

# **PERTINENCIA DEL USO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE (OA) DURANTE LA EVALUACIÓN FORMATIVA**

## **RELEVANCE OF THE USE OF LEARNING OBJECTS (LO) DURING FORMATIVE EVALUATION**

### **ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN**

Navarro Januaría, Susana

UVP Universidad del Valle de Puebla

januaría.navarro@uvp.edu.mx

ORCID: 0000-0001-9876-3070

Recibido el 25 de febrero de 2024, aceptado el 1 de julio de 2024, publicado el 31 de agosto de 2024.

## **Reseña del Autor**

Doctoranda en Tecnología Educativa en el Centro Universitario Mar de Cortés, Maestra en Administración de pequeñas y medianas empresas por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2019. Licenciada en Informática en el Centro Universitario de Tehuacán, 2002. 25 años de experiencia docente en nivel superior, 5 años de experiencia en nivel posgrado, 15 años de experiencia en e-learning y b-learning.

## **Resumen**

El quehacer docente implica crear actividades didácticas a través del uso de diversos recursos y materiales con fines pedagógicos para lograr el objetivo de aprendizaje en los discentes. Al respecto se hace un análisis teórico para explicar la pertinencia de los objetos de aprendizaje durante el proceso de la evaluación formativa de acuerdo a varias corrientes del aprendizaje en donde se va encontrando dicha pertinencia en este proceso. Los objetos de aprendizaje poseen elementos y características que marcan una diferencia con otros materiales didácticos que los docentes utilizan en clase, que además propicia la colaboración con otros docentes en la web, ya que ésta es una fuente abundante de herramientas digitales para su desarrollo y masiva distribución, contribuyendo de esta manera con la construcción efectiva de la sociedad de la información y conocimiento. Como conclusión los objetos de aprendizaje son la estrategia idónea para propiciar aprendizaje significativo y contribuir en la formación integral del alumno en nivel medio superior, su correcto diseño permite guiar en forma intuitiva y dinámica el proceso de enseñanza aprendizaje, aprovechando su estructura enfocada a temas, permite que se puedan rediseñar las actividades y de esta manera adecuar el rumbo para alcanzar el objetivo de aprendizaje, contribuyendo significativamente en la evaluación formativa.

**Palabras clave:** Objetos de aprendizaje, evaluación del aprendizaje, evaluación formativa, algoritmos.

## **Abstract**

The teaching task involves creating didactic activities through the use of various resources and materials for pedagogical purposes to achieve the learning objective of the students. In this regard, a theoretical analysis is carried out to explain the relevance of the learning objects during the formative evaluation process according to various currents of learning where said relevance is found in this process. The learning objects, have elements and characteristics that make a difference with other teaching materials that teachers use in class, which also encourages collaboration with other teachers on the web, since this is an abundant source of digital tools for their development and mass distribution. Thus contributing to the effective construction of the information and knowledge society. In conclusion, learning objects are the ideal strategy to promote meaningful learning and contribute to the comprehensive training of students at the high school level. Their correct design allows the teaching-learning process to be guided intuitively and dynamically, taking advantage of its structure focused on topics, allowing Activities can be redesigned and in this way adapt the course to achieve the learning objective, contributing significantly to the formative evaluation.

**Keywords:** Learning objects, learning evaluation, formative evaluation, algorithms.

## **Introducción**

Dentro del proceso enseñanza aprendizaje, el docente ejecuta diversas actividades, aplica múltiples estrategias, desarrolla material y utiliza un sinnúmero de recursos educativos de acuerdo a un programa académico del cual el mismo generó o adaptó a específicos contextos; una planeación didáctica.

Actualmente y debido a la incursión en el ámbito académico de las TIC e incluso de la inteligencia artificial, los docentes tienen una galería interesante de recursos digitales de los cuales hacer uso para su quehacer docente sea más exitoso, aunado también al aprovechamiento de las competencias digitales de nuestras nuevas generaciones.

