

Artículo de reflexión

Objeto Virtual de Aprendizaje: una Herramienta para la Enseñanza en Escuela Primaria.

Autores:

Jaiber Avila Bueno

jaiberavila18@gmail.com

Licenciado en Diseño Tecnológico Universidad Pedagógica Nacional

Leidy Carolina Holguín Gutiérrez

karolinaholg@gmail.com

Licenciada en Educación Infantil Universidad Pedagógica Nacional
Esp. Gerencia de Proyectos Educativos Institucionales

Andrea Palencia Correal

andreapalencia@hotmail.com

Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental Corporación Universitaria
Minuto de Dios

Fecha de recepción: 2020 junio 06; Aceptado: 2020 junio 17

Resumen

En el presente artículo se definen los OVA desde diferentes autores teniendo en cuenta las virtudes que ofrecen este tipo de recursos, posteriormente se destaca la importancia de los Bancos de contenido centrándose en aquellos orientados a Educación en Básica Primaria, se evalúa el acceso a través de los motores de búsqueda a estas herramientas virtuales; concluyendo con la importancia de su implementación en la escuela, destacando que si el maestro asume el reto de la creación, manipulación y uso frecuente de estos recursos digitales

obtendrá los beneficios que esta ofrece, frente a la transformación de la escuela en el siglo XXI y los retos de nuestro contexto actual.

La inclusión de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) en el proceso de enseñanza ofrecen una perspectiva diferente en el contexto educativo, brindando innovación en la apropiación de los conocimientos y desarrollando competencias básicas que permite a los estudiantes abordar los contenidos de una manera diferente a través de la mediación de herramientas digitales.

Palabras clave: Objetos Virtuales de Aprendizaje, herramientas digitales, enseñanza, Banco de OVAS, aprendizaje, estructura de pensamiento, TIC.

Abstract

In this article, VLO are defined considering the perspective of different authors, considering the strengths that educational resources like this might offer. It is also highlighted the importance of the bank of resources related in primary education. It is evaluated the access to the resource when using searching websites. It is concluded the importance of implementing Virtual Learning Objects in the school, being aware that is the teacher who must assume the challenge of manipulating and creating this digital resources, having considered the benefits it offers to the educational transformation during the 21st century and the current context challenges.

Including Virtual Learning Objects (VLO) within the teaching process, provides it a different perspective in the educational context. The VLO offers innovation during the appropriation of knowledge, by developing basic competences, that allows students to tackle this knowledge in different ways by using digital tools.

Key words: Virtual Learning Objects, Digital tools, Bank of VLO, Learning, Cognitive Structure

ICT (Information And Communication Technology)

Introducción

En la era del conocimiento con el exponencial desarrollo de la internet se presenta la educación del capital humano como factor decisivo en el progreso de la sociedad. Las

tecnologías digitales determinan actualmente nuevas formas de transmitir los conocimientos que anteriormente estaban reservados a las aulas de clase. Estas tecnologías se convierten en herramientas que cambian las concepciones de los procesos de enseñanza- aprendizaje tradicionales basados en la presencialidad. Las nuevas plataformas, el avance en los recursos informáticos y la accesibilidad para estar conectados dan origen a una transformación en la educación del siglo XXI. Al respecto en la revista Magisterio Nro 52 se menciona que “En una economía del conocimiento, la educación y el desarrollo pleno del capital humano se hace cada vez más importante. La prosperidad de una sociedad se basa, en gran parte, en el desarrollo educativo de sus miembros”. (Trevinarus y Chalghoumi, 2017)

La oferta de recursos y diversificación de los medios digitales han permitido establecer conexiones de cada uno de los miembros alrededor del mundo, estableciendo una comunidad de Recursos Educativos Abiertos o REA (en inglés, Open Educational Resources, OER) conformada por los documentos, material multimedial y metadatos cuya finalidad es la educación, en particular con los componentes de enseñanza- aprendizaje y la investigación. Esta comunidad permite el intercambio de materiales digitalizados de manera abierta y gratuita para ser utilizados en los procesos educativos, la investigación dirigida por docentes y estudiantes alrededor del mundo.

En la educación del siglo XXI se hace importante incluir las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las prácticas educativas que se dan al interior y fuera del aula, apoyando de esta manera los procesos de enseñanza-aprendizaje y permitiendo al estudiante el desarrollo de competencias acordes con las necesidades del contexto actual.

