Técnicas efectivas de búsqueda, evaluación y selección de Objetos de Aprendizaje

Julio de 2006

Diseñado por: Diego E. Leal Fonseca (diego@diegoleal.org)
Talleristas: Gerardo Tibaná Herrera (g-tibana@uniandes.edu.co)
Diego E. Leal Fonseca (diego@diegoleal.org)

SOME RIGHTS RESERVED
Este trabajo se publica bajo una licencia
Creative Commons **Atribución-NoComercial-No Derivados 2.5**

El Ministerio de Educación Nacional ha adoptado las siguientes definiciones de trabajo:

Objeto 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**. El objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación."

Objeto Informativo:

> "*Un objeto informativo es todo recurso digital que carece de filosofía, de teoría de aprendizaje y de instrucción, diferenciando claramente la información de la instrucción.*"

Estas definiciones sirven de contexto para este taller.

PRIMERA PARTE: Identificación de la necesidad

¿Para qué utilizar Objetos de Aprendizaje?

"Si no sabes a dónde vas, cualquier camino sirve."
Lewis Carroll

"Cualquier idea poderosa y absolutamente fascinante es completamente inútil hasta que decidimos usarla."
Richard Bach

El uso de cualquier tipo de tecnología para propósitos educativos debe ir acompañado, necesariamente, de una intención clara de apoyar o potenciar procesos de aprendizaje. Como se observa en la definición de Objeto de Aprendizaje, se requiere que éste tenga un propósito educativo claro.

Si es claro el propósito educativo que se quiere apoyar o potenciar resultará mucho más sencillo identificar un material digital que permita lograrlo.

Area de interés
Para iniciar, escriba cuál es el área de conocimiento de su interés, para la que desea buscar objetos de aprendizaje.

Objetivo de aprendizaje
Al diseñar una actividad de aprendizaje para el área indicada, ¿Cuál sería el objetivo de aprendizaje? (Ayuda: Pueden servir como objetivos aquellos aspectos difíciles de entender por parte de los estudiantes, que representan dificultades conceptuales o de aplicación práctica)

Otros aspectos
Existe algún otro aspecto que se debe tener en cuenta para la planeación de la actividad de aprendizaje que propicie el logro del objetivo identificado (Habilidades, competencias, desarrollo integral)?

LIDIE – Laboratorio de Investigación y Desarrollo sobre Informática en Educación (http://lidie.uniandes.edu.co)
Tel. (57 1) 3394949 Ext. 2816 Fax: (57 1) 332 4325
Calle 19A #1-37E, piso 3. Bogotá D.C., Colombia

Algunos usos de las TIC en educación

En LIDIE, hemos identificado algunos grandes escenarios en los cuales la tecnología informática puede marcar una diferencia real, como apoyo al aprendizaje:

- **Comunicación**: El verdadero poder de las redes (como Internet) radica en la disponibilidad de información y en la posibilidad de comunicarse con otros. La tecnología de comunicación (que incluye correo electrónico, foros de discusión y chats) abre nuevos espacios para discutir acerca de cualquier objeto de estudio. Por supuesto, es indispensable tener claro qué se quiere lograr con la comunicación, para que esta sea efectiva.
- **Conceptualización**: El computador puede ayudar en algunos casos al estudiante a plasmar de manera rápida sus estructuras conceptuales y compararlas (o complementarlas) con las de otros aprendices o con las de expertos.
- **Ejercitación**: Una de las grandes promesas de la informática es que tiene el potencial de permitir a cada persona aprender a su ritmo, lo cual puede lograrse mediante el uso de exámenes, laboratorios virtuales, sistemas de información o simuladores. De nuevo, el reto está en saber integrar estos recursos a las actividades de aprendizaje que tienen sentido dentro del contexto de cada curso.
- **Seguimiento**: La posibilidad de mantener un registro de las cosas que hace un estudiante a lo largo de un curso es otra posibilidad que ofrecen las TIC. De hecho, en estos días casi cualquier cosa que produzca un estudiante puede ser digitalizada y almacenada. Pero es necesario darle un sentido válido y valioso al registro de la información. El seguimiento a un proyecto, dependiendo de sus características, puede ser una oportunidad de construir conocimiento colectivo y de permitir al estudiante reflexionar acerca de sus errores y las estrategias de aprendizaje exitosas o fallidas que pone en juego en un curso.