El objetivo primordial es propiciar el aprendizaje en los discentes, mediante la construcción de conocimiento que favorezca su pensamiento crítico y creativo, durante las diferentes etapas en este proceso.

En este caso se realizará una reflexión teórica sobre la pertinencia del uso de Objetos de Aprendizaje creados con recursos digitales y aplicados en un contexto educativo presencial, en el nivel medio de la Universidad del Valle de Puebla, campus Tehuacán, en la materia Cultura Digital I, en el módulo 3 denominado: Pensamiento algorítmico.

## **Desarrollo**

### **El proceso de aprendizaje**

El proceso de aprendizaje se puede interpretar de acuerdo a diversas teorías y autores donde cada uno expresa desde su perspectiva diversas fases o procesos de éste, por lo que podemos mencionar a Piaget con su teoría del desarrollo cognitivo

en 1985, se enfoca en el comportamiento observable del niño y los cambios que manifiesta a lo largo de su desarrollo donde va construyendo estructuras mentales no observables de acuerdo a su interacción y experimentación con su contexto en cada etapa de su vida (Delclaux y Seoane, 1982).

Como se puede observar, esta teoría es la base para comprender la dimensión o alcance en cada etapa del niño y de esta manera adecuar los contenidos y actividades que facilitarán el aprendizaje conceptual.

David Ausubel, con su teoría del aprendizaje significativo compara al alumno con un procesador activo de la información, donde el aprendizaje es un proceso más allá de asociaciones memorísticas, que, si bien ocurren, el principal factor para que el resultado sea un aprendizaje significativo es el descubrimiento que este realiza al relacionar lo que ya conoce con lo que el docente le presenta en sus contenidos, generando nuevos esquemas y por ende nuevos conocimientos que además al estar aterrizados en su contexto, se convierten en significativos (Díaz-Barriga y Hernández, 2005).

Es necesario enfatizar que Ausubel (1983), describe que las estrategias didácticas que el docente utiliza para presentar los contenidos y actividades, deben generar la motivación necesaria que influya significativamente en la actitud del alumno con respecto a su proceso de aprendizaje.

No podemos dejar a un lado la teoría del descubrimiento de Jerome Bruner, a quien se le atribuye el término andamiaje tan comúnmente utilizado en la pedagogía, quien los ve como unas bases (haciendo alusión a los andamios de construcción que soportan a las estructuras de concreto y se retiran hasta que estas se solidifican), esta analogía se refiere según Terán(s.f.) en brindar guía y apoyo a los estudiantes para que puedan desarrollar diferentes destrezas, conocimientos y actitudes, lo que favorecerá su aprendizaje autónomo.

Aunado a esto, esta teoría se sustenta como bien lo explica Espinoza-Freire (2022) en 4 principios, el primero que habla de la autonomía del aprendizaje, el segundo es el significado que es producto del descubrimiento creativo y no verbal, el tercero que habla del conocimiento verbal clave de la transferencia y por último el método del descubrimiento que es precisamente en que se sustenta esta teoría.

Esto quiere decir que el aprendizaje por descubrimiento es muy importante, ya que permite que el estudiante aprenda por sí mismo, que es lo que Bruner refiere con la autonomía del aprendizaje, aunque también favorece la creatividad e interés en su proceso de aprendizaje (Hernández, et al. 2022).

Si bien entonces las teorías antes mencionadas describen como el conocimiento depende de la etapa física y cognitiva del ser humano, otras teorías también hablan sobre los factores externos que influyen en el desarrollo del aprendizaje, la teoría del aprendizaje social de Albert Bandura, nos puede ayudar a comprender la importancia del medio en que se desenvuelve el discente, ya que también va a incidir en su cognición y motivación para aprender.

Al respecto, Jara et al. (2018), analiza que Bandura describe un aprendizaje observacional también conocido como aprendizaje vicario, donde el ser humano construye su personalidad con lo aprendido en su entorno, tendiendo a imitar ciertas actitudes o comportamientos que observa en su interacción con la sociedad, de ahí entonces la importancia de generar entornos constructivos y motivantes que puedan producir una conducta generada por un pensamiento crítico. Y para concluir este análisis de teorías del aprendizaje, abordemos la teoría socio constructivista, cuyo principal aporte es de Vygotsky y que actualmente es también la base de los modelos educativos en el mundo.