Desarrollo teórico

Uno de los ejemplos claves utilizados en la digitalización de los contenidos son los denominados Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA (en inglés VLO Virtual Learning Object). En diferentes contextos académicos los definen como un objeto virtual y mediador pedagógico diseñado con una intencionalidad y cuyo objetivo es el aprendizaje, el cual puede ser usado por los actores del proceso educativo. Con estos se aprovechan las virtudes que ofrecen los recursos digitales para generar un compendio de elementos educativos utilizando un lenguaje multimedial.

El concepto de Objeto de Aprendizaje OA u Objeto Virtual de Aprendizaje OVA, no es un concepto unificado debido a que “no existe un consenso en la definición de objetos de aprendizaje. La idea básica permite una amplia variedad de interpretaciones”. Para tener una idea clara de este concepto, se define el término en primera instancia en el ámbito nacional y posteriormente se explora internacionalmente.

En el contexto nacional, en el portal Colombia Aprende se define como un objeto virtual y mediador pedagógico, diseñado intencionalmente para un propósito de aprendizaje y que sirve a los actores de las diversas modalidades educativas. Mientras el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) lo define como: todo material estructurado de una forma significativa, asociado a un propósito educativo y que corresponda a un recurso de carácter digital que pueda ser distribuido y consultado a través de la Internet. El objeto de aprendizaje debe contar además con una ficha de registro o metadato, consistente en un listado de atributos que además de describir el uso posible del objeto, permiten la catalogación y el intercambio del mismo. (Cabrera, Sánchez & Rojas, 2016 p.)

Esta nueva forma de aprender conlleva a los individuos de hoy a adquirir una serie de habilidades como: pensamiento crítico y creativo, las habilidades comunicativas, el trabajo

colaborativo, la solución de problemas, por mencionar algunas como estrategias para un aprendizaje más didáctico acercando el conocimiento a los estudiantes.

Desde la perspectiva del pensamiento creativo (Creative thinking) y su influencia en la participación y el uso del OVA, permite que los niños sean más autónomos, independientes, les aporta una visión diferente para resolver retos que la academia les plantea. Se puede definir creative thinking como.

Una característica mental que permite a una persona pensar sin barreras mentales, lo que da como resultado enfoques originales e innovadores para enfrentarse a las cosas. Por otra parte, el diccionario Oxford la define como uso de la imaginación o ideas originales para crear algo La RAE es más genérica y la define como facultad de crear o capacidad de creación. (*De Bono, E., & Castillo, O. 1994*).

Lo planteado anteriormente permite visualizar los OVA como mediador pedagógico, los cuales contribuyen a la interdisciplinariedad y al desarrollo de estructuras de pensamiento donde existe la posibilidad de ir de lo abstracto a lo concreto, a partir de un determinado contenido; sin embargo, en algunos casos o experiencias que requieren de la incorporación de estas estrategias de enseñanza- aprendizaje se evidencia el uso erróneo de estos recursos al adaptarlos en la practicas de educación tradicional, donde el medio digital cumple una función secundaria y se convierte en un presentar más de lo mismo, por ejemplo, el reproducir un video sin un soporte pedagógico y metodológico, puesto que deja de lado el propósito consiente de aprendizaje del OVA.

Teniendo en cuenta este factor es importante evaluar las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación como herramienta educativa. Para cumplir con este propósito es necesario el trabajo y participación de diferentes disciplinas que preparen el andamiaje que soportará el diseño de estos ambientes de aprendizaje.

Por esta razón es pertinente abordar la estructura de diseño de las OVA propuesta por Nemirovski y Neuhaus citados en (Herrera, 2002), quienes consideran tres tipos de requerimientos: el primero llamado de dominio, relacionados con los contenidos propios de la asignatura y que se originan de los “objetivos de aprendizaje”; el segundo es el psicopedagógico que corresponde a la teoría y práctica del aprendizaje; en tercer lugar los de interfase “que se derivan de las características propias del medio y el nivel de interactividad con el que serán utilizados”.

Para entender el diseño del OVA es necesario comprender dos líneas de aprendizaje virtual; una se conoce como Blended Learning donde el aprendizaje combina el e-learning (encuentros asincrónicos) con encuentros (sincrónicos) y la segunda solamente e-learning que es totalmente dada en la virtualidad. Según Bartolomé (2004 p.11) el término b-learning “destaca el concepto de aprendizaje como contrapuesto al proceso de enseñanza” donde afirma que “el aprendizaje no lo puede diseñar el docente, sino que es una actividad propia del estudiante”. Es decir, el estudiante es quien toma la decisión de apropiar los conocimientos orientados por el docente para el desarrollo de su proceso de aprendizaje.

