

# LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

## VIRTUAL LEARNING OBJECTS AND THEIR IMPACT ON THE QUALITY OF TEACHING IN VIRTUAL EDUCATION

Isavic C. Tovar G.  
tovarisavic@gmail.com

---

Institución Educativa: Ingenium Desarrollo Virtual  
Maracay, Venezuela

Recibido: 31/01/2014  
Aceptado: 25/03/2014

### Resumen

El objetivo de esta investigación consistió en demostrar la importancia de los objetos virtuales de aprendizaje para asegurar la calidad en el proceso de aprendizaje en el entorno virtual. La investigación fue: campo de tipo evaluativo con apoyo documental, conformado por una población de 70 profesores. Concluyendo que las escalas analizadas de los objetos virtuales de aprendizaje son importantes y esenciales para garantizar la calidad de los mismos, debido a que contienen toda la información desarrollada con diversos recursos, capaces de captar la atención del participante, involucrándolo en el proceso de aprendizaje, motivándolo a investigar y profundizar sobre la materia.

**Palabras clave:** objetos virtuales de aprendizaje, calidad y entornos virtuales, aprendizaje significativo.

### Abstract

The objective was to demonstrate the importance of virtual learning objects for quality assurance in the learning process

in a virtual environment. It was an evaluative field research with documentary support, conformed by a population of 70 teachers. It was concluded that scales analyzed in virtual learning objects were important and essential to guarantee the quality of data, because they contained all the information developed with various resources, able to capture the participant's attention, involving them in the learning process, motivating researching and delving into a subject.

**Keywords:** Virtual Learning Objects. Quality and Virtual Environments. Meaningful learning.

## Introducción

De acuerdo con Tovar (2011) las tecnologías digitales han contribuido a la evolución del significado de la educación a distancia, ya que se aprovechan las bondades tecnológicas; esto ha generado grandes transformaciones en las instituciones de educación superior, en las formas de organización de los aprendizajes, en las mediaciones pedagógicas, en la cobertura. En este sentido, surgen cambios en las formas de aprender bajo esta modalidad, de allí pues la funcionalidad e importancia de los objetos virtuales, ya que estos conforman los contenidos sobre los cuales se fundamentarán los cursos o asignaturas, deberán garantizar que el proceso de aprendizaje se logre en el entorno virtual, por lo cual los mismos se deben elegir tomando en consideración no solo los objetivos o competencias que se pretenden alcanzar de acuerdo al diseño instruccional, además de lo anterior debe tomarse en consideración el perfil de los participantes, que les permita realizar análisis, interpretaciones, valor agregado, ser críticos de las informaciones que contienen, para que traspase la aprobación de las actividades, es decir, se generen aprendizajes significativos garante de la calidad de este proceso.

## Situación problemática

Los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) son fundamentales en el proceso de enseñanza online, por lo que se hace necesario indicar los principales elementos que deben contener los mismos con la finalidad de cumplir con el proceso de enseñanza aprendizaje virtual. Chiape, Segovia y Rincón

(citados por Nieto, 2010) definen los OVA como “un conjunto de recursos digitales que pueden ser utilizados en varios contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizajes y elementos de contextualización”.

En tal sentido estos se deben estructurar de acuerdo a objetivos o competencias, contenidos (temas a desarrollar según pensum), explicación-aplicación (la forma en que los contenidos son abordados), autoevaluación para que el participante pueda constatar lo significativo del proceso de aprendizaje en el cual es el actor principal. Las principales características de los OVA según Nieto (2010) son:

- \* Reutilizables: el recurso debe ser modular para servir como base o componente de otro recurso.
- \* Accesibles: pueden ser indexados para una localización y recuperación más eficiente, utilizando esquemas, estándares de metadatos.
- \* Interoperables: pueden operar entre diferentes plataformas de hardware y software.
- \* Portables: pueden moverse y albergarse en diferentes plataformas, de manera transparente sin cambio alguno en la estructura y contenido.
- \* Durables: deben permanecer intactos a las actualizaciones (upgrades) de software y hardware.

