

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1547>

Ciencias de la educación
Artículo de investigación

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

O desenvolvimento de objetos de aprendizagem e alfabetização informacional para atividades a partir do uso da virtualidade no Ensino Superior

The development of learning objects and information literacy for activities from the use of virtuality in Higher Education

Gustavo Adolfo Santana-Sardi ^I

gusansar@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1916-1878>

Martha Johana Sampetro-Mera ^{II}

joysampedromera@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3018-1223>

Glenda Ivonne Alcívar-Moreira ^{III}

glensol20@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2230-7735>

Jimmy Andrés Moreira-Bravo ^{IV}

jimandres24@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3221-8851>

Francisco Antonio Mawyin-Cevallos ^V

franciscomawyin2016@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7797-8582>

Correspondencia: gusansar@hotmail.com

***Recibido:** 31 de agosto de 2020 ***Aceptado:** 29 de septiembre de 2020 * **Publicado:** 30 de octubre de 2020

- I. Licenciado en Ciencias de la Educación Técnica Mención Contabilidad Computarizada, Magister en Gerencia Educativa, Analista del Centro de Promoción y Apoyo al Ingreso, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- II. Licenciada en Ciencias de la Educación mención Psicología y Orientación Vocacional, Magister en Orientación y Educación Familiar, Docente Auxiliar 1, Facultad Ciencias Humanísticas y Sociales, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- III. Ingeniera Comercial, Máster en Nuevas Perspectivas de la Educación Personalizada en la Sociedad Digital, Analista de Fortalecimiento Institucional de Talento Humano, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- IV. Diseñador Gráfico Mención Multimedia, Máster en Tecnología Educativa y Competencia Digital, Diseñador Gráfico en la Unidad de Cooperación Universitaria, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- V. Licenciado en Ciencias de la Educación especialidad Psicología y Orientación Vocacional, Magister en Orientación Educativa Vocacional y Profesional, Docente Auxiliar Tiempo Completo, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

Se analiza el estado actual de los objetos de aprendizaje elaborados por docentes de la Universidad Técnica de Manabí, destinados al desarrollo de actividades con el empleo de las tecnologías educativas desde la virtualización y la clase invertida, al atender además la alfabetización informacional en los mismos. Se aprecia en el diagnóstico llevado a cabo en las asignaturas objeto de estudio, que aún existen deficiencias en la elaboración de los metadatos así como en los procesos de catalogación, clasificación e indización de los objetos de aprendizaje, lo que trajo como consecuencia inconsistencias en el procesamiento, y por tanto, dificultades en su recuperación ya sea desde un repositorio o en la red. A partir de las deficiencias detectadas, se elaboró una estrategia de capacitación informacional para la producción de objetos de aprendizaje que contempla un grupo de acciones encaminadas a desarrollar una cultura informacional en los docentes que producen estos contenidos, a partir de las exigencias internacionales.

Palabras claves: Capacitación informacional; objetos de aprendizaje; tecnologías de la información y las comunicaciones; cultura informacional.

Abstract

The current state of the learning objects elaborated by teachers of the Technical University of Manabí, destined to the development of activities with the use of educational technologies from virtualization and the inverted class, is analyzed, while also attending to information literacy in them. It is appreciated in the diagnosis carried out in the subjects under study, that there are still deficiencies in the elaboration of metadata as well as in the processes of cataloging, classification and indexing of learning objects, which resulted in inconsistencies in the processing, and therefore, difficulties in its recovery either from a repository or on the network. Based on the deficiencies detected, an informational training strategy was developed for the production of learning objects that includes a group of actions aimed at developing an informational culture in teachers who produce these contents, based on international requirements.

Keywords: Informational training; learning objects; Information technology and communications; informational culture.

Resumo

É analisado o estado atual dos objetos de aprendizagem elaborados por professores da Universidade Técnica de Manabí, destinados ao desenvolvimento de atividades com o uso de tecnologias educacionais da virtualização e da aula invertida, atendendo também à literacia informacional das mesmas. Aprecia-se no diagnóstico realizado nas disciplinas em estudo, que ainda existem deficiências na elaboração dos metadados, bem como nos processos de catalogação, classificação e indexação dos objetos de aprendizagem, o que resultou em inconsistências no processamento e, portanto, dificuldades em sua recuperação, seja de um repositório ou na rede. A partir das deficiências detectadas, foi desenvolvida uma estratégia de formação informacional para a produção de objetos de aprendizagem que inclui um conjunto de ações voltadas para o desenvolvimento de uma cultura informacional nos professores que produzem esses conteúdos, com base em exigências internacionais.

