

# **OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN E-LEARNING 2.0 (Beta)**

David Ramírez Ordóñez  
david@hiperterminal.com



XVI Congreso Internacional Sobre Educación Electrónica, Móvil, Virtual y a  
Distancia.  
“Inclusión social y globalización”

Escuela Virtual para América Latina y el Caribe  
[www.escuelapnud.org](http://www.escuelapnud.org)  
Bogotá, Hotel Tequendama – Crowne Plaza. Marzo de 2009  
Colombia

“La educación no es una preparación para la vida; es la vida misma.”  
John Dewey.



Edición sostenible. Éste documento está editado como documento electrónico de lectura en pantalla. Si no es necesario, no los imprimas. Si lo imprimes, hazlo a doble cara.



Esta obra esta bajo una licencia Reconocimiento – No comercial – Compartir bajo la misma licencia 2.5 Colombia de Creative Commons: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/> [1]

## **ABSTRACT**

Se busca describir el potencial de los objetos virtuales de aprendizaje (OVA) como herramientas para reforzar los componentes de los cursos ofrecidos por la Escuela Virtual, además de analizar su potencial para generar participación y dinamizar procesos de aprendizaje participativos en ambientes de e-Learning 2.0 y su incidencia en la publicación de contenidos abiertos por parte de los estudiantes.

### ***Palabras Clave***

Objetos virtuales de aprendizaje, e-learning 2.0, contenido abierto

## INTRODUCCIÓN

Un Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA, por sus siglas) es un medidor pedagógico que ha sido diseñado intencionalmente para un propósito de aprendizaje y que sirve a los actores de las diversas modalidades educativas y debe diseñarse a partir de criterios como atemporalidad, didáctica, usabilidad, **interacción** y accesibilidad [2]. Otras definiciones de OVA incluyen criterios o atributos tales como reusabilidad, interoperabilidad, durabilidad (comparable con atemporalidad en la anterior definición) y accesibilidad [3].

La web 2.0 se caracteriza por sus servicios centrados en el usuario y fomenta el uso de herramientas colaborativas como blogs, wikis y demás formas de trabajo colaborativo que suponen una manera activa de interactuar y aprender, en contraposición con la web 1.0, que se limitaba a publicar información para un grupo de consumidores de información. A partir de la web 2.0 vemos a las personas más como productores-consumidores de información dejando su papel pasivo para asumir una actitud más participativa. Esta actitud se translada al e-Learning modificando la conducta de los estudiantes y por ende la de sus docentes.

## OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN E-LEARNING 2.0

Como menciona Olga Mariño, especialista en objetos de aprendizaje, “la definición de objeto de aprendizaje dada por la IEEE [4] es bastante amplia y no determina la granularidad del objeto. Así, un objeto puede ser un texto, una foto o todo un curso”[5]. En este sentido las posibilidades que tiene un docente para guiar a sus estudiantes trascienden lo textual y se mueve ahora hacia lo multimedial. Además, las lecturas de documentos pueden perder su linealidad gracias a la hipertextualidad.

Los docentes, ante el desafío de guiar a un grupo de alumnos por los muy variados caminos que cada uno de ellos puede tomar, deben aprender nuevas labores enfocadas a la arquitectura de información, o apoyarse de profesionales en ésta área, para estructurar pedagógicamente sus cursos, los estudiantes desarrollarán el curso de manera hipertextual y será labor del docente inculcar la autonomía en la gestión del conocimiento a través de la web. Por tal motivo el docente diseñará estrategias colaborativas que fomenten el andamiaje entre pares (collaborative learning & peer scaffolding).

Como mínimo, un objeto virtual de aprendizaje consiste en contenido e interface [6]. Según el Ministerio de Educación Nacional [7] un OVA debe tener al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización, además de metadatos, que son datos descriptores incluidos en el documento para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación, lo que lo diferencian de un objeto informativo[8]. El contenido de un OVA, sus actividades de aprendizaje, así como sus elementos de contextualización deben ser diseñados por el docente como una estructura que guíe a un grupo de estudiantes por múltiples caminos que lo lleven a confrontar sus ideas con un sentido científico y crítico frente a una comunidad virtual de aprendizaje. De este modo, se busca apelar a la creatividad del estudiante que se involucrará en un “Modelo de enseñanza y formación en línea mediante redes en línea”[9], a través de los siguientes procesos:

1. Acceso y motivación
2. Socialización en línea
3. Intercambio de información
4. Construcción del conocimiento
5. Desarrollo

Según Chris Dede, el Esquema de la enseñanza de ciencias basada en proyectos y los desafíos que enfrentan los docentes[10] debe plantearse un problema auténtico, contextualizado, relevante, complejo, significativo, interesante y valioso; acompañado de una pregunta motivadora, del mundo real, no trivial, válida, con contenido científico y factible, Todo esto sin perder de vista el carácter reutilizable del objeto (lo que lo hace costo-efectivo), para que la discusión sobre dicho problema supere la temporalidad y se encuentren diversos ambientes que pueden ser apropiados por varias generaciones de estudiantes. Un ejemplo de estos ambientes lo refleja la siguiente imagen trabajada en Flickr.com por los estudiantes de Beth Harris, de la Universidad Estatal de Nueva York [11], quienes pueden agregar comentarios y notas (en la fotografía representados por cuadros).