La calidad juega un papel fundamental en este trabajo, para lo cual se empleó el trabajo realizado en la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), que lleva más de 15 años formando personas a través de un sistema de formación en línea, ha graduado un número mayor de 27.000 estudiantes, por lo cual es posible abandonar la comparación del sistema virtual versus sistema presencial, ahora se trata de discutir y profundizar en cómo se logra la calidad para que seamos capaces de avanzar al ritmo de las expectativas de los estudiantes y de las tecnologías.

La autora Gros B. (2011), que desarrolló el trabajo antes mencionado, explica que los modelos actuales reconocen la importancia del aprendizaje como un proceso social, en vista de esto ofrecen posibilidades para la colaboración con otros aprendices, además de interacción y guía de los profesores o

tutores. Se trata de una nueva visión, este modelo educativo empleado por UOC se fundamenta en:

- \* Flexibilidad: facilitar las aplicaciones diversas presentes en el módulo educativo de acuerdo al aprendizaje que se quiere generar.
- \* La personalización: cada participante debe administrar y gestionar su proceso formativo en condiciones ideales con acompañamiento del tutor.
- \* Interactividad: es producto de la metodología empleada en los cursos para su desarrollo combinado con los recursos tecnológicos que se poseen colocándose a disposición de los participantes.
- \* Cooperación: es fundamental que las comunidades virtuales trabajen de forma cooperativa para posteriormente construir colaborativamente conocimientos.
- \* Calidad: “tiene que ser un valor que hay que perseguir en cada una de las acciones y componentes del modelo, razón por la que este tiene que estar sujeto a un análisis permanente que garantice una evolución sostenida y coherente con las necesidades identificadas”.

Evidentemente la educación virtual ya está muy avanzada y los que hemos tenido la posibilidad de convivir en las dos modalidades de estudios presencial y ahora la virtual no estamos enfocados en demostrar los alcances innovadores e ilimitados que se han obtenidos con los nuevos conocimientos e igualmente con las formas de reaprender en estos entornos; sin embargo, conscientes de la gran responsabilidad que se tiene en cuanto a la generación e intercambio de saberes, tenemos la obligación de cuidar, mantener, mejorar con las nuevas formas tecnológicas esos procesos. De allí la relevancia de esta investigación, lo que conlleva a enunciar el objetivo de la misma: demostrar la importancia de los OVA para asegurar la calidad en el proceso de aprendizaje en el entorno virtual.

## **Metodología**

La investigación fue de campo de tipo evaluativo con apoyo documental. Para el estudio se consideró una población de setenta (70) participantes, profesionales todos, que imparten

clases en las facultades de ciencias económicas y sociales, arte y educación, ciencias jurídicas y políticas, ingeniería, cursantes del primer módulo (Enseñanza Tradicional y Enseñanza en Línea) del curso de Plan de Formación Docente para el e-Learning, del período de julio de 2012 de la Universidad de Margarita (UNIMAR). Para recolectar la información se utilizó la encuesta El COLLES (Encuesta en Línea sobre Ambiente Constructivista de Aprendizaje en Línea) de Moodle, la cual se agregó como una actividad dentro del aula virtual correspondiente, sobre la cual los participantes tienen conocimiento de que al concluir el módulo debe responderla. Esta encuesta comprende 24 elementos agrupados en seis escalas, de los cuales para la investigación se tomó solo 8 de los ítems, cada una de los cuales ayuda a formular una pregunta clave sobre los objetos virtuales de aprendizaje y su impacto en la calidad del proceso de enseñanza en la educación virtual. Pensamiento reflexivo: ¿Pienso críticamente sobre cómo aprendo?, ¿pienso críticamente sobre mis propias ideas?, ¿pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes?, ¿pienso críticamente sobre las ideas que leo? Interpretación: ¿Entiendo bien los mensajes de otros estudiantes?, ¿los otros estudiantes entienden bien mis mensajes?, ¿entiendo bien los mensajes del tutor?, ¿el tutor entiende bien mis mensajes? Las opciones de respuestas y su valor son las siguientes: casi nunca (1), rara vez (2), alguna vez (3), a menudo (4), casi siempre (5). Adicionalmente hay un espacio para comentarios que también fue utilizado por los participantes para manifestar sus inquietudes.