Desde el 2006 en Latinoamérica se ha constituido una comunidad cuyo objetivo es conformar una base de datos con la implementación de los proyectos TIC en investigación y

educación denominada Comunidad Latinoamericana de Objetos de aprendizaje “LACLO”, las entidades que hacen parte son instituciones, investigadores y docentes. Uno de sus propósitos principales es la construcción del Banco Nacional de OVAS, con el fin de fortalecer las comunidades de aprendizaje en línea, desarrollo de estándares, normas para el uso de los contenidos digitales.

Cabe destacar que en la búsqueda de información no hay estadísticas frente al número de OVAS diseñadas, principalmente se identifican como propuestas de trabajo de grado, pero no es claro cuántas de ellas se emplean actualmente, esto contradice el propósito del OVA, ya que muchos de ellos no se encuentran distribuidos y al alcance en internet; por tanto, muchas de estas iniciativas se pierden por falta de aplicabilidad, continuidad, socialización y actualización.

Frente a la construcción del Banco Nacional de OVA el Ministerio de Educación Nacional en Colombia, realizó en el año 2005 el Primer Concurso Nacional de Objetos de Aprendizaje (OA), cuyo propósito era:

[...] tener a disposición de la comunidad académica un número significativo de OA reunidos en un banco o repositorio ((López Guzmán & y García Peñalvo, 2004)), para ponerlos a disposición de toda la comunidad educativa nacional e internacional a través del Portal Educativo Nacional Colombia Aprende" (Mineducación, Plan nacional de desarrollo educativo, 2009)

Actualmente en el portal de Colombia aprende se puede acceder a una colección de 1000 OVAS debidamente estructurados con presentación de contenido interactivo, en los

niveles escolares de primero a undécimo grado, en las asignaturas de matemáticas, lenguaje y ciencias, basados en los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), estableciendo los objetivos e indicadores a alcanzar.

Este Banco es el único que actualmente en Colombia está al servicio de la comunidad educativa para básica primaria, básica secundaria y media vocacional, cumpliendo con el objetivo del OVA, ya que existe otra serie de repositorios de objetos virtuales de aprendizaje enfocados a la educación superior, otras fueron creadas tal vez como trabajos de grado, pero no se encuentran activas o disponibles para la comunidad, tal como se mencionaba anteriormente.

Considerando el objetivo de los repositorios o bancos de contenidos es muy importante que estos faciliten la búsqueda de los OVA y permita establecer una catalogación de la información que deberá ser estructurada y de calidad para que puedan ser usados en diferentes contextos.

Integración del OVA al proceso de enseñanza - aprendizaje

El aprendizaje es un proceso que implica la reactivación de estructuras internas del pensamiento en el individuo a partir de los procesos de asimilación y acomodación tal como lo expresa (Herrera, 2002). La asimilación se entiende como la incorporación de nuevas experiencias y la significación en relación a sus conocimientos previos, el segundo proceso corresponde al de acomodación, este requiere de un cambio de estructuras conceptuales previas para responder a una situación nueva.

Por esta razón, el OVA es un generador de aprendizaje que permite que el estudiante active las estructuras de pensamiento, los conocimientos previos y la nueva información recibida para actuar en su contexto inmediato.

El uso adecuado del OVA en la educación básica primaria permite favorecer el aprendizaje y expandir el conocimiento. La correcta estructuración de este en los procesos de enseñanza- aprendizaje y su relación con el contexto puede convertirse en una potente fuente de generación de conocimiento. Debido a que actualmente con el flujo de información los conocimientos no son universales y son susceptibles a cambios. La información en la era digital se modifica y se actualiza constantemente, factor que la hace tan variable.

De acuerdo a lo anterior podemos establecer que en la actualidad el uso de las TIC en la educación es un factor determinante en el aprendizaje. Los contenidos se expanden continuamente y a velocidades insospechadas. Por esta razón, mencionaremos un ejemplo de las fuentes que activan el proceso de aprendizaje mediado por la computadora en la incorporación del OVA.

Según (Herrera, 2002, pp. 72) las fuentes que activan el proceso de aprendizaje con el uso de la computadora son:

1. Material didáctico: hace referencia a todos los recursos multimediales con los que puede contar el estudiante; como por ejemplo videos, sitios web, libros electrónicos, tutoriales, infografías interactivas, entre otros.

2. Contexto natural: se genera una inmersión al aprendiz a través de experiencias con herramientas, simuladores, realidad virtual, realidad aumentada, donde el estudiante puede interactuar de manera ilimitada haciendo observaciones y pruebas que en la presencialidad tienen mayor dificultad, ya que en la presencialidad las condiciones de realización implican más tiempo, preparación de los elementos, desplazamientos de las personas que van a realizar las actividades y los recursos tecnológicos.