Castellaro y Peralta (2020), consideran que dentro de esta corriente existen tres elementos importantes que influyen en los procesos educativos, en primer instancia el conflicto sociocognitivo, que se refiere a esa situación que surge en

el alumno al compartir puntos de vista diferentes con sus compañeros al resolver una tarea, lo que puede resultar en dos vertientes: confrontación o aceptación, segundo elemento que los autores mencionan es la argumentación que si se analiza detalladamente también forma parte de este conflicto sociocognitivo, puesto que es precisamente originada de la confrontación y cuyo resultado es el ejercicio de un pensamiento crítico que permite un análisis por parte de los involucrados en el conflicto sociocognitivo mediante hechos y diálogos reflexivos, para finalmente solucionar dicha situación, a este último proceso precisamente se le conoce como intersubjetividad, que es el tercer elemento y que ocurre cuando los sujetos involucrados en este conflicto hacen una construcción significativa de entendimiento de este, generando un aprendizaje en ellos.

En resumen, los modelos académicos socio constructivistas, tienen claro que el quehacer docente debe fomentar el pensamiento crítico en sus alumnos, mediante estrategias, técnicas y recursos pedagógicos, que permitan que este pueda utilizar su creatividad, gestionar inteligentemente sus emociones, comunicarse asertivamente, para desarrollar habilidades en la toma de decisiones y favorecer su autonomía y empoderamiento. También como punto clave de las estrategias de aprendizaje, el docente debe incluir elementos que tienen gran relevancia en el aprendizaje de los alumnos, como es el contexto en que éste se desenvuelve, interactúa y estudia.

Ahora bien, ¿en que momento dentro del proceso de aprendizaje deben aplicarse dichas estrategias?, recordemos que el proceso de aprendizaje tiene tres momentos necesarios que recaen en un protagonista clave: la evaluación del aprendizaje.

## **La evaluación del aprendizaje**

De acuerdo a la UNESCO la evaluación del aprendizaje es un proceso que consiste en la recopilación de información de diferentes fuentes en este caso de institu-

ciones educativas en quienes recae el protagonismo ya que de sus alumnos y sus resultados evaluativos depende el éxito de este proceso.

El objetivo es precisamente identificar buenas prácticas, estrategias educativas, metodologías y uso de diversos materiales y recursos que han sido parte del éxito en el aprendizaje de estos educandos.

Las políticas y estrategias educativas dependen de esta información y cada país debe adecuar a su contexto tanto los planes de estudios y los recursos destinados para mejorar el aprendizaje de su población educativa (UNESCO, s.f.).

Así mismo Castro y Moraga (2020), describen a la evaluación del aprendizaje como parte de un proceso continuo que debe ser planificado de forma sistemática, y cuyo fin es emitir juicios que permitan mejorar las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, la calidad de la enseñanza, este mismo proceso permite evaluar tanto la práctica docente como el desempeño académico del alumno.

La evaluación del aprendizaje entonces es un proceso que implica diversas actividades y la aplicación de un conjunto de recursos que durante varios años hemos conocido e incluso vivido durante nuestra propia historia escolar, entre las más usuales los exámenes escritos y orales, proyectos, debates, entre otros métodos.