Palavras-chave: Treinamento informacional; objetos de aprendizagem; Tecnologia da informação e comunicações; cultura informacional.

Introducción

En la actualidad ya no se trata de que la persona preparada para vivir pueda leer, escribir y hacer cálculos como tradicionalmente se ha considerado, sino que se reconoce que la noción de alfabetización se ha hecho más plural e integradora de dimensiones y significados múltiples de competencias vitales más abarcadoras que han surgido nuevas alfabetizaciones. En este sentido, se tienen que tener en cuenta las llamadas alfabetización digital, que exigen de los miembros de la sociedad y en particular de los profesionales de nivel superior, que los mismos se encuentren alfabetizados en información. (López, & Ramos, 2017).

El proceso de formación profesional, marcado por las nuevas tendencias de la educación superior, precisa crear un entorno de aprendizaje permanente alrededor de los estudiantes que les capacite para seguir en el aprendizaje a lo largo de toda la vida, y que les permita permanecer receptivos a los cambios conceptuales, científicos y tecnológicos. (Salcido, & Moreno, 2019). En tal sentido, la sociedad demanda formar en estos sujetos conocimientos, habilidades y valores, necesarios para acceder, usar y comunicar la información en cualquiera de sus formas, con fines de estudio,

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

investigación, o en su ejercicio como profesional, así como para su superación cultural. Precisamente, de ello se ocupa la alfabetización en información, que se realiza a partir de la capacitación de los profesionales. (González, Machin, & Tarango, 2019).

La incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en los diferentes ámbitos de la sociedad en la que se ha expresado en toda su extensión, es una realidad absolutamente consolidada hoy día. (Mañas, & Roig, 2019). La educación no está excluida de esta realidad y, actualmente son múltiples las modalidades y el grado de incorporación de estas herramientas (Internet, los multimedia, las páginas Web, las plataformas interactivas, entornos virtuales, etc...) a la educación.

El uso de las TIC en la formación del profesional genera un modelo pedagógico; el cual se inserta y complementa con el modelo unidireccional en el que el profesor es el encargado de entregar el conocimiento y el educando de recibirlo, y donde la evaluación se basaba en el nivel de la repetición de ese conocimiento. (Escontrela, & Stojanovic, 2004). Este nuevo modelo y sus acciones, se han venido multiplicando en la actualidad, propiamente por la situación de pandemia por la COVID-19, que aceleró la necesidad y la "obligatoriedad" del empleo de las TIC, lo que favorece tanto a la autoinstrucción como al aprendizaje colaborativo, en el cual el educando se convierte en un participante activo, en un constructor de nuevos conocimientos a partir de sus experiencias anteriores, de su actitud y su actividad personal.

"A partir del desarrollo de la enseñanza a distancia, de la introducción de las TIC y de la nueva concepción del modelo pedagógico Semipresencial, se comienza a vislumbrar la apertura de un nuevo capítulo de la educación superior cubana, para lo cual se hace necesario desarrollar estrategias y acciones que permitan asegurar una debida calidad en la masividad de la enseñanza" (Benítez, et. al. 2006).

Los objetos de aprendizaje conducen a pensar en elementos básicos que tengan un significado en sí mismos y que a la vez sean capaces de integrarse a contextos de aprendizaje mayores. (Massa, 2013). El trabajo con objetos de aprendizaje, implica pensar en la construcción y reconstrucción de las unidades que componen un contenido o material de aprendizaje.

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

A partir de estas consideraciones, el objetivo del presente estudio que se fundamenta, se enfocó en el logro de acciones de diagnóstico sobre la llamada alfabetización informacional de los docentes para la producción de objetos de aprendizaje.

