



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA ACADÉMICA
UNIDAD POLITÉCNICA PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL



Clasificación de Recursos Didácticos Digitales

Noviembre de 2009



Recurso didáctico digital

Se entiende como recurso didáctico digital, todo aquel contenido educativo en formato digital, que sirva como herramienta de sustento y soporte pedagógico para el aprendizaje en las modalidades a distancia y mixta, y que sea susceptible de utilizarse como apoyo para la enseñanza presencial.

Los recursos didácticos digitales se clasifican con base en la siguiente Tipología:

Categoría	Curso completo: Una especialidad o disciplina científica completa	Unidad o módulo: Dos o más temas secuenciados o relacionados	Tema: Un tema específico en extenso	Concepto: Solo un argumento o un registro de referencia
Informativos: Integran documentos de autoría propia que contienen datos de utilidad y que explican o aclaran desde una teoría hasta datos específicos y concretos, pasando por conceptos clave. Su marco de referencia es temático.	Ejemplos: - Libro digital - Multimedia - Apuntes Audiovisuales - Cuadernos - Podcasts - Instructivos - Blogs de talleres	Ejemplos: - Multimedia - Audiovisuales - Podcasts - Blogs	Ejemplos: - Multimedia Audiovisuales - Podcasts - Blogs	Ejemplos: - Multimedia -Audiovisuales - Podcasts - Blogs - Fotografías - Diagramas - Ilustraciones
Apoyo educativo: Incluyen contenidos que favorecen la incorporación de conocimientos, cuentan con actividades para el estudiante y están encaminados a un grado y especialidad específicos.	Ejemplos: - Polilibros -Multimedia - Libro digital -Blogs interactivo -Webquests -Problemarios -Wikis - Prácticas de laboratorio	Ejemplos: -Multimedia -Blogs -Webquests -Wikis	Ejemplos: -Multimedia -Blogs -Webquests -Wikis	Ejemplos: -Multimedia -Blogs -Webquests -Wikis
Tratamiento educativo: Incluyen contenidos que median el acceso a la información para procurar un aprendizaje formativo significativo con un lenguaje apropiado según el usuario al que va dirigido; cuentan con un diseño instruccional o didáctico implícito.	Ejemplos: - Polilibros - Cursos en línea - Objeto de aprendizaje	Ejemplos: - Objeto de aprendizaje	Ejemplos: - Objeto de aprendizaje	Ejemplos: - Objeto de aprendizaje

Los recursos didácticos digitales que se ubiquen en la categoría que en esta tabla aparece sombreada en color amarillo, no serán objeto de la evaluación técnico-pedagógica que realiza la UPEV.



Software educativo / Paquete de cómputo didáctico

El software educativo se clasifica con base en la siguiente tabla:

Categoría	Complejo e integrado: Se constituye a través de módulos que interactúan y funcionan para el logro de objetivos funcionales y operativos en común.	Modular o subsistema: Es un componente autocontrolado con una interfaz bien definida, producto de la unión de varias partes que interactúan entre sí y que trabajan para alcanzar un objetivo.
Tutorial interactivo o practicante: Aplicación de cómputo que enseña y/o ayuda al alumno a descubrir ciertos principios o conceptos preestablecidos. Además de entregar información, exige la intervención del estudiante, propiciando la comprensión, análisis, síntesis y evaluación realizados a través de la interacción con el software.	Ejemplo: - Tutorial completo para el manejo de una plataforma	Ejemplo: - Tutorial para la creación de una cuenta de correo electrónico
Simulador: Aplicación de cómputo que emula una situación de la realidad, permitiendo al alumno estudiar un proceso o fenómeno que estará en permanente cambio y que obligará al estudiante a actuar, de acuerdo a las diversas condiciones que se vayan presentando, en forma progresiva y de manera interactiva.	Ejemplo: - Videojuego en varios niveles	Ejemplo: - Videojuego - Recorrido virtual en un museo
Sistema: Desarrollo informático integral de carácter educativo basado en una estructura modular (a veces establecida con técnicas de inteligencia artificial), que permite a los usuarios llevar a cabo varias tareas específicas automatizadas o asistidas.	Ejemplo: - Plataforma educativa - Sistema de administración de objetos de aprendizaje - Agente educativo	Ejemplo: - Programa de autoría - Agente educativo



La evaluación técnico-pedagógica de recursos didácticos digitales, se realizará con base en los siguientes criterios y puntuaciones máximas:

Aspectos Pedagógicos	Aspectos Editoriales	Aspectos Técnicos	Aspectos de Diseño Gráfico
Criterios			
<p>Encuadre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bienvenida - Introducción - Objetivo General - Metodología - Criterios de evaluación <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de objetivos - Desarrollo de contenidos - Estrategias de aprendizaje - Uso de recursos - Evaluación. 	<p>Comprensión del escrito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concisión - Claridad - Sencillez <p>Sintaxis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redacción - Organización de ideas <p>Ortográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acentuación - Puntuación <p>Tipográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuentes (negritas, cursivas y subrayado) - Referencias bibliográficas, hemerográficas, sitios web 	<ul style="list-style-type: none"> - Interfaz - Navegación - Interactividad e Interacción - Elementos multimedia - Programación - Requerimientos mínimos de Hardware y Software 	<ul style="list-style-type: none"> - Layout (interfaz gráfica) - Colores, fondos y contrastes - Composición gráfica - Imagen - Elementos multimedia
Puntuación Máxima			
40 Puntos	20 Puntos	25 Puntos	15 Puntos