Al respecto Sandoval et al. (2022, p.67), hacen una crónica de la evolución y relevancia de estos diversos métodos de evaluación y sus objetivos en diversas épocas:

**Tabla 1**

*Evolución de los objetivos de la evaluación del aprendizaje*

<b>Años</b>	<b>Papel del Evaluador</b>	<b>Objetivo de la evaluación</b>
1900-1930	Aplicar instrumentos de forma técnica para medir la inteligencia	Medir = evaluar Evaluar= medir
1930-1945	Época de Ralph Tyler: contrastar aprendizaje logrado con el aprendizaje esperado del curriculum	Asociar el éxito o fracaso del estudiante con la capacidad del educador al planificar los contenidos
1956	Benjamín Bloom: Formulación de los objetivos para la enseñanza y evaluación	Verificar si los objetivos planteados se cumplen.
1975	Robert Stake: Orientar mas a las actividades del programa que a sus intenciones.	Elaborar un juicio sobre todos los involucrados en el proceso evaluativo.
1963-1987	Cronbach: Debe recolectar información y hacer los juicios evaluativos que correspondan.	Valorar el proceso enseñanza aprendizaje, y para tomar decisiones sobre las prácticas curriculares.
1999	González: valoración del proceso y resultados del aprendizaje de los estudiantes.	Orientar y regular la enseñanza para el logro de los objetivos de aprendizaje.

Nota. Los autores resumen que la evaluación es un proceso que requiere del uso de instrumentos tanto cualitativos como cuantitativos para obtener información para realizar un análisis evaluativo que permita la toma de decisiones pedagógicas.

## Los tipos de evaluación del aprendizaje

Como anteriormente se había mencionado, las estrategias, técnicas y recursos pedagógicos se deben analizar y aplicar de acuerdo al momento de evaluación, recordando que diversos autores coinciden en que existen tres tipos: diagnóstica, formativa y sumativa, a este respecto Díaz-Barriga y Hernández (2005, pp. 397-412), las describen como: evaluación diagnóstica, la cual se puede clasificar en 2 tipos, la inicial que como su nombre lo indica es previa al curso y además es global y permite establecer un punto de partida para desarrollar o adecuar las estrategias didácticas.

La puntual que se aplica en un momento específico como puede ser un tema, un parcial o módulo. También existe la evaluación formativa, que tiene un carácter de formadora, puesto que es la que se va aplicando en la marcha del curso, que nos permite regular nuestras estrategias para guiar de forma correcta hacia el objetivo de aprendizaje y por último, la evaluación sumativa que nos proporciona información valiosa para verificar el grado de éxito y eficacia de esa experiencia educativa global emprendida durante el curso.

Nos enfocaremos en la evaluación formativa que precisamente como su nombre lo indica, tiene el objetivo de ir formando o construyendo el proceso de aprendizaje y cuyo énfasis es la mejora continua del proceso de aprendizaje de los estudiantes, por lo que no solo se concentra en la calificación, nota final o resultado (MINEDU, 2023, p.21), sino en las actividades diarias que el alumno realiza y el aprendizaje o nivel de cognición que estas le generan, para lo cual el docente debe elegir de forma estratégica tanto los recursos como materiales didácticos y es aquí donde intervienen los OA, que analizaremos a continuación.

## **Los objetos de aprendizaje (OA)**

Es importante enfatizar en la diferencia de las actividades de aprendizaje con los objetos de aprendizaje, ya que las primeras son la base para el objeto de aprendizaje, porque mediante ellas el alumno participa en la comprensión del contenido educativo, para posteriormente dar paso al análisis y aplicación de este nuevo conocimiento en diversos contextos de su vida.

Haciendo un poco de historia, Suárez (2016), describe la similitud de los objetos de aprendizaje con el paradigma de la programación orientada a objetos, la cual en breves palabras se enfoca en el diseño de un modelo que da solución a una problemática con características especiales, y que permite ser reutilizado en futuras situaciones similares.

Hodgins (2000), fue el primero en asociar los bloques LEGO con los objetos de aprendizaje al observar a su hijo jugando precisamente con estos juguetes, descubre la analogía de estos objetos lego que por su forma y diseño se pueden utilizar como elemento de construcción de diversas formas (barcos, edificios, personas), con el uso de diversos recursos digitales utilizados estratégicamente por el docente para lograr el cumplimiento de objetivos de enseñanza aprendizaje en el ámbito educativo.