Desarrollo

Según criterios de Pasañas, (2009), el término alfabetización en información se considera un "(...) vehículo idóneo para que los ciudadanos adquieran competencias que les faculten para el aprendizaje a lo largo de la vida". (Pasañas, 2009 p. 69). Es, por tanto, un proceso indispensable en la sociedad del hoy y del mañana, necesariamente marcada por el imperativo de construir y desarrollar conocimientos acerca del área de la tecnología educativa en general y la información de forma autónoma. (Marzal, 2009).

La evolución conceptual de la alfabetización en información ha transitado desde un conjunto de competencias individuales (buscar, evaluar, seleccionar, aplicar la información) hacia un sentido más social, que permita incluir competencias para la edición colaborativa y el aprendizaje en comunidad. (Marzal, 2009). La creciente disponibilidad de la información digital en red, unido al acceso a herramientas de creación y compartición de contenidos, hace posible transformar al usuario de la información en potencial creador de conocimientos.

La sociedad en estos momentos ya posee un componente tecnológico fuerte, pero sobre todo exige formas diferentes de participar, comunicar y colaborar en red, características y propiedades que modifican sustancialmente las llamadas competencias en información. (Pérez, Fernández, & Braojos, 2010). Parece necesario entonces, incluir unas capacidades más relacionadas con aspectos comunicativos, sociales y participativos, destinadas a un aprendizaje social. Es aquí donde cobra todo su sentido la competencia en comunicación, en tanto que capacidad para generar y gestionar unas relaciones constructivas con otras personas en entornos digitales colaborativos. (Sáez, 2010). En la actualidad los contenidos abiertos se difunden y utilizan mayoritariamente en el campo de la Educación Superior, donde es crítica la transferencia de conocimientos con las menores restricciones. Si los contenidos abiertos se han hecho un lugar prominente en la cultura académica, se debe a que responden a tres condiciones importantes para compartir recursos educativos: el

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

contexto didáctico, la tecnología empleada para dotarlos de reutilización y la libre disposición de la propiedad intelectual. (Ricaurte, & Carli, 2016).

Las normas destacan las habilidades para: encontrar información, usarla, compartirla y actuar éticamente con respecto a ella, independientemente de la forma en que la información se presente (en su forma tradicional o electrónica), de los tipos de información (gráfica, multimedia, textual) y de los modos de organización de sus contenidos (secuencial, hipertextual). (Cabello, & Flores, 2013).

Bernhard, (2002) ha reunido los distintos modelos al encontrar que incluyen las siguientes aptitudes:

- Identificación de la necesidad de información
- Creación y organización de la información
- Estrategias de búsqueda de información
- Habilidades tecnológicas e informáticas
- Evaluación y tratamiento de la información
- Utilización y comunicación de la información
- Aspectos éticos y sociales
- Actitud activa de cara al aprendizaje para toda la vida
- Crítica a los medios de comunicación
- Autoevaluación

La alfabetización en información es vista como control de la información. En esta experiencia, el centro de atención es el control de la información. Se dan tres subcategorías que reflejan diferentes formas de control:

- Se establece el control de la información por medio de ficheros manuales.
- Se establece el control de la información utilizando el cerebro o la memoria por medio de varias clases de enlaces y asociaciones.
- Se establece el control de la información utilizando ordenadores que permiten el almacenamiento y la recuperación.

En este contexto, la organización de la información tiene que ver con el almacena-miento de la información, generalmente documentos, mediante un sistema que asegure la recuperación fácil.

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

Toda la información es seleccionada sobre la base de su probable valor de uso futuro en la investigación o en la enseñanza.

La alfabetización en información supone la adquisición consecutiva de competencias relacionadas con el proceso de documentarse y de producir nueva información. La ACRL, (2000), ha formulado cinco estándares relativos al dominio de las distintas competencias, y sugieren, como ya se dijo, indicadores y resultados observables de su consecución. (Hernández, & de Arenas, 2002).

Según esto, una persona que está apta en el acceso y uso de la información, que es capaz de reconocer cuándo necesita información y tiene la habilidad para localizarla, evaluarla y utilizarla eficazmente, domina las siguientes competencias:

- Es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la necesidad de información.
- Accede a la información requerida de manera eficiente y eficaz
- Evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada en el propio cuerpo de conocimientos y el sistema personal de valores.
- Utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico, individualmente o como miembro de un grupo.
- Comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que se relacionan con el uso de la información, y accede y utiliza la información de forma ética y legal.