### **Análisis de datos y resultados**

Los resultados obtenidos, producto de la aplicación de la encuesta del aula virtual, se agruparon por las dos escalas que se tienen relación directa para la investigación con sus respectivas tabulaciones, graficación y análisis pertinente; estos resultados se presentan a continuación:

## Pensamiento reflexivo:

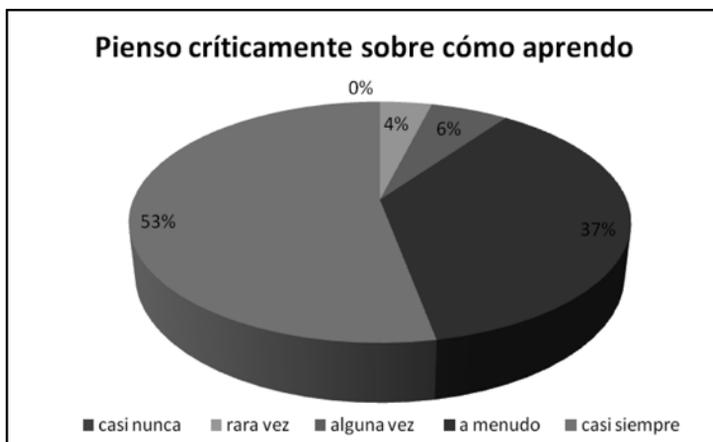


Figura 1

De acuerdo a los resultados obtenidos el 53% de los participantes considera que piensa críticamente sobre cómo aprende casi siempre, seguido de 6% que estima que lo hace a menudo. Igualmente un 28% indica que alguna vez. De esta manera se observa que los participantes de estudios online cuestionan su aprendizaje en las aulas virtuales, teniendo presente aun el perfil de los mismos, los cuales son profesionales con estudios de cuarto nivel cuyo grado de exigencias es mayor. Estos se están formando para facilitadores virtuales de allí la importancia de esta pregunta, pues deben creer en la calidad de los objetos virtuales y la importancia de los mismos para el proceso de aprendizaje.

En este sentido Chiappe, Segovia y Rincón (2007), citado en Nieto M (2010), definen los objetos virtuales como: "Conjunto de recursos digitales que pueden ser utilizados en diversos contextos con un propósito educativo y constituidos por lo menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización".

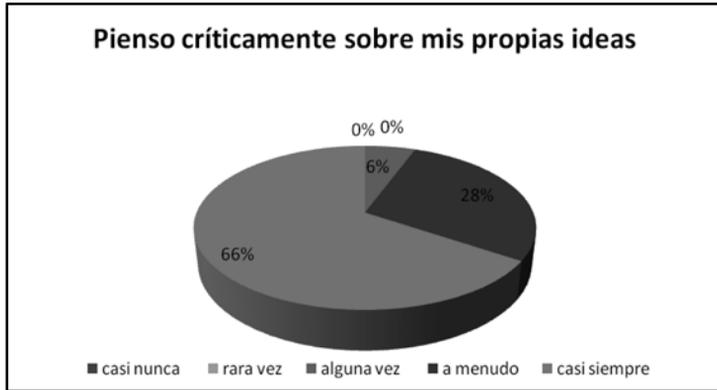


Figura 2

Según los resultados obtenidos el 94% (66% casi siempre y 28% a menudo) de los participantes se cuestionan sobre la forma como aprenden, lo que implica que son críticos del material que está en la plataforma, de los recursos que se emplean así como las estrategias de evaluación; seguido de un 6% que indica que por lo menos en alguna ocasión analiza los objetos virtuales que comprenden los contenidos de los cursos o asignaturas.