Debido a que estos recursos digitales pueden construirse como modelos para utilizarse en el proceso enseñanza – aprendizaje y que además presentan la posibilidad de reutilizarse en diversos contextos, adaptando los contenidos académicos (Cañizares et al., 2012).

De acuerdo a lo anterior, los objetos de aprendizaje OA, pueden ser cualquier material que el docente aplica en clase para facilitar ese proceso de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo, materiales multimedia como videos, podcast,

presentaciones interactivas, juegos educativos, organizadores gráficos o cualquier recurso que puede ser de tipo digital o físico que sirva de apoyo en la comprensión o adquisición de conocimientos.

Pero, ¿no esto ya es parte del quehacer docente y las estrategias didácticas que todos los que nos dedicamos a la docencia realizamos continuamente en nuestra labor académica?, si, es verdad, sin embargo, es necesario no caer en el error de confundir lo que diariamente utilizamos como apoyo, como pueden ser los recursos educativos (prensa, tecnología) que se utilizan en otros ámbitos pero para el caso específico de la educación se adaptan en este contexto, ni a los materiales didácticos que pueden ser texto, audio o video (Marzal, et al. 2014), con los objetos de aprendizaje que tienen características específicas.

Por lo tanto, para que estos objetos de aprendizaje cumplan ese propósito de enriquecimiento en la experiencia de aprendizaje debe cumplir con ciertas características en su diseño y desarrollo.

## **Estructura de un OA**

Un OA debe cumplir con ciertos requisitos que garanticen su calidad y efectividad en el ámbito educativo, por lo que varios autores han desarrollado diversas metodologías, algunas enfocadas en aspectos pedagógicos, otras en el contenido y algunas otras en aspectos tecnológicos (Alonso, et al., s.f.).

Metros (2005) como se citó Marzal (2014, p.148), un objeto de aprendizaje debe contener, al menos, los siguientes elementos: un objetivo de aprendizaje, una actividad práctica y una evaluación. Esto puede resumirse a la siguiente estructura de los OA:

- **Objetivos:** Determinan cual es el objetivo de aprendizaje del tema.

- **Contenidos:** Se refiere a los conceptos, procedimientos e información que sirve de guía para el profesor sobre la estructura del programa académico.
- **Actividades:** Todos aquellos materiales, recursos, ejercicios que permitan a los alumnos comprender los contenidos y adquirir las habilidades necesarias para lograr los objetivos de aprendizajes.
- **Evaluación:** Aquellos procesos que permitan identificar el nivel de aprendizaje o alcance de los objetivos.

La Gaceta CCH (Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM), describe características que todo OA debe integrar en su diseño:

- **Interoperabilidad,** dicha característica es importante para que pueda integrarse y utilizarse en cualquier plataforma.
- **Accesibilidad:** El OA, debe ser identificado mediante metadatos (información que describe el uso, objetivo, historia y palabras clave), tomando en cuenta que la mayoría de OA ahora integran el uso de herramientas digitales, esto sirve para facilitar su búsqueda y acceso en la web.
- **Durabilidad:** No debe tener vigencia, ya que es imprescindible su disponibilidad en todo momento por quienes vayan a hacer uso de este.
- **Reusabilidad:** Debe ser flexible y adaptable a cualquier tema y contexto (CCH, 2020, p.5).

Ahora bien, ya analizamos los elementos y características de los objetos de aprendizaje, pero, ahora enfoquemos nuestra atención en la extensión de un OA, ¿Qué tanto debemos abarcar con estos?, para lo cual Chia-

ppe (2009), explica: “Un OA como recurso educativo abierto permitiría ajustar los componentes de contenido a diversos niveles de experticia del usuario”, por lo que las siguientes preguntas pueden ayudar en su diseño (p. 269).

¿Cuáles son las características esenciales de ese tema?

¿A qué grupo pertenece ese tema?

¿En qué se diferencia ese tema de otros relacionados?

¿Qué subgrupos, divisiones o subcategorías se pueden encontrar en ese tema?