En tal sentido, Wiley, (2006), define como objetos de aprendizaje a las "(...) entidades digitales o no digitales, las que serán reutilizadas o referenciadas para lograr el aprendizaje basado en tecnologías". (Wiley, 2006 p. 33). Ejemplos de aprendizaje basado en tecnología se pueden mencionar desde los sistemas de entrenamiento basados en el computador, ambientes interactivos de aprendizaje, sistemas de instrucción inteligentes dirigidos por el computador, sistemas de aprendizaje a distancia, hasta los ambientes de aprendizaje colaborativo. Como se puede ejemplificar acerca de los objetos de aprendizaje que incluyen contenido, multimedia, contenido instruccional, software instruccional y herramientas de software, personas, organizaciones o eventos referenciados en el proceso de aprendizaje basado en tecnología.

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

Una reflexión en la que, sobre los tipos de objeto de aprendizaje definidos en la taxonomía de los cinco tipos definidos por Wiley, (2006), y cuyas características se han descrito, se sugieren la adaptación simplificada a continuación:

- Número de elementos combinados. Describe el número de elementos individuales (como clips de vídeo, imágenes, etc), combinados con el fin de hacer el objeto de aprendizaje.
- Tipo de objetos contenidos. Describe el tipo de objetos que pueden combinarse para formar el nuevo objeto de aprendizaje.
- Reutilización de componentes de los objetos. Describe el grado de facilidad con que los objetos constituyentes pueden ser visitados por separado y reutilizarse.
- Función habitual. Describe la forma en que el objeto se utiliza generalmente.
- Parametrización. Describe si el objeto incluye y en qué grado y de qué tipo valores decididos por el usuario alumno para que variándolos pueda obtener una u otra ejecución (como procedimiento o como tipo de instrucción, nivel de ejecución, skill cluster, etc.).
- Dependencia exterior al objeto. Describe si el objeto remite a información externa a él (tales como la localización en la red, o en el mismo repositorio) sobre objetos de aprendizaje distintos a él mismo.
- Tipo de estructura procedimental contenida en el objeto. Describe la función de los algoritmos y los procedimientos dentro del objeto.
- Potencial de reutilización en otros contextos. Describe la cantidad de posibilidades de uso instruccional en los diferentes contextos en los que el objeto de aprendizaje puede ser utilizado, es decir, el potencial de reutilización en diferentes áreas de contenido o dominios, por otros objetos.
- Potencial de reutilización en su mismo contexto. Describe la cantidad de posibilidades de uso instruccional dentro de la misma área de contenidos o dominio.
- Metadatos sobre alcance (ámbito de aplicación). Describe si contiene metadatos sobre ámbito de aplicación.
- Metadatos sobre secuenciación. Describe si contiene metadatos sobre secuenciación, tanto interna, de los propios contenidos, con referencias a otros objetos y recursos que enlaza, o externa para ser incluido en la secuencia de otro objeto.

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

Se puede analizar detenidamente los metadatos que contempla Dublin Core, estos responden exactamente a las normas para la catalogación descriptiva de fuentes documentales, por tanto, solamente lo que cambia es el recurso que en este caso es electrónico, pero los elementos a tener en cuenta son los mismos. De ahí la importancia de la precisión al catalogarlos. (Dublin Core Metadata Initiative. 2012).

Refiriéndose a la catalogación de metadatos, Torres, Cárdenas, & Gutiérrez, (2006), plantea:

“(…) que es un proceso que se refiere a la descripción de los documentos, sean cuales sean, independientemente de sus características, de quiénes los describan o del momento del ciclo de vida de la información en que realice, y los beneficios que, en cualquier caso, son los mismos”. (Torres, Cárdenas, & Gutiérrez, 2006 p. 360)

Los diferentes modelos de metadatos que se utilizan para codificar la información y que permiten que los sistemas avanzados de recuperación de información la recuperen pueden clasificarse de muchas formas:

Tipo	Objetivo	Ejemplos
Descriptivos	Describen e identifican recursos de información. Permite a los usuarios la búsqueda y recuperación de la información.	Dublin Core o Etiquetas META de HTML
Estructurales	Facilitan la navegación y la presentación de los recursos. Proporcionan información sobre la estructura interna de los documentos, así como la relación entre ellos.	XML y RDF o SGML
Administrativos	Facilitan la gestión de conjuntos de recursos. Incluye la gestión de derechos y sobre control de acceso y uso.	MOA2

Otro aspecto de vital importancia es la indización de los metadatos, en tal sentido según criterios de (Cuba, & Olivera, 2018), es necesario tener en cuenta los criterios de: Pertinencia, Especificidad, Uniformidad y Exhaustividad para poder recuperarlos desde cualquier repositorio o la red.