3. Comunicación e interacción mediada por computador: por medio del uso de webinars, videoconferencias, plataformas interactivas, foros de discusión, el proceso de comunicación permite a los estudiantes recibir y transmitir sus conocimientos y aprendizajes de forma oral y escrita en los diferentes medios utilizados.

Con relación a la información anterior el siguiente esquema brinda una ejemplificación de lo expuesto.



Imagen 1. Fuentes que activan el proceso de aprendizaje. Adaptada de: Herrera, L.M.A., Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos, Reencuentro, pp. 69-74, 2002.

Para que se produzca el aprendizaje, la recepción de la información por sí sola no garantiza las condiciones para este, por esta razón se requiere de una situación que permita la confrontación entre los conocimientos previos del estudiante, la situación novedosa y la observación del entorno que dará como resultado el conocimiento haciendo que el estudiante conserve en su memoria una experiencia significativa para su vida.

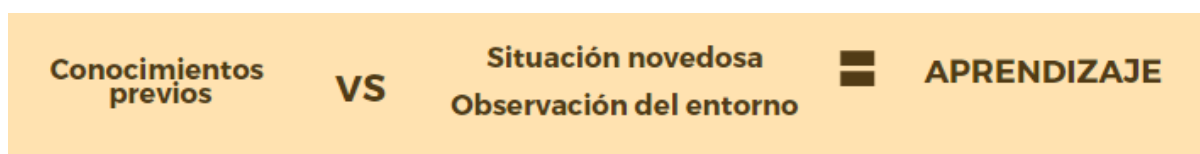


Imagen 2. Fuente de elaboración propia. Jaiber Avila Bueno 2020.

El OVA puede convertirse en esa fuente de información novedosa que potencie la generación de nuevos aprendizajes y modificación de las estructuras mentales del estudiante, en este sentido las características del OVA deben ser:

- Que contenga objetivos los cuales especifiquen de forma clara y precisa el propósito de lo que el estudiante va aprender.
- Descripción de contenidos que haga más fácil la búsqueda para las personas que lo requieran.
- Debe incluir material atractivo e interactivo, de fácil acceso, que permita comprender la información y los contenidos estableciendo una relación con los recursos gráficos.
- Elementos de evaluación que permitan comprobar el aprendizaje adquirido por el estudiante.

ELEMENTOS QUE ESTRUCTURAN UN OVA

Basado en los objetos virtuales de aprendizaje publicados el MEN en su portal Colombia Aprende.



Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)
Se toma como punto de partida los desempeños, competencias y habilidades definidos en los DBA de cada asignatura



ELEMENTOS ORIENTADORES PARA EL DOCENTE

Defina diferentes elementos que permitan al docente organizar el proceso temático secuencialmente, identificar el tema, objetivos, competencias, línea de flujo o desarrollo de los aprendizajes y criterios de valoración, entre otros. Fortaleciendo el alcance del OVA en su proceso de implementación.

ELEMENTOS DE INTRODUCCION TEMATICA

Proponga elementos que permitan estructurar elementos iniciales a la temática a través de juegos, material interactivo, videos, etc. Tenga presente que como elementos introductorios deben ser, claros, atractivos y motivantes.

DEFINICION DE OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Establezca de forma clara los objetivos de aprendizaje propuestos, permitiendo establecer objetivos individuales o intereses de los estudiantes frente a la temática propuesta.

ELEMENTOS DE DESARROLLO CONCEPTUAL

Plantee los diferentes recursos que permiten el desarrollo secuencial de la temática propuesta, incluya ejercicios, situaciones problema y demás elementos interactivos que estructuren el aprendizaje.

ELEMENTOS DE RETROALIMENTACION Y FORTALECIMIENTO DE CONTENIDOS

Establezca material que permita retroalimentar el proceso realizado, permitiendo consolidar los saberes propuestos a través de recursos como: resúmenes, esquemas, mapas mentales o conceptuales

ELEMENTOS DE EVALUACION Y APROPIACION DEL CONOCIMIENTO

Defina de forma clara elementos y actividades interactivas que permitan evaluar la apropiación del conocimiento empleando, tareas, formularios, talleres, actividades por puntos, juegos, etc.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS – MATERIAL DE REFERENCIA

Comparta elementos adicionales que permitan fortalecer los procesos de implementación del OVA durante y después de la misma, a través de material de referencia, elementos imprimibles o recursos de interés.