Para efectos de la emisión del **Reporte de Evaluación Técnico-Pedagógica**, las valoraciones aprobatorias serán siguientes:

Excelente

Bueno

Regular



Clasificación de acuerdo al tipo de recurso, nivel de tratamiento y nivel que abarca

Tipo de recurso	Categoría (Nivel de tratamiento de la información)			Nivel que abarca el recurso		
	Informativos	Apoyo educativo	Tratamiento educativo	Tema	Unidad o módulo	Curso completo
Libro digital	Información con una estructura básica que incluye elementos esenciales similares a un libro educativo: índice, introducción contenidos, temas, subtemas.	Posibilita la interactividad (involucramiento activo del estudiante en el programa) -Estrategias de aprendizaje y evaluación				X
Apuntes	Notas de la signatura, con una estructura muy simple. Se refleja información general del qué y cómo se trabajará la asignatura.					X
Cuaderno	Se compone de apuntes, ejercicios, presentaciones, guías y otras orientaciones que informan el trabajo que implica una asignatura					X
Instructivos de talleres	Información explícita del desarrollo de un proceso. Estructura básica que describe la intencionalidad del recurso					X
Audiovisuales	Información con imagen y audio que refuerzan contenidos				X	X
Pod cast	Información a través de audio, construida con recursos de internet ,que incluye: introducción, desarrollo y conclusiones	Estructura didáctica con: objetivos, estrategias de aprendizaje y evaluación, que posibilita la interactividad. Así como determinar su inserción en el currículo		X	X	X
Blog	Información digital construida con recursos de internet. Página Web de sencillo manejo, que sirve para compartir ideas	Información con un metodología didáctica que permite la interactividad entre los usuarios. Construcción de experiencias de aprendizaje.		X	X	X
WebQuest		Estrategia metodológica de aprendizaje por descubrimiento guiado y que integra los principios del constructivismo y el aprendizaje cooperativo. Basada en los principios de la tareonomía y la		X	X	X



		colaboración,				
Multimedia	Integra imagen, texto, audio y video con una visión informativa	Integra imagen, texto, audio y video con una metodología didáctica que permite la interactividad y el reforzamiento de la temática		X	X	X
Polilibro		Diseño de módulos autosuficientes, capítulos o Unidades de Material Didáctico (UMD), que incluye conceptos, actividades de aprendizaje, tareas, proyectos, exámenes, para abordar una asignatura específica.	Recurso abordado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, con una propuesta didáctica más estructurada que permite la interacción e interactividad entre el recurso y el estudiante			X
Cursos en línea			Una propuesta didáctica abordada en un ámbito virtual creado para dar cabida a todas las temáticas que permitan desarrollar Proyectos de Educación en-línea y quieran anexar el soporte tecnológico a las mismas o incorporarse a este nuevo sistema de gestión educativa		X	X
Objetos de aprendizaje	Información digital desarrollada en una plataforma educativa (LMS)	Con estructura didáctica más completa que apoya la temática abordada.	Una estructura didáctica autónoma, con contenido, actividad de aprendizaje, contexto y evaluación, el cual puede ser desarrollado con elementos multimedia con el fin de posibilitar su reutilización, accesibilidad y duración en el tiempo.	X	X	X



Conceptos Generales (Glosario)

RECURSO	DEFINICIÓN
Apuntes	Son notas de la asignatura que el docente realiza como apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje. Se estructuran a partir del programa de estudios de la asignatura para abordar sus contenidos teóricos más importantes. Se encasillan en una clasificación de información porque únicamente enuncian el propósito central del recurso, la forma y los momentos en que el estudiante abordará el contenido, los recursos que se ocuparán, entre otros aspectos.
Blogs	El blog permite todo un abanico de experiencias compartidas que permiten al alumno la reflexión y el contraste de ideas propias y ajenas. En español significa bitácora. Es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. El término weblog proviene de las palabras web y log ('log' en inglés = diario). El término bitácora, en referencia a los antiguos cuadernos de bitácora de los barcos, se utiliza preferentemente cuando el autor escribe en ella como si fuese un diario, pero publicado en Internet en línea.
Cuaderno	Instrumento que resume la parte teórica de la asignatura. Se compone de apuntes, ejercicios, presentaciones, guías y otras orientaciones. El planteamiento metodológico del cuaderno didáctico se encuadra dentro de una concepción del aprendizaje constructivista, donde el alumno no es un mero receptor de conocimientos transmitidos por el profesor, sino que participa activamente a través de la experimentación, la investigación y la reflexión, situaciones que se enuncian en este tipo de recursos pero que no necesariamente se observan
Cursos en línea	Se denomina a la construcción de una unidad de aprendizaje, en alguna plataforma educativa (Learning Management System) y que pueda ser consultada en internet.
Instructivos de talleres	Son documentos que contienen información sistematizada para el desarrollo de un proceso y/o el manejo de máquinas y aparatos debiendo cubrir el 100% del programa de estudio vigente en el Instituto.
Libro digital	Recurso electrónico conformado por sus capítulos o unidades que atienden a la asignatura a tratar. Enuncia los componentes de estructuración del conocimiento en términos informativos. Equiparable a un libro de consulta cuando su nivel de tratamiento es informativo. Cuando integra elementos como autoevaluaciones y algunas actividades a desarrollar, puede alcanzar un nivel de tratamiento de apoyo educativo
Podcast	Es un archivo de audio gratuito, que puedes descargar y oír en tu computadora o en un reproductor MP3, Los archivos se distribuyen mediante un archivo rss, por lo que permite suscribirse y utilizar un programa para descargarlo y escucharlo cuando el usuario quiera.
Polilibro	Es un material didáctico electrónico conformado por capítulos denominados unidades de material didáctico o módulos (UMD), que constituyen los componentes de estructuración del conocimiento e incluyen bibliografía y una evaluación o auto evaluación final. Se presentan en el formato de un conjunto de recursos u objetos informáticos