LIDIE – Laboratorio de Investigación y Desarrollo sobre Informática en Educación (http://lidie.uniandes.edu.co)
Tel. (57 1) 3394949 Ext. 2816 Fax: (57 1) 332 4325
Calle 19A #1-37E, piso 3. Bogotá D.C., Colombia

Experiencia o posibles usos de TIC

Lo invitamos a continuación a que **complete la siguiente tabla** a partir de la **experiencia que usted tenga** haciendo uso de tecnología informática como apoyo a su labor docente. ¿Qué herramientas ha usado, y cuál ha sido el uso que les ha dado?

Si no ha usado antes este tipo de recursos, perfecto! Lo invitamos a que **describa** en la tabla algunos **posibles usos** de las herramientas que usted conozca, o simplemente las **ideas** que usted tenga en este momento respecto a **cómo la tecnología podría apoyar su objetivo de aprendizaje**.

	Herramientas	**Posibles usos**
Comunicación		
Conceptualización		
Ejercitación		
Seguimiento		

Para terminar este primer ejercicio, comente con otro de los asistentes al taller sus objetivos, experiencias o ideas que tiene. Escuche atentamente y complemente a partir de las ideas de su colega.

LIDIE – Laboratorio de Investigación y Desarrollo sobre Informática en Educación (http://lidie.uniandes.edu.co)
Tel. (57 1) 3394949 Ext. 2816 Fax: (57 1) 332 4325
Calle 19A #1-37E, piso 3. Bogotá D.C., Colombia

SEGUNDA PARTE: Búsqueda

¿En dónde buscar?

"El que busca encuentra."
Anónimo

Mito: "En la red se encuentra material educativo para cualquier tema"
Realidad: Esto no es tan cierto. Siempre será posible encontrar áreas especializadas o tan sofisticadas, que no cuentan con materiales digitales de apoyo. Por otro lado, la cantidad de material disponible para ciencias básicas y aplicadas, o para tecnología, es mucho mayor que el existente para ciencias sociales y humanidades.

Realidad (Sin mito): Buena parte del material disponible en la red, en Bancos de Objetos, corresponde a lo que en Colombia llamamos *Objetos Informativos*. Esto quiere decir que este material no incluye las actividades de aprendizaje que son parte fundamental de un Objeto de Aprendizaje. Por esta razón, es muy posible que usted deba diseñar sus propias actividades, según sus objetivos de aprendizaje.

Algunos Bancos de Objetos

Bancos de Objetos de Aprendizaje	• MERLOT (http://www.merlot.org) • SMETE (http://www.smete.org) • Learning Objects, Learning Activities (http://www.lolaexchange.org) • Commonwealth of Learning (http://www.col.org/colweb/site/pid/2922) • CAREO (http://careo.netera.ca) • Banco de Objetos de Aprendizaje - Colombia (http://www.colombiaaprende.edu.co) • United States National Science Digital Library (http://nsdl.org) • EdNA Online (http://www.edna.edu.au/edna/search) • Proyecto RIVED-Brasil (http://rived.proinfo.mec.gov.br/site_objeto_lis.php) • ARIADNE (http://ariadne.cs.kuleuven.ac.be/silo2004/ , login: anonymous) • Maricopa Learning Exchange (http://www.mcli.dist.maricopa.edu/mlx/) • Universidad de Santiago de Compostela (http://www.usc.es/morea/) • Aprendiendo con Objetos de Aprendizaje – Chile (http://www.aproa.cl)
Cursos en línea	• http://www.virtual.unal.edu.co • http://www.senavirtual.edu.co/ • http://ocw.mit.edu/index.html
Motores de búsqueda	• http://www.google.com • http://www.altavista.com

LIDIE – Laboratorio de Investigación y Desarrollo sobre Informática en Educación (http://lidie.uniandes.edu.co)
Tel. (57 1) 3394949 Ext. 2816 Fax: (57 1) 332 4325
Calle 19A #1-37E, piso 3. Bogotá D.C., Colombia