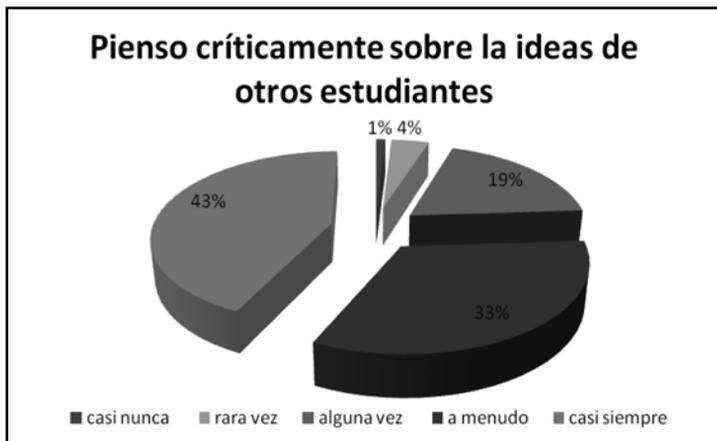


Figura 3

En la figura número 3 se observa que el 43% de los participantes casi siempre analiza las ideas de sus compañeros, se-

guido de un 33% que expresó que a menudo lo hace, el 19% alguna vez lo ha hecho para un total de 95% de la población que le interesa las ideas de sus compañeros, pues las cuestionan, las analizan; recordemos que en los entornos virtuales se emplean estrategias de evaluación en las cuales existe una interacción continua (foros, wikis y chat) donde los participantes deben emitir opiniones sobre determinados temas relacionados con los objetos de aprendizajes, de esta manera no solo los participantes logran expresar sus ideas sino garantizar que la información que se presente sea de interés, que genere valor agregado y no simples copias o pegadas de la web.

La idea antes señalada se sustenta en Cabero (2007:1), citado en Tovar (2011), quien define los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como “un espacio con accesos restringidos, concebido y diseñado para que las personas que acceden a él desarrollen procesos de incorporación de habilidades y saberes, mediante sistemas telemáticos”. Así mismo se infiere que los participantes además intervienen con el propósito de verificar los aportes que pueden realizar sus compañeros así como también entender las ideas o planteamientos que estos están generando.

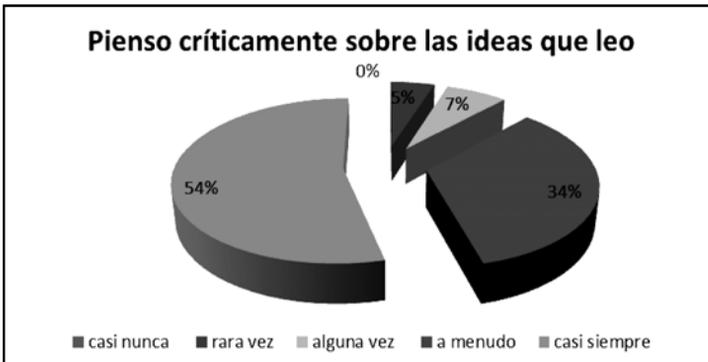


Figura 4

Los resultados obtenidos en la figura numero 4 donde aproximadamente el 91% de los participantes indicó que piensa críticamente sobre las ideas que lee (54%, casi siempre; 34%, a menudo; 7%, alguna vez) están directamente relacionados con los resultados de resultados obtenidos en la figura 1; es

decir, el 96 % de los participantes en la figura 1 expresaron que cuestionan la forma de cómo aprenden. Por lo cual se evidencia que los participantes son críticos de la forma como aprenden en la plataforma, esto implicará cuestionar lo que leen, los estudios online requieren que los estudiantes lean la información contenida en los objetos de aprendizaje, la internalicen, expresen sus dudas, realicen sus asesorías constantes con el facilitador para llevar a cabo el aprendizaje significativo.