The whole Merode Altarpiece[12].

Resulta interesante comprobar que universidades como el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) publican videos de sus clases en Youtube.com en las que cualquier persona puede comentar y calificar el contenido, además de agregarlo a sus favoritos, propiedades comunes en la web 2.0. Esta universidad publica material en el *MIT Open Course Ware*[13] bajo una licencia de Atribución – No comercial – Compartir bajo la misma licencia Creative Commons 3.0 de Estados Unidos[14] promoviendo el acceso abierto al conocimiento. De esta misma forma deberían licenciarse los objetos virtuales para que se difunda la información y puedan remezclarse objetos para perfeccionarlos con el tiempo o crear *mashups*[15] con diversas aplicaciones que comparten la información producida por un objeto.



Canal del MIT en Youtube[16]

Cualquier docente está en la capacidad de usar este material dentro de un OVA para apoyar su clase, participar en los comentarios del video, generar discusiones que vayan más allá de la discusión en el aula para involucrar a sus alumnos en una discusión abierta al mundo y de frente a la realidad de muchas culturas.

El licenciamiento de Creative Commons que incluye la cláusula “Compartir bajo la misma licencia” crea un efecto viral, debido a que los trabajos derivados de dicha obra deben licenciarse bajo la misma licencia abierta.

### **LOS CONTENIDOS ABIERTOS EN LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

Los estudiantes por su parte deben superar la prueba más difícil de todas: defender mediante argumentación sus ideas y opiniones ante toda la comunidad, ya que al abrir los contenidos que producen cualquier persona estará en capacidad de hacer críticas a sus obras, pero una de las ventajas es que si sus obras son bien acogidas serán remezcladas y gozarán de cierta popularidad al ser reconocidas como ideas con un gran potencial de desarrollo.

De forma idónea, los objetos virtuales de aprendizaje deberían crear un efecto de “bola de nieve” con los contenidos generados por los estudiantes. Así, para difundir con mayor libertad se debe recomendar el uso de licencias libres para fomentar la remezcla de datos, el trabajo colaborativo y el ahorro de esfuerzo mediante el manejo de información distribuido.

La Escuela Virtual genera objetos virtuales de aprendizaje con licencias Creative Commons, no solo para crear contenido abierto, sino además para crear redes que puedan trabajar inclusive luego de concluir un curso. Este hecho permite que los estudiantes puedan difundir la información que reciben y así mismo generen nuevos contenidos, también licenciados bajo Creative Commons, que han pasado a hacer parte de la Biblioteca Virtual de la Escuela.

Dicha practica puede generar redes que van más allá del aula, donde los temas de Gobernabilidad democrática y Derechos Humanos se discuten en diversos ámbitos y tienen el potencial de generar un referente al definirse comunidades creadas por los usuarios de dicha información. Éste hecho se explica mediante la teoría de la larga cola, que trata sobre la diversidad de la web, donde en vez de hablar sobre un tema muy popular por la mayoría de usuarios de la red, se distribuyen grupos pequeños que tratan muy diversos temas, menos populares, pero altamente atractivos para un nicho específico, cumpliendo el objetivo de la escuela de generar tejido social a partir de la participación, empezando por objetos virtuales de aprendizaje, para completar el ciclo con prácticas espontáneas por parte de sus estudiantes en medios masivos como internet.

## CONCLUSIONES

Vimos aquí tan solo un par de usos de las herramientas 2.0 usadas en el aprendizaje, pero la lista de servicios a los que podemos acceder es impresionante. Basta con visitar <http://www.go2web20.net/> para imaginar el gran alcance que tenemos para diseñar OVAs que hagan uso de folcsonomías, podcast, videocast, microblogging y hasta mundos virtuales como es capaz de hacerlo Sloodle[17], que hacen del e-Learning una experiencia personal, social y flexible capaz de crear comunidades de aprendizaje ad-hoc[18]. Claro, hay que tener en cuenta que existe la timidez 2.0 y habrán bastantes participantes pasivos, que se dedican a observar, pero eso no quiere decir que no estén ahí.

¿Qué es un profesor si no un intermediario entre la información que hay en el ambiente para transformarla en conocimiento?[19] La web 2.0 elimina los intermediarios. Está ocurriendo con la música[20] y la educación no será la excepción. Entonces el nuevo rol del docente será diseñar OVAs que dirijan a los estudiantes a partir de estructuras que faciliten la interacción en la comunidad de aprendizaje. Según Sonia Gamboa Sarmiento[21] el profesor debe crear y administrar situaciones dentro del aula, para estudiantes que pueden usar herramientas para resolver dichas situaciones planteadas por el docente.