Imagen 3. Fuente de elaboración propia. Leidy Carolina Holguín G. 2020

Teniendo en cuenta estas características, es evidente que los OVA brindan a los docentes nuevas formas de enseñar, sin embargo, es necesario capacitar y fortalecer a los mismos en el manejo que le pueden dar a este tipo de herramientas en su metodología al enseñar a los estudiantes. Hace falta dar a conocer entre la comunidad educativa los recursos a los que se pueden acceder por medio de los bancos de contenido de los Objetos de Aprendizaje.

Conclusiones de la reflexión

La masificación del uso del OVA permitirá reconocer que estos recursos son apropiados, útiles, con múltiples posibilidades, que facilitan la inclusión de contenido, la interdisciplinariedad, el trabajo creativo, entre muchas otras ventajas que tal vez no contemplemos en este momento.

Es necesario que el OVA creado no se quede solamente en los repositorios de las universidades, ya que eso dificulta el acceso a ellos.

Teniendo en cuenta el contexto actual es importante viralizar su uso en pro de acompañar los nuevos procesos de enseñanza - aprendizaje que se están generando al interior de la escuela.

El conocimiento por parte del docente de diversas estrategias tecnológicas e interactivas le permitirá brindar a los estudiantes nuevas alternativas metodológicas, tanto para el desarrollo de las clases como para el proceso evaluativo.

Así como el docente debe estar capacitado es necesario que los estudiantes también sepan comunicarse de forma clara y precisa, que conozcan las herramientas que les permitirá desarrollar su pensamiento a través de uso del OVA.

Debemos buscar que estos recursos tomen un papel más protagónico en la escuela, dejando de ser solo un recurso empleado por unos pocos, para convertirse en una herramienta frecuente, no solo a nivel primaria sino en todos los niveles de la educación.

En este sentido, es fundamental que los docentes pierdan el temor, el desconocimiento o la falta de apropiación al uso de recursos interactivos y multimediales, creando la

oportunidad de generar nuevas maneras para adquirir conocimientos dentro y fuera de la institución. El incluir a las practicas educativas el uso de OVA puede permitir realizar entre los docentes un trabajo cooperativo en pro de mejorar los procesos de aprendizaje en los estudiantes, llegando a formar equipos que compartan su experiencia y motiven a otros docentes a incluir Objetos Virtuales de Aprendizaje en sus practicas educativas y ha capacitarse para hacerlo de la manera correcta.

Referencias Bibliográficas

- Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, 23, 7-20. Recuperado en <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/viewFile/61237/37251>
- Cabrera-Medina, J.M., Sánchez-Medina, I.I. & Rojas-Rojas, F. (2016) Uso de Objetos Virtuales de Aprendizaje OVAS como estrategia de enseñanza – aprendizaje inclusivo y complementario a los cursos teóricos – prácticos. Revista. Educación en Ingeniería, 11 (22), 4-12, Recuperado <https://doi.org/10.26507/rei.v11n22.602>
- Colombia aprende, [Online]. [date of reference, June 13th of 2008]. Available at: http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-88892.html#h2_1.
- De Bono, E., & Castillo, O. (1994). Reimpresión 2004 El pensamiento creativo. Editorial Paidós. Recuperado de <https://www.utntyh.com/wp-content/uploads/2013/04/El-Pensamiento-Creativo-De-Bono.pdf>
- Herrera, L, (2020) Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos, Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, (35), 69- 74, Recuperado <https://www.redalyc.org-articulo.oa?id=340/34003507>
- Sánchez, I. (2014). Estado del arte de las metodologías y modelos de los Objetos Virtuales

de Aprendizaje (OVAS) en Colombia. *Entornos*, (28), 93-107. Recuperado de <https://journalusco.edu.co/index.php/entornos/article/view/528>

Trevinarus, J y Chalghoumi, H (20 enero 2017), Aprendizaje inclusivo: Talla Única, Revista Internacional Magisterio Nro 52. Recuperado de <https://www.magisterio.com.co/articulo/aprendizaje-inclusivo-talla-unica>

Triquell, X. y Vidal, E. citado en Cabrera-Medina, J.M., Sánchez-Medina, I.I. & Rojas Rojas, F.(2016) Uso de Objetos Virtuales de Aprendizaje OVAS como estrategia de enseñanza – aprendizaje inclusivo y complementario a los cursos teóricos – prácticos. Revista. Educación en Ingeniería, 11 (22), 4-12, Recuperado <https://doi.org/10.26507/rei.v11n22.602>