	<p>organizados en torno a una aplicación web en forma de página HTML, archivos PDF y/o similares, ligados electrónicamente mediante los recursos de este tipo de aplicaciones.</p> <p>El polilibro incluye tres niveles: cursos, con duración máxima de 160 horas; unidad de material didáctico (capítulos o unidades del curso); y módulo, secciones o subsecciones de un capítulo.</p> <p>Éste es un recurso que se aproxima a una propuesta de curso en línea, debido a que contiene un tratamiento pedagógico y técnico más avanzado, que permite la interacción entre estudiantes y el docente para favorecer el aprendizaje</p>
Simulador	Aplicación de cómputo que emula una situación de la realidad, permitiendo al alumno estudiar un proceso o fenómeno que estará en permanente cambio y que obligará al estudiante a actuar, de acuerdo a las diversas condiciones que se vayan presentando, en forma progresiva y de manera interactiva.
Sistema	Desarrollo informático integral de carácter educativo basado en una estructura modular (a veces establecida con técnicas de inteligencia artificial), que permite a los usuarios llevar a cabo varias tareas específicas automatizadas o asistidas.
Software educativo	Aplicaciones y sistemas computacionales desarrollados para el apoyo de la enseñanza y el auto aprendizaje y/o el desarrollo de ciertas habilidades, conocimientos y destrezas. No presenta una secuencia de contenidos a ser aprendida, sino un ambiente de exploración y construcción virtual. Incluye desde programas orientados al aprendizaje (por ejemplo: videojuegos didácticos, simuladores y tutoriales interactivos) hasta sistemas operativos completos destinados a la educación (por ejemplo: plataformas educativas).
Tutorial interactivo	Aplicación de cómputo que enseña y/o ayuda al alumno a descubrir ciertos principios o conceptos preestablecidos. Además de entregar información, exige la intervención del estudiante, propiciando la comprensión, análisis, síntesis y evaluación realizados a través de la interacción con el software.
WebQuest	Es una metodología de búsqueda orientada, en la que los recursos utilizados provienen de en investigación guiada, con recursos principalmente procedentes de Internet, que obliga a la utilización de habilidades cognitivas, prevé el trabajo cooperativo y la autonomía de los alumnos e incluye una evaluación.
Wikis	Es un sitio Web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador de Internet. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten, aún sin conocer el lenguaje html. La mayoría de las wikis actuales conservan un historial de cambios que permite recuperar fácilmente cualquier estado anterior y ver 'quien' hizo cada cambio, lo cual facilita el mantenimiento conjunto y el control de usuarios destructivos.
Multimedia	Recursos que utiliza textos escritos y hablados, imágenes, vídeos, animaciones, sonidos, con lo que permiten presentar una información más rica e integral, nos permite estudiar los contenidos en su contexto y esto es de especial importancia si tenemos en cuenta la forma de aprender del alumno adulto.
Objetos de aprendizaje	Es una estructura autónoma que contiene un objetivo general, objetivos específicos, contenido, actividad de aprendizaje, contexto y evaluación, el cual puede ser desarrollado con elementos multimedia con el fin de posibilitar su reutilización, accesibilidad y duración en el tiempo
Audiovisuales	Recursos que interrelacionan lo auditivo y lo visual para producir una lenguaje.
Curso en línea	Un curso en línea es aquel en el cual la plataforma educativa es el medio básico de interacción entre profesor/alumno, alumno/alumno y alumno/contenido. El



	<p>profesor toma el rol de facilitador y guía todo el proceso enseñanza - aprendizaje a través de la plataforma. En el desarrollo del curso se utilizan las herramientas de comunicación (foros, chats), herramientas de colaboración (bandeja de tareas) y finalmente de evaluación (exámenes)</p>
--	---