En sintonía con este autor y tomando en cuenta que en esta institución los contenidos didácticos se distribuyen en secuencias didácticas plasmadas en un documento denominado “Amoxtli”, el cual es base tanto para clases presenciales como para la estructura del curso en el entorno virtual EDX, se aprovechará y adaptarán esas secuencias semanales para ir desarrollando nuestros OA’s, donde cada uno de ellos abordará un tema semanal, presentando algunos de ellos en el siguiente apartado.

## **Cómo se aplicó en la clase**

Para la materia Cultura Digital I impartida en el primer semestre de bachillerato, en el tema ubicado en 3º momento, denominado pensamiento algorítmico, se diseñó un OA en la página educativa Genially, que ofrece diversas plantillas que integran interactividad, justo lo que necesitamos para atraer la atención y motivación de nuestros alumnos (Genially, s.f.), en este caso se utiliza una plantilla para presentaciones. Este OA incluye los elementos necesarios de estos objetos, en primera instancia el objetivo de aprendizaje del tema:

## Figura 1

Descripción del objetivo de aprendizaje en el OA



Nota: El alumno debe conocer el tema a abordar, así como el objetivo que al finalizar dicho tema va a lograr de esta manera, se le proporciona un bosquejo de lo que se persigue en su aprendizaje.

Se integran algunos otros materiales y recursos digitales como apoyo para generar interés en el alumno, en este caso, se utiliza una herramienta interactiva para generar la participación y detonar el acercamiento al primer concepto del contenido didáctico.

## Figura 2

Apoyo de otra herramienta digital



Nota. El alumno puede interactuar en la construcción de una nube de conceptos que permitirá tener un acercamiento sobre su conocimiento previo para posteriormente aterrizar el concepto adecuado.

En las siguientes diapositivas, se abordan los contenidos, se integran elementos interactivos, gifs animados que pueden integrarse en forma externa o utilizar los que la herramienta ya tiene integrados.

### Figura 3

Se presentan los contenidos



Nota. El alumno a partir de sus conocimientos previos identifica que tan cerca estaba de los conceptos reales, esto lo anima a continuar participando.

Se realizan actividades que faciliten la comprensión de los contenidos.

### Figura 4

Actividades en clase



Nota. La herramienta digital permite activar la interacción en el OA, permitiendo que el alumno mueva los objetos, que en este caso son los símbolos (que se encuentran desordenados como se observa en la imagen izquierda) de un diagrama de flujo, el alumno debe ordenar de acuerdo con la lógica de un algoritmo los pasos secuenciales de una receta para la realización de un postre.

Para la evaluación de los conocimientos, el OA integra elementos de gamificación, buscando generar la motivación en los alumnos.

### Figura 5

Ruleta gamificada para un quiz



Nota. La herramienta digital integra plantillas gamificadas que pueden reutilizarse y adecuarse a diversos temas, la manera de utilizarse es muy simple ya que solo se debe reemplazar el texto e imágenes si se requiere.

En cuanto a las características, para cumplir con la de interoperabilidad, es importante comentar que la mayoría de las herramientas digitales para crear material didáctico ofrece la opción de generar el código incrustado, mismo que nos permitirá integrar nuestro OA en cualquier plataforma educativa para que el alumno tenga acceso a ella en cualquier momento, sin necesidad de salir de ella y perderse en otras páginas ajenas a su tema.

### Figura 6

Inserción en la plataforma



Nota. La herramienta digital permite generar el código IFRAME, para su inserción en cualquier plataforma.

Con respecto a las características accesibilidad, durabilidad y reusabilidad y considerando que el OA fue creado en un medio digital como es la pagina educativa Genially se modifican algunas preferencias de privacidad de este, para que pueda ser público y estar disponible para su reutilización, además de agregarle las palabras clave para una correcta gestión de metadatos y SEO (Search Engine Opimization).

