



# Integración de las Tecnologías en la Educación Formal

Centro Universitario Regional del Este  
Universidad de la República





## Recursos educativos digitales

Son Recursos Educativos Digitales si su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje.

Los recursos educativos digitales son materiales compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

A diferencia de los medios que tienen un soporte tangible como los libros, los documentos impresos, el cine y la TV, los medios digitales constituyen nuevas formas de representación multimedial (enriquecida con imagen, sonido y video digital), para cuya lectura se requiere de un computador, un dispositivo móvil y conexión a Internet.



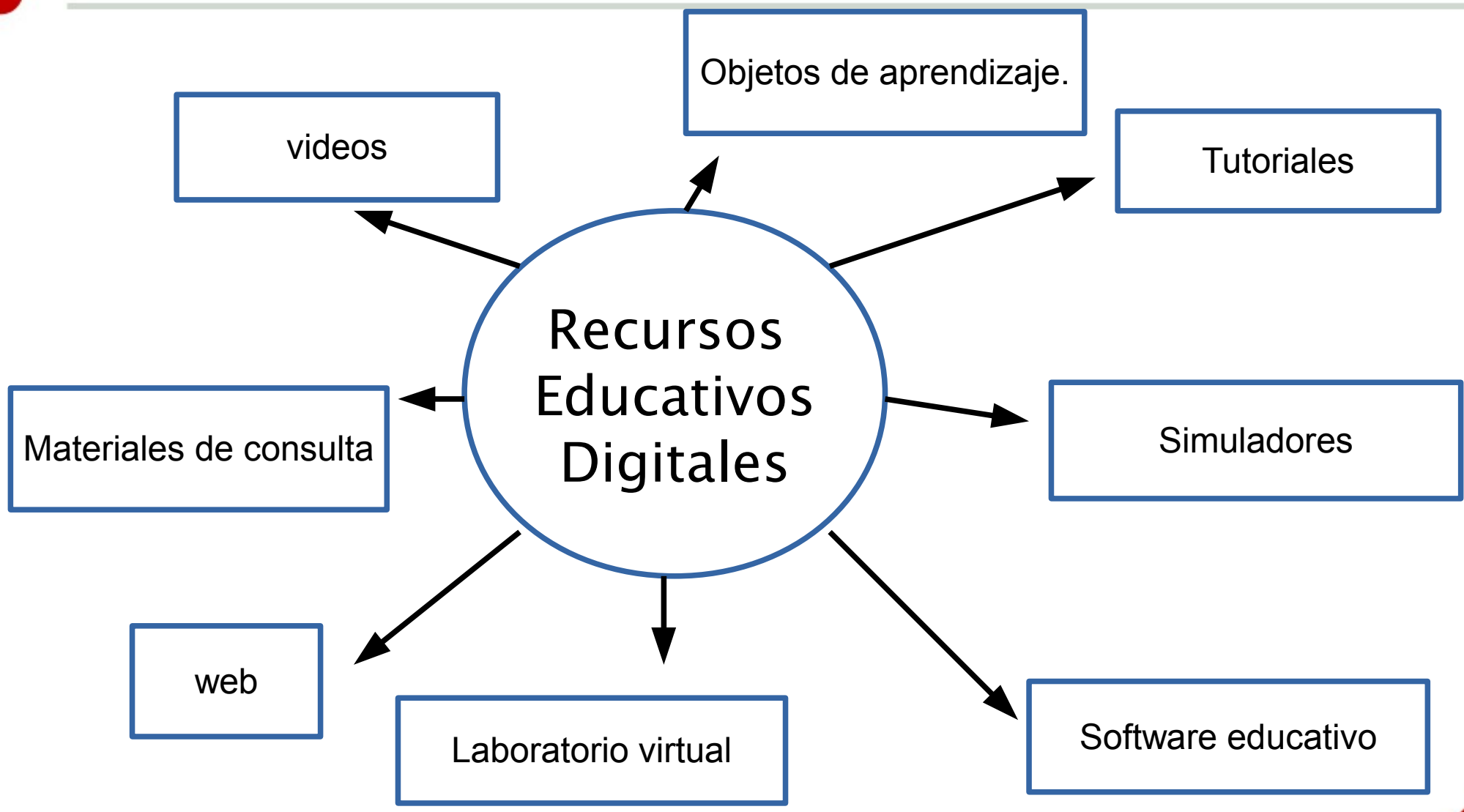
## **Ventajas de los recursos educativos digitales:**

Potencial para motivar al estudiante a la lectura ofreciéndole nuevas formas de presentación multimedial, formatos animados y tutoriales para ilustrar procedimientos, videos y material audiovisual.

Capacidad para acercar al estudiante a la comprensión de procesos, mediante las simulaciones y laboratorios virtuales que representan situaciones reales o ficticias a las que no es posible tener acceso en el mundo real cercano.

Facilitar el autoaprendizaje al ritmo del estudiante, dándole la oportunidad de acceder desde un computador y volver sobre los materiales de lectura y ejercitación cuantas veces lo requiera.

Algunos recursos educativos digitales ofrecen la posibilidad de acceso abierto.