Se coincide con Méndez, y Vega, (2000), cuando se plantea:

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

"(...) los tesauros en el contexto de la información distribuida en Internet, estructurada por metadatos, proporcionará un soporte a la recuperación de información basado en el conocimiento y facilitará la combinación de múltiples bases de datos o la unificación del acceso a diversos contenidos. Los tesauros en estos sistemas de información serán, entonces, algo más que una mera herramienta para la indización: son el soporte semántico de la metainformación". (Méndez, y Vega, 2000 p. 18).

El empleo del lenguaje natural o libre, conduce a la ambigüedad e incrementa significativamente la cantidad de recursos de información que se recuperan, pero reduce la precisión o relevancia de la información recuperada, ya que incluso puede llegar a la presencia de términos coloquiales. (Soler, 2009). Por esta razón, siempre que sea posible es importante la utilización de un vocabulario o lenguaje controlado para ofrecer una mayor consistencia a las palabras utilizadas y a la indización en sentido general, y eliminar los problemas de polisemia y sinonimia que tanto afectan la recuperación de la información.

Como ejemplos descriptivos se explican sus diferencias y similitudes.

Objeto de aprendizaje de tipo elemental. Un fichero (JPG, MP3, un video clip, etc.) conteniendo un elemento de información utilizable en un contexto instruccional.

Objeto de aprendizaje del tipo combinación acoplada generativa. Puede constar de varios objetos acoplados y cerrados o puede tener parámetros de ejecución de los que derive un uso instruccional generativo en base a los aprendizajes que se produzcan en el uso por interacción transaccional.

Puede generar él mismo una unidad o una práctica o puede estar incluido en una unidad instruccional más amplia. La decisión sobre la modalidad de presentación se decide sobre parámetros de representación y exclusivamente dentro del sistema. No es secuenciable internamente. A esta categoría pertenecen todos los que Merlot clasifica como “tutoriales”, “presentaciones”, “simulaciones”.

Objeto de aprendizaje Guía didáctica. Es un objeto que da enlace y cohesión instruccional al conjunto de objetos vinculados con unos objetivos formativos comunes. Es el objeto de aprendizaje que soporta a la Guía Didáctica Instruccional clásica. Esto es entendido fácilmente por los docentes y los técnicos en diseño instruccional. Puede hacer viable la usabilidad de un módulo instruccional

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

en distintas plataformas y en distintos contextos instruccionales (transportabilidad). Por ejemplo un objeto de este tipo sería, una guía de actividades y recursos (o enlaces con ellos a través de vínculos con objetos de los otros tipos o externos) para conseguir los objetivos en relación a estos contenidos (conceptos y competencias).

Objeto de aprendizaje instruccional generativo. Se trata de un ejecutable que incluye en él, o que vaya incrustada, o le dé cobertura en el sentido una transacción instruccional, que suministra información a ambos (ejecutable y transacción instruccional) y proporciona la práctica del procedimiento o de los procedimientos asociados. Por ejemplo, un ejecutable sobre determinado contenido que permita distinguir el tratamiento al mismo con imágenes, relaciones entre las características principales, etc. O un ejecutable sobre el problema que se tratará que permita establecer el contexto y el nivel de simplificación de las tareas.

Resultados y discusión

El diagnóstico llevado a cabo estuvo dirigido a los objetos de aprendizaje producidos por 57 docentes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Manabí, con el propósito de evaluar el proceso de catalogación, clasificación e indización, lo que permitirá trazar estrategias para lograr la uniformidad en estos procesos.

