

## **El uso de los objetos de aprendizaje en la sociedad del conocimiento**

Adriana Hernández & Yazmín Sosa

A. Hernández & Y. Sosa

Universidad Nacional Autónoma de México  
xochitl\_adrian@hotmail.com

M. Ramos.,V.Aguilera.,(eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The main objective of the present research is to make a description about the importance and characteristics that learning objects have to have. All this in a demanding society which expects competent workers. Once education authorities have decided to implement the use of the new technologies in university level context, it's important for teachers or any educational actor, to consider some guidelines when planning learning objects.

Objeto de aprendizaje, blended learning, e-learning, sociedad del conocimiento, docente, competencias.

## 20 Introducción

Existe un sentimiento generalizado de que nada se puede realizar hoy sin hacer uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y que toda práctica debe estar soportada por este nuevo fundamento. Resulta evidente que las TIC están provocando transformaciones radicales en el modo de entender y desarrollar la educación. Al tiempo la enseñanza, tal como está actualmente diseñada, podríamos pensar no responde a las demandas del conocimiento en nuestra actualidad. Pero el problema no radica en los contenidos que se quieren transmitir a través de ella, sino en las competencias, en las herramientas que es capaz de desarrollar, junto con la idea de que la educación necesariamente debe ser un proceso permanente.

Todo esto lleva a replantearnos el diseño de la educación en una institución de acuerdo a:

- Las finalidades que se quieren lograr
- Los contenidos que se deben transmitir
- Los métodos en los que se van a apoyar
- Los agentes que deben intervenir
- Los espacios y tiempos en los que se va a desarrollar esta actividad

Cebrian (2007) hace mención de estas cuestiones planteándolas desde un modelo de indagación donde se confrontan las características de los docentes, las prácticas pedagógicas y usos de las TIC frente a los factores de las escuelas y los factores externos al sistema educativo. Todo esto con la intención de extraer las mejores prácticas cuando se analiza la implementación de las tecnologías en un ámbito educativo, en la idea de conseguir un conjunto de orientaciones pedagógicas que favorezcan el acercamiento a esta innegable realidad.

En un estudio realizado en los Estados Unidos sobre el impacto de las TIC en el aprendizaje (Cebrian, p21), se pueden destacar dos conclusiones:

1. Existen evidencias positivas cuando las tecnologías son utilizadas sobre todo en la motivación y actitud de los estudiantes, y además especialmente para crear una diversidad de estrategias metodológicas para la docencia. Igualmente, los resultados son más altos cuando están siendo utilizadas las tecnologías en la enseñanza: los estudiantes aprenden más en menos tiempo.

2. Hay evidencias en algunos de los estudios sobre como el aprendizaje con tecnología es menos efectivo e incluso es ineficaz cuando los objetivos de aprendizaje no están claros y la tecnología se plantea de forma difusa. Igualmente, para muchas áreas diferentes estudiadas no se ha obtenido efectos positivos por el hecho de utilizar o no la computadora.

Conceptualizar el término objeto de aprendizaje no es sencillo ya que no hay una definición universal aceptada, las concepciones existentes varían desde la especificación de la naturaleza del objeto, es decir si es digital o no digital, su extensión o tamaño, sus características, etc.

Prendes (2008) recopila algunas definiciones como la del Comité de Estándares de Tecnologías del Aprendizaje, el cual se refiere a un objeto de aprendizaje como cualquier entidad ya sea digital o no, que puede ser usada, re-usada o referenciada durante el aprendizaje apoyado por tecnología. Por otra parte la autora también retoma el concepto propuesto por la National Learning Infrastructure Initiative que los describe como recursos digitales usados para apoyar el aprendizaje.

(UNID) Los objetos de aprendizaje “consisten en la mínima expresión de contenido formativo que constituye una entidad con significado por sí misma, etiquetada con metadatos para permitir su búsqueda y recuperación”.

Acercas de los metadatos, (Barritt y Alderman, 2004 en Peñalosa) puede decirse que son conjuntos de atributos necesarios para describir un recurso. Éstos permiten un primer acercamiento con el objeto, al posibilitar conocer rápidamente sus principales características así como su localización en un banco y reutilización.