Las desventajas de usar OVAs en la wb 2.0 vienen de la dificultad de realizar el seguimiento debido a cada estudiante por sus diversas identidades digitales, y poder monitorear totalmente su progreso, ya que cada productor-consumidor de información puede generar gran cantidad de documentos, exponiendo a los docentes a la infoxicación, que es el exceso de información característico de la web en los últimos años.

En el sentido contrario, las ventajas son la alfabetización informacional y el pensamiento crítico que genera en los estudiantes no sólo en ambitos académicos, sino en cualquier contexto de su vida, ya que permanentemente estará reevaluando su posición frente al mundo que percibe.



## NOTAS

1. Formato tomado de: MARGAIX ARNAL, Dídac. Informe APEI sobre web social. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <<http://eprints.rclis.org/15106/>>
2. ROLDÁN LÓPEZ, Nelson Darío y ÁNGEL FRANCO, Francisco Luis. Nuevas formas de enseñar y aprender. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-88892.html#h2\\_1](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-88892.html#h2_1)>
3. WBTIC. Learning objects. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <[http://www.wbtic.com/trends\\_objects.aspx](http://www.wbtic.com/trends_objects.aspx)>
4. IEEE. WG12: Learning object metadata. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <<http://ltsc.ieee.org/wg12/>>
5. COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Entrevista con Olga Mariño, especialista en objetos de aprendizaje. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-75518.html>>
6. SMITH, Rachel. Guidelines for authors of learning objects. [en línea]. [consultado el 1 de mar. De 2009]. Disponible en <<http://archive.nmc.org/guidelines/NMC%20LO%20Guidelines.pdf>>
7. COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Banco de objetos virtuales de aprendizaje.[en línea]. [consultado el 1 de mar. De 2009]. Disponible en <<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99543.html>>
8. COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Objetos informativos. [en línea]. [consultado el 1 de mar. De 2009]. Disponible en <<http://64.76.190.172/drupalM/>>
9. SALMON, Gilly. E-actividades: El factor clave para una formación en línea. Barcelona: Editorial UOC, 2004. 234 p. ISBN 84-9788-166-4
10. DEDE, Chris. Aprendiendo con tecnología. Barcelona: Paidós, 2000. 285 p. ISBN: 9501255050
11. O'HEAR, Steve. E-learning 2.0 – how web technologies are shaping education. [en línea]. [consultado el 1 de mar. De 2009]. Disponible en <[http://www.readwriteweb.com/archives/e-learning\\_20.php](http://www.readwriteweb.com/archives/e-learning_20.php)>
12. HARRIS, Beth. The whole Merode Altarpiece. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <<http://www.flickr.com/photos/ha112/901660/in/set-129006/>>
13. MIT. Open Course Ware. [en línea]. [consultado el 1 de mar. De 2009]. Disponible en <<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm>>
14. CREATIVE COMMONS. Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 United States. [en línea]. [consultado el 1 de mar. De 2009]. Disponible en <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/us/>>
15. Mashup es una combinación de fuentes de datos para crear una interfaz unificada y que cnstituye una experiencia para el usuario. CASIOPEA. Glosario de términos asociados. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <[http://www.ead.pucv.cl/wiki/index.php/Glosario\\_de\\_t%C3%A9rminos\\_asociados](http://www.ead.pucv.cl/wiki/index.php/Glosario_de_t%C3%A9rminos_asociados)>
16. MIT. Canal de Youtube. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <<http://www.youtube.com/mit>>
17. Sloodle permite la interacción entre Moodle (un LMS) y Second Life (Un ambiente virtual tridimensional).
18. O'HEAR, Steve. E-learning 2.0: All you need to know. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <[http://www.readwriteweb.com/archives/e-learning\\_20\\_all\\_you\\_need\\_to\\_know.php](http://www.readwriteweb.com/archives/e-learning_20_all_you_need_to_know.php)>
19. GABINETEDEINFORMATICA.NET. E-Learning 2.0: Traducción. [en línea].

- [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <<http://gabinetedeinformatica.net/wp15/2007/05/12/traduccion-e-learning-20/>>
20. RAMÍREZ, David. Acceso abierto: La oportunidad de los que no tienen oportunidad. [en línea]. [consultado el 1 de mar. de 2009]. Disponible en <<http://www.hiperterminal.com/2008/03/12/acceso-abierto-la-oportunidad-de-los-que-no-tienen-oportunidad/>>
  21. GAMBOA SARMIENTO, Sonia Cristina. Creatividad y entornos virtuales de aprendizaje. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2004.153 p. ISBN 958-8226-24-4