Para el análisis se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores:

- Estándares utilizados
- Calidad de los metadatos catalogados
- Metadatos sin catalogar
- Calidad de la indización
- Calidad de la clasificación

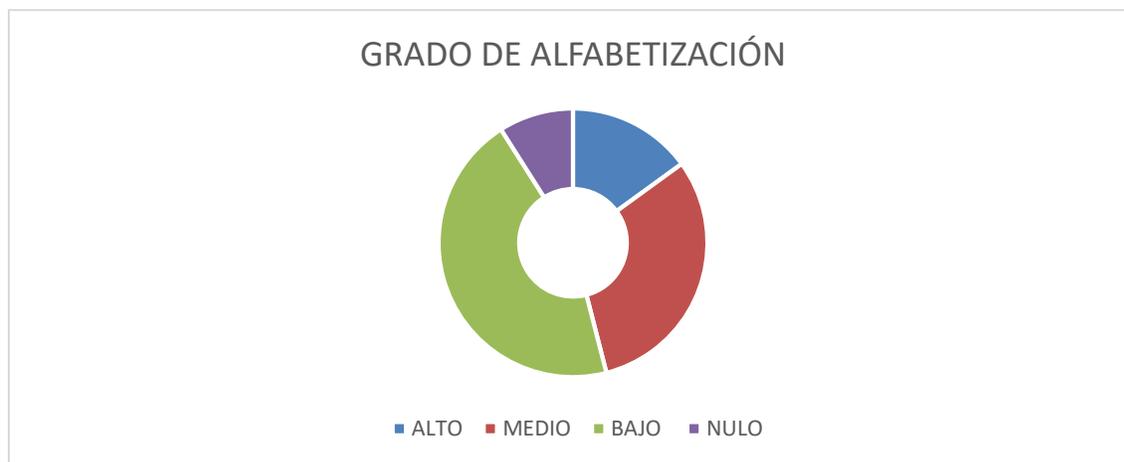
De forma general se puede señalar que los problemas de procesamiento detectados, se hacen evidente en muchas de las asignaturas que se tuvieron en cuenta y de forma aleatoria, por lo que se puede deducir e interpretar que la Alfabetización Informacional llevada a cabo a los docentes antes de acometer la producción de objetos de aprendizaje no fue la adecuada, pues de haber sido así, el proceso de catalogación, clasificación e indización hubiera sido óptimo por ello los niveles de precisión y recobrado nunca serán los mejores.

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

Hay que tener muy presente que el procesamiento de documentos es el mismo desde hace años, lo único que ha cambiado ha sido el paradigma (del formato papel a digital), por tanto ¿Por qué hacer omisión en el procesamiento de objetos de aprendizaje de algunos elementos?, esta es una pregunta que debe tener respuesta de forma concreta y en el menor tiempo, sino se podría asegurar que los objetos de aprendizaje han muerto. (Méndez, & Merlo, 2000). Se coincide con lo planteado por Daudinot, (2006), "(...) el uso de los metadatos muestra como conclusión general, que estos apenas se utilizan para describir los recursos disponibles en sus sitios y, en el mejor de los casos, se concede importancia solo a algunos campos como el título, palabras clave y dirección entre otros". (Daudinot, 2006 p. 4).

A partir de los principales resultados obtenidos sobre los Objetos de Aprendizaje y metadatos, se evidencia que no ha existido una adecuada alfabetización y/o capacitación Informacional en los docentes que les permita llevar a cabo un proceso eficiente en la producción de objeto de aprendizaje.

Figura 1: Grado de alfabetización de los docentes.

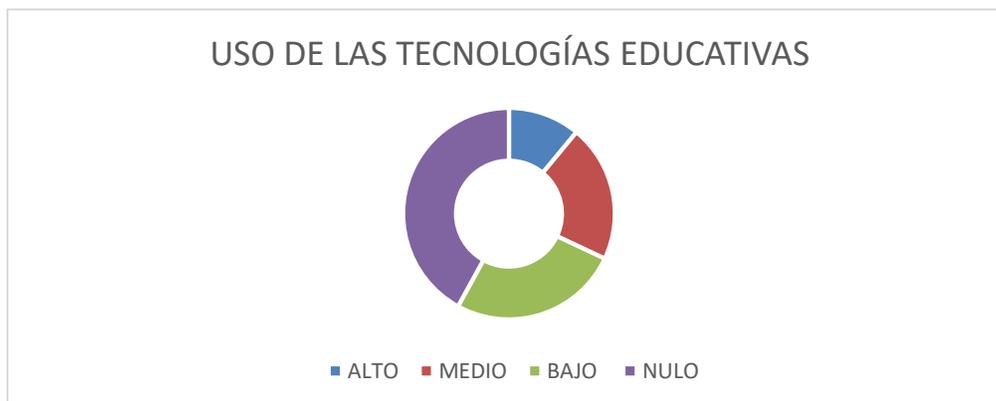


Fuente: Elaboración de los autores.