---

## TUTORIALES

Los cursillos o tutoriales son sistemas instructivos de autoaprendizaje que pretenden simular al maestro y muestran al usuario el desarrollo de algún procedimiento o los pasos para realizar determinada actividad. Típicamente un sistema tutorial incluye cuatro grandes fases:

Fase introductoria: genera motivación y se centra la atención

Fase de orientación inicial: se da la codificación, almacenaje y retención de lo aprendido

Fase de aplicación: evocación y transferencia de lo aprendido

Fase de retroalimentación: en la que se demuestra lo aprendido y se ofrece retroinformación y refuerzo (Galvis, 1992).

<http://www.aprendematematicas.org.mx/LaTeX2e/LeySenos.pdf>



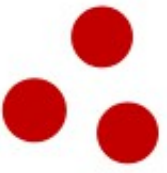
---

## MATERIALES DE CONSULTA

En informática se llama materiales de consulta a materiales diseñados para ampliar el conocimiento o apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje

- a) Glosario: permite al estudiante consultar el significado de diferentes términos que pueden resultar de difícil comprensión.
- b) Imágenes y animaciones: muy importantes para entender los distintos procesos de una disciplina.
- c) Diaporamas y videos: permiten a través de la estimulación sensorial visual y auditiva la comprensión y reafirmación de los contenidos.
- d) Autoevaluación: el alumno tiene la posibilidad de acceder a un conjunto de Ejercicios y Juegos para comprobar lo aprendido de forma menos rígida y agradable. Estos módulos tienen diversos formatos: selección única y múltiple, enlazar, completar, verdadero o falso, entre otras.

La existencia de palabras calientes permite establecer vínculos entre el texto, el glosario de términos, las imágenes y las animaciones.



## LABORATORIO VIRTUAL

El Laboratorio Virtual es una herramienta pedagógica dirigida a profesores del área de las ciencias, constituye un instrumento de estudio y aprendizaje.

Su finalidad es poder hacer prácticas y experimentos de laboratorio de manera simulada en el ordenador. Es decir, se manipulan los mismos elementos que en una experimentación real y se obtienen los mismos resultados, pero “en seco”.

<http://web.educastur.princast.es/proyectos/fisquiweb/Laboratorio/Dinamica/LabDinamica.htm>



---

## SIMULADORES

Los simuladores para el aprendizaje, también llamados educativos o didácticos, son aplicaciones orientadas a que los usuarios, partiendo de conocimientos previos, desarrollen competencias que forman parte de su programa educativo o formativo. Plantean situaciones en las que el estudiante debe resolver casos, tareas o problemas. Asimismo, su naturaleza didáctica hace especialmente relevante la inclusión de un sistema de evaluación que ofrezca al usuario pistas sobre cómo continuar con la navegación, así como retroalimentación sobre las decisiones tomadas y un sistema de puntuación o similar que cuantifique la experiencia del usuario.

<http://www.fundacionluminis.org.ar/recurso-didactico-online/juegos-de-simulacion-interactivos-para-la-ensenanza-de-ciencias-y-matematicas>





---

## SOFTWARE EDUCATIVO

Los programas educativos pueden tratar las diferentes materias (matemáticas, idiomas, geografía, dibujo), de formas muy diversas y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los alumnos y más o menos rico en posibilidades de interacción; comparten cinco características esenciales:

- Son materiales elaborados con una finalidad didáctica.
- Utilizan el ordenador como soporte en el que los alumnos realizan las actividades que ellos proponen.
- Son interactivos, contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el ordenador y los estudiantes.
- Individualizan el trabajo de los estudiantes, ya que se adaptan al ritmo de trabajo cada uno y pueden adaptar sus actividades según las actuaciones de los alumnos.
- Son fáciles de usar. Los conocimientos informáticos necesarios para utilizar la mayoría de estos programas son similares a los conocimientos de electrónica necesarios para usar un vídeo, es decir, son mínimos, aunque cada programa tiene unas reglas de funcionamiento que es necesario conocer.

App de La Alianza



---

## OBJETOS DE APRENDIZAJE

Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, autocontenible y reutilizable; con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

Los Objetos de aprendizaje hacen posible el acceso a contenidos educativos, integrando diferentes elementos multimedia para presentar un recurso mas didáctico para el estudiante.

El proceso de aprendizaje es más dinámico e interactivo. Consiste en la presentación de contenidos de manera agradable al estudiante y el desarrollo de actividades para practicar lo aprendido.



---

## WEB

La World Wide Web es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de esas páginas usando hiperenlaces.

### Tipos de Web educativas.-

- Sitios de creación de web propias (blogger, wix).
- Mochilas digitales
- Blog informativos de diversas materias
- Portales de generación de recursos pedagógicos
- Sitios especializados en recursos educativos



---

## VIDEO EDUCATIVO

Un vídeo educativo es un medio didáctico que facilita el descubrimiento de conocimientos y la asimilación de éstos. Además, puede ser motivador para el alumnado pues la imagen en movimiento y el sonido pueden captar la atención de ellos.

## POW TOON

Es un programa de diseño de presentaciones desde la nube, que ofrece una versión gratuita para la enseñanza, son pequeños videos de 5 minutos máximo (en su versión gratuita) que provocan la motivación de los estudiantes a través de las animaciones.



---

## Licencias

<http://www.creativecommons.uy/serie-sobre-licencias-cc-y-dominio-publico-en-el-portal-multimedia-de-la-udelar/>