### Figura 7

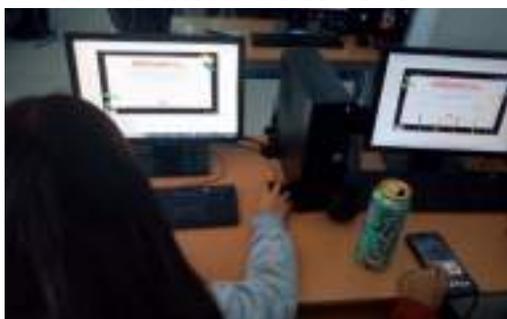
Configurando correctamente el OA



Nota. La herramienta digital debe configurarse para permitir su acceso al público de interés y su reutilización.

### Figura 8

Alumnos interactuando con el OA



Nota. Otro de los objetivos pedagógicos de los OA es propiciar el aprendizaje social, para lo cual es importante favorecer la discusión en plenaria.

## **Conclusiones y discusión**

Imposible evitar en un mundo digitalizado todas aquellas herramientas que abundan en la web, al contrario, los docentes cada vez las integran y utilizan en la preparación de sus actividades didácticas, lo que es una estrategia idónea para aprovechar las habilidades digitales que todos los alumnos poseen y utilizan indiscriminadamente.

La idoneidad de los objetos de aprendizaje consiste precisamente en su diseño y enfoque, que como se ha descrito anteriormente deben cumplir con los elementos y características necesarias, por lo que el objetivo de aprendizaje es parte medular de estos, de esta manera el alumno puede situar su conocimiento previo y reflexionar sobre lo que al final de la ejecución de este OA añade a su aprendizaje.

Los objetos de aprendizaje deben presentar el contenido en forma concisa y dinámica, de forma que el alumno pueda comprenderlos, por lo que integrar elementos visuales, animadas o auditiva es importante, recordemos que existen diversos estilos de aprendizaje y que no necesariamente los contenidos deben ser extensos y abundantes para lograr la comprensión lectora de estos.

Las actividades que se incluyan en los OA, deben despertar el interés y motivación para propiciar una actitud disponible a los temas, por lo que si estos incluyen algunas técnicas de juego favorecerán ese aprendizaje social que las corrientes socio constructivistas enfatizan.

Los OA, son sin duda ese andamiaje que Bruner describe, el alumno va realizando las actividades, mismas que puede realizarlas cuantas veces lo necesite, tal vez para no equivocarse y lograr el éxito que sus compañeros ya demostraron van consultando el contenido y va construyendo su conocimiento en forma autónoma, el aprendizaje social se presenta entonces, a los discentes les gusta imitar el comportamiento de otros, por lo que no querrán quedarse atrás e intentarán la actividad hasta conseguirlo.

Así mismo, los OA, deben integrar diversas estrategias para evaluar los conocimientos adquiridos, utilizando técnicas y recursos que puedan reforzar lo que ya aprendieron con los elementos anteriores, el alumno debe quedar satisfecho al comprobar que de forma casi imperceptible aprendió.

No debemos olvidar que un aspecto importante de los OA, es que son modulares, esto significa que su estructura debe enfocarse en temas o subtemas, se deben diseñar para cubrir un tema o secuencia, por lo que las secuencias didácticas son importantes para su diseño, en donde el objetivo, contenido, actividades y evaluación en este caso va de acuerdo a dichas secuencias semanales, esto es precisamente con la meta de ir contribuyendo en la evaluación formativa.

Y por último no olvidemos el esfuerzo que cada docente realiza al crear sus propios materiales didácticos, que como bien hemos mencionado deben modificar sus características para que puedan ser considerados como OA, al realizarse en páginas que en su carácter educativo se vuelven públicos, es vital que sigamos promoviendo la colaboración y puedan ser compartidos de forma correcta, para que los docentes interesados puedan encontrarlos, adecuarlos y enriquecerlos, al final de cuentas esto se traduce en un ganar ganar, ganamos los docentes al encontrar material actualizado y de calidad y ganan los alumnos en la construcción de su aprendizaje.