Respecto al uso de las tecnologías por parte de los docentes se puede apreciar que el un 42 % considera que su conocimiento es nulo, un 21 % lo considera medio y solo el 11 % estima es alto.

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

Figura 2: Uso de las tecnologías por parte de los docentes.



Fuente: Elaboración de los autores.

En correspondencia se resumen que a partir de la alfabetización informacional de los docentes y la producción de objetos de aprendizaje en su labor en los procesos de enseñanza aprendizajes que dirigen, lo siguiente:

- Desconocimiento de estándares para la elaboración de los objetos de aprendizaje y su empleo incluso.
- Es recurrente el mal procesamiento de los metadatos.
- Existen significativas inconsistencias al indizar, así como también al catalogar.
- Prevalece las inconsistencias al clasificar.

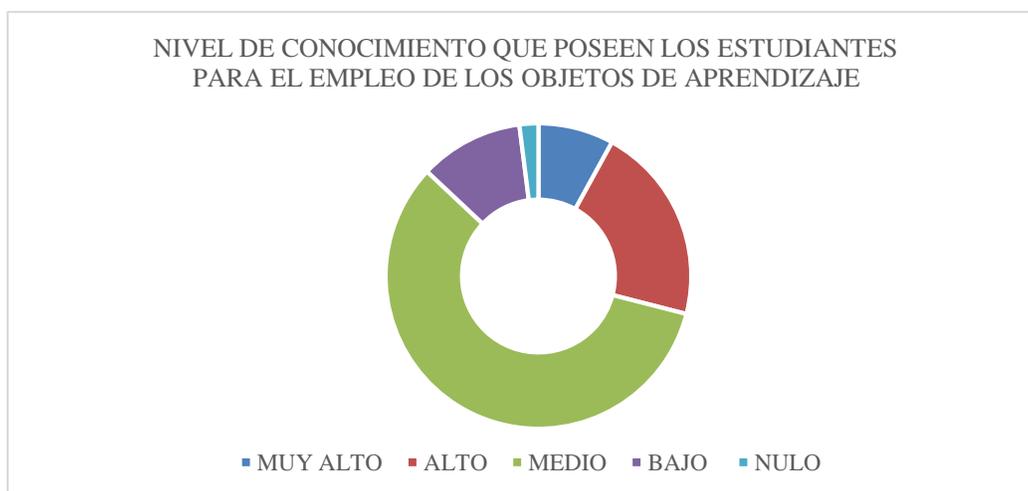
Desde esta perspectiva que se gráfica y el resumen anterior, como forma de ilustrar los principales resultados obtenidos, se coincide en mayor medida con los criterios ofrecidos por Lau, (2014), al hacer alusión a la propuesta de las Directrices Internacionales para la Alfabetización Informativa donde esgrime que:

"(...) se hace necesario construir alianzas permanentes de aprendizaje que garanticen la alfabetización de las personas a fin de alcanzar destrezas en el manejo y uso de la información" (...) es necesario buscar modalidades para un plan de capacitación flexible y recordar que un docente satisfecho será un promotor de la alfabetización informacional". (Lau, 2014 p. 30).

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

En correspondencia, con los resultados fundamentales obtenidos, también se tuvieron en cuenta los estudiantes con los que estos docentes trabajan, en función de los objetos de aprendizaje y su empleo, en esta modalidad de estudios es la siguiente:

Figura 3: Nivel de conocimiento que poseen los estudiantes para el empleo de los objetos de aprendizaje.



Fuente: Elaboración de los autores.