Sugerencias de búsqueda

- Prácticamente todos los Bancos incluyen opciones de búsqueda por palabra clave y por área del conocimiento. Sin embargo, la clasificación por áreas puede variar de un Banco a otro. Asegúrese de **identificar** en dónde se encuentra la **zona de búsqueda** y de **exploración por tema** del Banco que esté revisando.
- La **efectividad de la búsqueda** por palabras clave **depende de la calidad de los metadata** del Banco que esté consultando. Algunos Bancos hacen su búsqueda por el título del objeto, mientras que otros consultan varios campos del metadata. En términos prácticos, esto significa que usted debe prepararse para **realizar búsquedas** usando no sólo un término, sino **utilizando sinónimos** y diversas denominaciones técnicas. Si una palabra no arroja un resultado, otra tal vez podrá hacerlo.
- **Entre más palabras** utilice en su búsqueda, **más preciso será el resultado** que obtenga. Sin embargo, si usa demasiadas palabras y una de ellas actúa como filtro no deseable, puede no encontrar lo que está buscando.
- Use **palabras específicas y descriptivas**. La mayoría del **material disponible** en Bancos está **organizado según temas** (contenidos), de modo que puede ser difícil encontrar objetos que respondan a términos como “constructivismo”, “pensamiento crítico” o “colaboración”, los cuales pueden estar más relacionados con objetivos de aprendizaje o estrategias pedagógicas. Es mucho más factible buscar por palabras como “primera ley newton”, “inercia” o “literatura inglesa”, por ejemplo. La intención y estrategia pedagógica pueden ser verificadas luego.
- Los Bancos y motores de búsqueda ofrecen opciones de **búsqueda avanzada**. Estas pueden ser muy útiles para **restringir el espectro** de búsqueda de su interés, según las características del Banco o motor.
- Puede resultar muy **dispendioso el consultar en detalle** cada uno de los resultados de una búsqueda. **Apóyese en los metadata** de los objetos, o en las **opiniones de los usuarios** (si las hay), antes de entrar a descargar o visualizar un objeto específico.
- Si el Banco que está consultando contiene **imágenes de muestra de los objetos**, ¡fabuloso! Esto le permitirá tener una idea de cuán atractivo resulta el material.
- Si definitivamente no encuentra un objeto que satisfaga sus necesidades, intente **buscar trozos más especializados**, que puedan ser “ensamblados” mediante una actividad de aprendizaje para lograr sus objetivos.

LIDIE – Laboratorio de Investigación y Desarrollo sobre Informática en Educación (http://lidie.uniandes.edu.co)
Tel. (57 1) 3394949 Ext. 2816 Fax: (57 1) 332 4325
Calle 19A #1-37E, piso 3. Bogotá D.C., Colombia

TERCERA PARTE: Selección

Es el momento de iniciar la búsqueda de los objetos que usaremos como apoyo a los objetivos de aprendizaje propuestos. Lo invitamos a buscar en varios de los Bancos y motores sugeridos. Use como referencia las recomendaciones que se encuentran arriba, y acuda al tallerista si tiene alguna duda o dificultad. Su misión es identificar uno o más objetos, a partir de los objetivos que definió. Con uno de estos candidatos realizaremos un ejercicio detallado de evaluación.

Candidato 1

Título	
Ubicación	
Comentarios (¿Por qué este objeto es un buen candidato para apoyar los objetivos propuestos?)	

Candidato 2

Título	
Ubicación	
Comentarios (¿Por qué este objeto es un buen candidato para apoyar los objetivos propuestos?)	

Candidato 3

Título	
Ubicación	
Comentarios (¿Por qué este objeto es un buen candidato para apoyar los objetivos propuestos?)	

Candidato 4

Título	
Ubicación	
Comentarios (¿Por qué este objeto es un buen candidato para apoyar los objetivos propuestos?)	

LIDIE – Laboratorio de Investigación y Desarrollo sobre Informática en Educación (http://lidie.uniandes.edu.co)
Tel. (57 1) 3394949 Ext. 2816 Fax: (57 1) 332 4325
Calle 19A #1-37E, piso 3. Bogotá D.C., Colombia