Se propone que los objetos deben diseñarse de modo que puedan ser:

- Creados de manera independiente
- Utilizados y re-utilizados con facilidad
- Localizados con facilidad
- Modificados con facilidad
- Agrupados y separados con facilidad, para configurar nuevas unidades de instrucción.
- Colocados con facilidad en los Sistemas de Administración de Aprendizaje (Learning Management Systems, LMS, por sus siglas en inglés), de manera que las interacciones sean funcionales de manera inmediata.

Peñalosa (2008) por su parte se refiere a un objeto de aprendizaje como “Un producto digital que se crea para apoyar algún proceso de aprendizaje, que tiene una estructura instruccional orientada a un objetivo, a un tema de determinada extensión, que puede reutilizarse y que puede combinarse con otros objetos para cubrir módulos o cursos completos”.

La educación a distancia o *e-learning* presenta una estrategia para resolver muchos de los conflictos educativos a los que nos enfrentamos en la actual sociedad del conocimiento, el ahorro en recursos de tiempo y dinero así como las barreras geográficas son ejemplos claros.

Cabrero (2006) establece que se entiende por enseñanza en línea, aquella formación que utiliza la red como tecnología de distribución de la información, ya sea esta red abierta (Internet) o cerrada (intranet). Se trata de formación a distancia basada en tecnologías de la información y de la comunicación, principalmente apoyada en Internet, y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación.

El autor compara este tipo de enseñanza con la enseñanza tradicional y reconoce en la primera diversas ventajas por ejemplo, la formación basada en la red pone a disposición de los alumnos una gran cantidad de información, así mismo facilita la actualización de la información haciendo que ésta sea flexible, independientemente del espacio y el tiempo en el cual se encuentren el profesor y el estudiante.

Cabrero también menciona que facilita la autonomía del estudiante y ofrece diferentes herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica para los actores principales, estudiantes y profesores.

Una característica de suma importancia es que facilita una formación grupal y colaborativa así como el uso y reutilización de los materiales, objetos de aprendizaje, en diferentes cursos. Además, como se mencionaba anteriormente, ahorra costos y desplazamiento.

**Tabla 20** Características de la formación presencial y en red

<b>Formación basada en la red</b>	<b>Formación presencial tradicional</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite que los estudiantes vayan a su propio ritmo de aprendizaje</li> <li>- Es una formación basada en el concepto de <i>formación en el momento que se necesita (just-in-time training)</i></li> <li>- Permite la combinación de diferentes materiales (auditivos, visuales y audiovisuales)</li> <li>- Con una sola aplicación puede atenderse a un mayor número de estudiantes</li> <li>- El conocimiento es un proceso activo de construcción</li> <li>- Tiende a reducir el tiempo de formación de las personas</li> <li>- Tiende a ser interactiva, tanto entre los participantes en el proceso y el estudiante (profesor y estudiantes) como con los contenidos</li> <li>- Tiende a realizarse de forma individual, sin que ello signifique la renuncia a la realización de propuestas colaborativas</li> <li>- Puede utilizarse en el lugar de trabajo y en el tiempo disponible por parte del estudiante</li> <li>- Es flexible</li> <li>- Tenemos poca experiencia en su uso</li> <li>- No siempre disponemos de los recursos estructurales y organizativos para su puesta en funcionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte de una base de conocimiento, y el estudiante debe ajustarse a ella</li> <li>- Los profesores determinan cuándo y cómo los estudiantes recibirán los <i>en que se necesita (just-in-time training)</i> materiales formativos</li> <li>- Parte de la base de que el sujeto recibe pasivamente el conocimiento para generar actitudes innovadoras, críticas e investigadoras</li> <li>- Tiende a apoyarse en materiales impresos y en el profesor como fuente de estudiantes de presentación y estructuración de la información</li> <li>- Tiende a un modelo lineal de comunicación</li> <li>- La comunicación se desarrolla básicamente entre el profesor y el estudiante</li> <li>- La enseñanza se desarrolla de forma preferentemente grupal</li> <li>- Puede prepararse para desarrollarse en un tiempo y en un lugar</li> <li>- Se desarrolla en un tiempo fijo y en aulas específicas</li> <li>- Tiende a la rigidez temporal</li> <li>- Disponemos de muchos recursos estructurales y organizativos para su puesta en funcionamiento</li> <li>- Tenemos mucha experiencia en su utilización</li> <li>-Disponemos de muchos recursos estructurales y organizativos para su puesta en funcionamiento</li> </ul>

Fuente: Cabero et al. (2005 en Cabrero 2006)

Dentro de la educación en línea se han generado también diversas modalidades, estas variantes se diferencian en función del tiempo y espacio utilizado por el estudiante para su formación (UNID).

