

Producción del material

[volver](#)

- Claridad en metas y objetivos
- Coherencia entre éstos y el contenido
- Evitar redundancia, solapamientos y omisiones
- Avanzar progresivamente
- Conceptos clave apoyados. Definiciones claras
- Ejemplos clarificadores
- Actividades que apoyen los conocimientos adquiridos
- Derechos de autor y propiedad intelectual



Materiales básicos: unidades y guías

Funciones pedagógicas (Gagné)

- Despertar la atención y motivar
- Presentar los objetivos de instrucción
- Relacionar con el conocimiento anterior
- Presentar el material que tiene que aprenderse
- Guiar y estructurar
- Activar
- Suministrar retroalimentación
- Promover la transferencia
- Facilitar la retención

Estructura de una guía didáctica

1. Presentación del equipo
2. Introducción general de la asignatura
3. Objetivos
4. Competencias
5. Prerrequisitos
6. Materiales
7. Contenidos
8. Orientaciones bibliográficas
9. Orientaciones para el estudio
10. Actividades
11. Glosario
12. Tutoría
13. Evaluación

Unidades didácticas. Aspectos generales

“Un conjunto integrado, ordenado y secuencial de los elementos básicos que conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, relaciones, con otros conocimientos, objetivos, contenidos, método y estrategias, actividades y evaluación) con sentido propio, unitario y completo que permite a los estudiantes, tras su estudio, apreciar el resultado de su trabajo.”

- Una hora de clase presencial equivale a unas 20 páginas de texto escrito.
- Un índice detallado facilita la manejabilidad
- Páginas y epígrafes numerados

Estructura de una unidad didáctica

1. Introducción. Instrucciones para el estudio
2. Objetivos
3. Esquema
4. Desarrollo
5. Resumen
6. Bibliografía de la unidad
7. Actividades
8. Glosario
9. Ejercicios de autoevaluación
10. Soluciones a los ejercicios
11. Anexos y otros textos



Materiales en la red

Publicación electrónica. Formatos estáticos (I)

- PDF
 - independiente de la plataforma y del dispositivo
 - no es un formato para la manipulación del documento
 - adecuado para distribuir material didáctico
- LaTeX
 - herramienta para la generación de textos
 - tres pasos: edición del documento, preparación del formato y visualización del resultado

Publicación electrónica. Formatos estáticos (y II)

- DocBook
 - basado en XML
 - genera múltiples formatos: PDF, RDF, HTML...
- Open Document
 - **Formato** de documento **abierto** para aplicaciones ofimáticas
 - Creado inicialmente por OpenOffice
 - Estándar (ISO 26300) desde 30 nov 2006

Publicación electrónica. eBook

- versión electrónica de un libro impreso
- posibilidades
 - gran capacidad de almacenamiento
 - posibilidad de realizar marcas y anotaciones
 - consulta de otros materiales (diccionarios...)
- inconvenientes
 - coste
 - fragilidad (ante golpes, por ejemplo)
 - aprendizaje tecnológico
 - falta de un estándar

Publicación electrónica. HTML

- integración de elementos independientes
- gran variedad de elementos: texto libre, imágenes, sonido, vídeo, ficheros de otras aplicaciones
- principal característica: hipertexto
- algunas ventajas
 - facilidad en la elaboración
 - gran rapidez de distribución de la información
 - formato estándar

Publicación electrónica. HTML educativo

- Importancia del índice (contextualizar)
- ¿enlaces en el texto o al final?
- Diseño de páginas
 - Máximo 7 enlaces por página
 - Aproximadamente 20 líneas por página

MANTENER EL ESTÁNDAR
(para cualquier navegador)

Edición colaborativa

■ asíncrona

- varios usuarios editando el mismo documento de forma remota
- Wiki: HTML editable desde el explorador
- Writely y Writeboard: basados en tecnología AJAX

■ síncrona

- edición simultánea del documento (tipo chat)
- moonedit
- synchroedit

Herramientas de comunicación

■ asíncronas

- correo electrónico
- listas de distribución
- grupos de noticias
- cuadernos de bitácora (blog)

■ síncronas

- mensajería instantánea
- chats
- videoconferencia

Redes sociales

- bitácoras (blogs)
 - blogger, bitacoras, bloglines, zoomblog
- bookmarks públicos
 - del.icio.us, iFavoritos
- buscadores + recomendadores
 - rolyyo, swicki
 - riya (reconocimiento de rostros)
- fotografías y vídeo
 - flickr, hello, youtube...
- archivos: openomy
- navegadores para redes sociales: flock

Pasos para la integración de las TIC

1. Ser usuario de internet
2. Colocar el programa de la asignatura en la web (microweb)
3. Colocar textos de lectura
4. Colocar guía de actividades (interactividad)
5. Organizar un sistema de tutorías
6. Organizar un entorno de trabajo colaborativo
7. Explorar las posibilidades de un campus virtual

Fuente: A. Bartolomé

Elementos de las webs docentes

■ webs docentes:

- presentación de profesor
- presentación del centro
- webs de las asignaturas
- agenda
- canales de comunicación con el profesor
- enlaces a herramientas generales en Internet

■ web de asignatura:

- presentación de la asignatura
- temario de contenidos y actividades de aprendizaje
- metodología docente y sistema de evaluación
- canales de comunicación interpersonal
- tablón de anuncios del profesor

Fuente: P. Marqués

Información de contacto

Miguel Rebollo

Dept. Sistemas Informáticos y Computación

Univ. Politécnica de Valencia

<http://mrebollo.webs.upv.es>

mrebollo@dsic.upv.es

Blog “Informática para no especialistas”

<http://infade.blogspot.com>

Recursos TIC

<http://rebollo.webs.upv.es/tic4edu>