## **Referencias**

- Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2º Ed. Trillas
- Alonso, M.A., Castillo, I., Martínez, V. y Muñoz, Y. (s/f). *MEDOA: Metodología para el desarrollo de Objetos de Aprendizaje*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Castellaro, M. y Peralta, N.S. (2020). *Pensar el conocimiento escolar desde el socio constructivismo: Interacción, construcción y contexto*. Per-

- files Educativos, XLII(168), 140-156. <https://www.redalyc.org/journal/132/13271609010/13271609010.pdf>
- Castro, C. y Moraga A. (2020). Evaluación y retroalimentación para los aprendizajes. IACC Expertos en educación on line. <https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2020/04/6-Modelo-Evaluacion-y-retroalimentacion-aprendizajes.pdf>
- Cañizares, R., Febles, J.P. y Estrada, V. (2012). Los objetos de aprendizaje, una tecnología necesaria para las instituciones de educación superior en Cuba. Revista cubana de información en ciencias de la salud, 23(2), 102-115. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=35870>
- Chiappe, A. (2009). Acerca de lo pedagógico en los objetos de aprendizaje-reflexiones conceptuales hacia la construcción de estructura teórica. Estudios pedagógicos, XXXV(1), 261-272. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052009000100016](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052009000100016)
- Delclaux, I. y Seoane, J. (1982). Psicología cognitiva y procesamiento de la información. Pirámide.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2005). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGraw-Hill Interamericana.
- Espinoza-Freire, E. E. (2022). Aprendizaje por descubrimiento vs aprendizaje tradicional. Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos, 2(1), 73-81. <https://revista.excedinter.com/index.php/rtest/article/view/38/35>
- GACETA CCH. (05 de mayo de 2020). Objetos de aprendizaje. [https://gaceta.cch.unam.mx/es/editorial/suplementos/objetos-de-aprendizaje#:~:text=Se%20trata%20de%20recursos%20educativos,Experimentales%2C%20Matem%-C3%A1ticas%20e%20Idiomas\).](https://gaceta.cch.unam.mx/es/editorial/suplementos/objetos-de-aprendizaje#:~:text=Se%20trata%20de%20recursos%20educativos,Experimentales%2C%20Matem%-C3%A1ticas%20e%20Idiomas).)
- Genially. (s.f.). ¿Por qué genially?. <https://genial.ly/es/por-que-genially/>

- Hodgins, W. (2000). Into the future: a vision paper. American Society for Training & Development (ASTD) y National Governors' Association. <https://www.researchgate.net/publication/375519352> Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA
- Jara, M., Olivera, M. y Yerrén, E. (2018). Teoría de la personalidad según Albert Bandura. Revista JANG, 7(2), 22-35. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/jang/article/view/1510>
- Marzal, M.A., Calzada, J. y Ruvalcaba, E. (2014). Objetos de aprendizaje como recursos educativos en programas de alfabetización en información para una educación superior de posgrado competencial. Investigación bibliotecológica, 29(66), 139-168. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187358X16000307>
- MINEDU. (2023). La evaluación de los aprendizajes en el Centro de Educación Básica CEBE: Guía de orientaciones. Ministerio de educación de Perú.
- Sandoval, P., Maldonado-Fuentes, A.C., y Tapia-Ladino, M. (2022). Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión. Páginas de educación, 15(1), 49-75. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v15n1/1688-7468-pe-15-01-49.pdf>
- Suárez, O. (2016). Aproximación al Origen de la Noción de Objeto de Aprendizaje: Revisión Histórico – Bibliográfica. INGE CUC, 12(2), 26-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/ingecuc.12.2.2016.03>
- Terán, M.J. (s.f.). Teoría Bruner: La arquitectura del conocimiento. Colegio Menor.
- UNESCO. (s.f.). Evaluación para mejorar los resultados del aprendizaje. <https://www.unesco.org/es/learning-assessments#:~:text=La%20evaluaci%C3%B3n%20del%20aprendizaje%20utiliza,su%20progreso%20y%20sus%20logros>