El blended learning, denominado también por algunos autores como educación flexible, semipresencial o modelo híbrido, es una de estas variantes en el cual se combinan tanto la formación presencial como la formación a distancia. Martínez (2013) explica que esta modalidad es un proceso docente semipresencial, se trata de un curso que incluye sesiones presenciales así como actividades en forma electrónica en donde se utilizan tanto recursos virtuales como físicos, tomando las ventajas de las dos modalidades.

“El objetivo del blended learning consiste en seleccionar la herramienta más adecuada para la consecución de uno o más objetivos formativos concretos, utilizando de forma combinada los métodos, técnicas y herramientas disponibles” (Martín, 2006 en UNID).

El buen profesional de la educación y la investigación siempre se ha mantenido informado de los cambios tecnológicos que se producen a su alrededor, para poder llevar al aula aquéllos que supongan un avance en su trabajo. En la actualidad, e independientemente de si se trabaja virtualmente o presencialmente, esto pasa por estar al corriente de las tecnologías.

Es necesario recordar que el poder en el aula ya no está en el control de la información, sino, más bien, en las capacidades de construir el conocimiento o en la capacidad de permitir crear un verdadero autoaprendizaje tutorizado en nuestros estudiantes la información ya no es conocimiento. Esto se debe, en parte, a los cambios que se han producido en la sociedad y a los avances tecnológicos, que nos obligan a replantear el nuevo papel del docente, no como centro de información sino, como facilitador de la misma.

Son distintas las opiniones que distintos autores manejan, respecto a las competencias que un docente debe de poseer. Para Zabalza (en Cebrian, 2007) las competencias generales y esenciales serán estas;

1. Planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Seleccionar y presentar los contenidos disciplinares.
3. Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles.
4. Manejar las Nuevas Tecnologías.
5. Gestionar las metodologías de trabajo y las tareas de aprendizaje.
6. Relacionarse con los alumnos.
7. Tutorizar a los alumnos.
8. Evaluar.
9. Reflexionar e investigar sobre la enseñanza.
10. Implicación institucional.

Para el profesor Jesus Salinas, ( en Cebrian, 2007) el profesor debe responsabilizarse del proceso global de enseñanza-aprendizaje, si se desarrolla éste en ambientes, donde cada vez más se requieren estas tecnologías. Para este autor las competencias del profesorado están relacionadas con la gestión de los medios y de la orientación de los aprendizajes de los alumnos.

1. Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
2. Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.
3. Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias de colaboración; monitorizar al progreso del estudiante; proporcionar un *feedback* de apoyo al trabajo del estudiante; y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.
4. Facilitar el acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario de la formación descrito.

Estas son algunas de las consideraciones que se pretenden promover entre los docentes, con la única finalidad de que puedan hacer uso de las nuevas tecnologías como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 20.1 Referencias

Cabero, J. (2006) Bases pedagógicas del e-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento.

Cebrián, Manuel (2007) Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria. Ed. Madrid, España

Prendes, M., Martínez, F., Guitiérrez, I. (2008) producción de material didáctico: los objetos de aprendizaje. Universidad de Murcia (España)

Peñalosa E. y Landa P. (2008). Objetos de aprendizaje: una propuesta de conceptualización, taxonomía y metodología. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México Revista electrónica de Psicología Iztacala. Vol. 11 No.3

Martínez, D. (2013). Blended learning: Modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos. Universidad de Alicante.

Quijada, V. Producción de Multimedia Educativo. 2008 Universidad del Tercer Milenio, S.C. [http://moodle.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_md1/ME/ME/MES01/ActDes/MESes01\\_lectura.pdf](http://moodle.unid.edu.mx/dts_cursos_md1/ME/ME/MES01/ActDes/MESes01_lectura.pdf)

Schnotz, W. (2002) Aprendizaje Multimedia Desde una Perspectiva Cognitiva. Universidad de Koblenz-Landau (Campus Landau). Alemania. <http://revistas.um.es/redu/article/view/20011/19381>

Latapie, I. (2007). Acercamiento al aprendizaje multimedia. Universidad Simón Bolívar, Universidad Autónoma Metropolitana. Año 6, No. 6 Diciembre 2007. <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2695335.pdf>