### Interpretación:

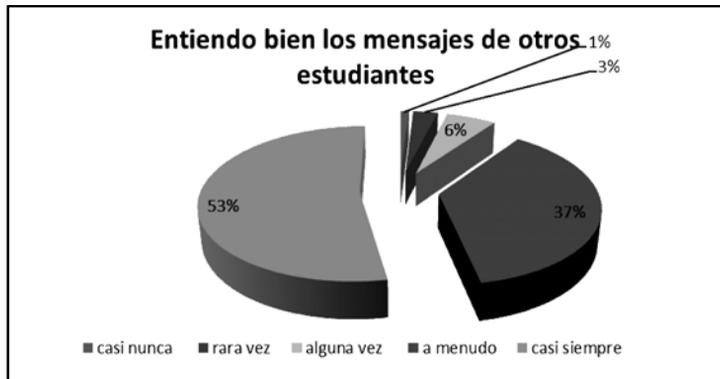


Figura 5

Como se ha mencionado anteriormente, en los EVA es importante la interacción de los estudiantes para agregar valor a los temas desarrollados, de allí la relevancia que los participantes expresen sus ideas de forma clara, sencilla, concisa pero generando aportes significativos para los compañeros. Partiendo de esta premisa se pudo constatar que el 53% casi siempre entiende bien los mensajes de sus compañeros, seguido 37%, así como también un 6% a menudo. Solo una minoría de 4% indicó que no entendía bien los mensajes de sus compañeros (rara vez 3% y nunca 1%).



Figura 6

De acuerdo con los resultados obtenidos en la figura 6, el 94 de los participantes expresó que otros estudiantes entienden bien sus mensajes (41 %, casi siempre; 44 %, a menudo; 9 %, alguna vez). Sólo 1 % indicó que rara vez y un 5 %, nunca. En este sentido, se afirma que la comunicación en los entornos virtuales es clara y sencilla garantizando la interacción de saberes en contribución de la aplicación práctica de los saberes adquiridos.



Figura 7

El 84 % (53% casi siempre y 31% a menudo) de los participantes indicó que entiende bien los mensajes del tutor, esta respuesta expresa de forma directa la variable que se pretende medir, “calidad de los objetos virtuales”, recordemos que en los EVA el profesor tiene un nuevo rol de facilitador o tutor, ya que son los objetos virtuales lo que tienen la gran responsabilidad de desarrollar los temas que comprenden el curso, todos los mensajes e ideas emitidas por el tutor son orientadas de acuerdo a los OVA, de allí la importancia de los mismos, de verificar que estos transmitan los conocimientos y se estructuren de acuerdo a los objetivos o competencias a alcanzar.



Figura 8

Finalmente, la figura numero 8 expresa que el 37% de los participantes indicó que casi siempre entienden los mensajes del tutor, 41% a menudo, 13 alguna vez, para un total de 91%. Lo antes expuesto manifiesta la importancia que tiene la comunicación dentro de los EVA, y que la misma siempre se generará producto de la interpretación o análisis de los OVA.

En estos últimos cuatro gráficos se evidencia que la calidad en la construcción los objetos de aprendizajes permite la interacción de participantes heterogéneas logrando una comunicación fluida y entendible, cumpliendo así con uno de los objetivos de los citados por O. Nieto (2010) para la construcción de objetos virtuales: “compartir y reutilizar contenidos de aprendizaje en distintos contextos y plataforma”.

## Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos se presentan las siguientes conclusiones:

- \* En cuanto al Pensamiento reflexivo, se evidencia que los participantes (profesionales) poseen alto sentido de análisis sobre la bases de sus aprendizajes, se cuestionan la forma en que aprenden, cómo aprenden, los análisis que realizan de sus propias ideas así como la de sus compañeros. Este sentido se destaca el perfil del participante, el cual debido a su grado académico es aún más exigente en la nueva modalidad de estudios online, a la cual se está enfrentando, por lo cual se debe garantizar que los objetos virtuales que se presentan cumplan con las exigencias del nivel académico del participante, sean novedosos, interactivos, agreguen valor a los profesionales. Y por las respuestas obtenidas en cada uno de los ítems en esta escala, más del 80% de los participantes considera que esto se cumple.
- \* Interpretación, como se mencionó anteriormente esta escala es primordial para llevar a cabo el aprendizaje significativo en estos entornos, ya que las interacciones que ocurren entre facilitadores-participantes se derivan de los análisis, lecturas, actividades formativas o evaluativas en función de los objetos virtuales. Por lo cual es fundamental que los participantes se expresen de forma clara, sencilla para que sus compañeros y tutor lo puedan entender así como también es importante que el tutor se exprese de forma clara. En este sentido, según las respuestas obtenidas de los ítems analizados, más del 90% de los participantes considera que el modulo cumple con esta condición
- \* Finalmente se concluye de las escalas analizadas que los objetos virtuales de aprendizaje son importantes y esenciales para garantizar la calidad de aprendizaje de los entornos virtuales, debido a que contienen toda la información desarrolladas en diversos recursos, que deben ser capaz de captar la atención del participante, lo involucre en el proceso de aprendizaje, lo motive a investigar y profundizar aún más sobre la materia, comparar bibliogra-

fía, webgrafía, socializando al intercambiar ideas con los participantes, evidenciándose un aprendizaje significativo que generará no solo beneficios académicos sino profesionales y personales en los estudiantes.

## Recomendaciones

En vista de la relevancia de los objetos virtuales para garantizar la calidad en los entornos virtuales de aprendizaje se recomienda:

- \* Evaluación constante de los OVA, esta se logra actualizando cada bimestre, semestre, término, los mismos de acuerdo al período en que se lleven, es necesario al culminar un curso agregar nuevo material, autor, un nuevo recurso.
- \* Se debe cambiar al finalizar un curso las estrategias de evaluaciones empleadas en el mismo para siempre innovar.
- \* La construcción del OVA, aunque depende de cada plataforma de acuerdo a los lineamientos de la Universidad, Tecnológico u organización, debe contener elementos mínimos que involucren al participante en esta modalidad online como lo son: videos, material informativo actualizado, páginas web (webgrafía para que el participante pueda ampliar y verificar información), bibliografía, es importante contar con libros para apoyar, link con material adicional más extenso para ampliar informaciones, actividades formativas que se conviertan en guías o modelos que permitan a los estudiantes tener una aproximación de sus futuras evaluaciones.

## Referencias

- Caldeiro P. (2005). Implicaciones pedagógicas de la teoría del aprendizaje significativo. Recuperado de <http://ausubel.idoneos.com/index.php/368873>.
- El Enfoque constructivista de Piaget. (Artículo en pdf) [Documento en línea]. Recuperado de [http://personales.ya.com/villar/principal/pdf/proyecto/cap\\_05\\_piaget.pdf](http://personales.ya.com/villar/principal/pdf/proyecto/cap_05_piaget.pdf).
- Gros B (2011). *Evolución y Retos de la Educación Virtual: Construyendo el e-learning del Siglo XXI*. Barcelona España. Editorial UOC.

Martínez, López y otros (2009). *Innovación y Competitividad en la Sociedad del Conocimiento*. México. Editorial: Plaza y Valdes.

Nieto O (2010). Importancia de los objetos de aprendizaje en la educación virtual, 6-12. Recuperado de <http://es.slideshare.net/mnieto2009/importancia-de-los-objetos-de-aprendizaje-en-la-educacion-virtual>.

Tovar I. (2011). La implementación financiera de los entornos virtuales de aprendizaje en las instituciones de educación universitaria en la región central. Trabajo final de investigación para optar al título de magíster en gerencia mención finanzas. Universidad de Bicentenario de Aragua. San Joaquín de Turmero (2011).

Universidad de Sevilla. Repositorio de Objetos Virtuales. Recuperado de [http://rodas.us.es/file/1240b064-8389-6228-96a5\\_653dd137f73b/1/capitulo3\\_SCORM.zip/pagina\\_18.htm](http://rodas.us.es/file/1240b064-8389-6228-96a5_653dd137f73b/1/capitulo3_SCORM.zip/pagina_18.htm).