Al analizar los resultados obtenidos y al coincidir además con los criterios de Pinto, y García, (2006):

"(...) los estudiantes ingresan a las universidades con serias dificultades para relacionarse con la abundancia de información que han propiciado las nuevas tecnologías, por lo que es necesario llevar a cabo un esfuerzo concertado para facilitar que ellos saquen el mejor partido de esas tecnologías puestas a su servicio y mejorar su formación". (Pinto, y García, 2006 p. 42).

Así se otorga un notorio protagonismo al apoyo pedagógico al desarrollo de la comunicación y el empleo de las tecnologías educativas, pero además se requiere seguir profundizando en la capacitación y la alfabetización informacional en general, desde los análisis relevantes sobre la evaluación de las competencias relacionadas con esto. Parece una vía interesante donde se requiere analizar las competencias digitales.

Conclusiones

Se hace evidente que no existe un grado de Alfabetización informacional en los docentes que les permita llevar a cabo una correcta producción de los objetos de aprendizaje destinados a las actividades docentes y el trabajo independiente de los estudiantes en la virtualización.

Las iniciativas dirigidas hacia la alfabetización en información deben evolucionar en un futuro inmediato para incluir competencias que contemplen valores como la participación, compromiso en prácticas comunicativas constructivas y la constante autoevaluación. Así como también competencias específicas para la lectura eficaz de la imagen en entornos crecientemente icónicos. Estos valores, son también nodales para la noción de la elaboración y empleo de los objetos de aprendizaje, bajo la cual los educandos son impelidos a colaborar, crear y compartir información al utilizar y expandir los recursos existentes. El empleo de los objetos de aprendizaje es reconocida como desde una alfabetización especializada dentro de la alfabetización en información, que conserva su función y papel nuclear, en la percepción de los especialistas.

Todo programa competencial de alfabetización debe ir inevitablemente unido a una evaluación, a la determinación de indicadores y sus niveles para saber realmente como docentes y estudiantes utilizan las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, es decir, utilizar indicadores competenciales, que garantice la consecución de las competencias requeridas, en el contexto de desarrollo de los objetos de aprendizaje en la educación superior.

El impacto y la significación que puede y debe representar la alfabetización en información para hacer de las universidades organizaciones permanente y renovadamente inteligentes, no puede lograrse de modo espontáneo, de aquí la necesidad de concebir e implementar acertados programa de alfabetización en información en dichas instituciones. A ello debe unirse, el entorno educacional, comunicacional, mediático, cultural y social que debe favorecer dicho proceso. No pueden haber organizaciones ni universidades inteligentes ni alfabetizadas en información sin sistemas de educación, de ciencia y tecnología, culturales y de medios de información y comunicación que no cuenten y estimulen estos rasgos y procesos.

Referencias

1. Association for College and Research Libraries. (2000). Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior. Disponible: http://www.ala.org/acrl/ilintro_span.html
2. Benítez Cárdenas, F., Hernández Gutiérrez D., Pichs Herrera, B., Sánchez, Y. y Avila Bergondo, O. (2006). El impacto de la Universalización de la Educación Superior en el proceso docente educativo. *Revista Electrónica Pedagogía Universitaria* Vol 11 No 2. [en línea]. Disponible en: <http://www.revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/indice-general>. Consulta: (14/12/2008).
3. Bernhard, P. (2002). La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual. In *Anales de documentación* (Vol. 5, pp. 409-435). Facultad de Comunicación y Documentación y Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
4. Cabello, M., & Flores Macías, D. (2013). Alfabetización en información y bioética: una reflexión. *Atención Familiar*, 20(1).
5. Cuba Rodríguez, Y., & Olivera Batista, D. (2018). Los metadatos, la búsqueda y recuperación de información desde las Ciencias de la Información. *E-Ciencias de la Información*, 8(2), 146-158.
6. Daudinot, I. 2006. Organización y recuperación de información en Internet: teoría de los metadatos. *Acimed*, [en línea] 2006, vol. 14, no. 5. [citado marzo 15, 2007] Disponible en Internet: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci06506.htm.
7. Dublin Core Metadata Initiative. (2012). Dublin core metadata element set, version 1.1.
8. Escontrela Mao, R., & Stojanovic Casas, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de pedagogía*, 25(74), 481-502

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

9. González-López, M., Machin-Mastromatteo, J. D., & Tarango, J. (2019). Alfabetización Informacional: enseñanza y desarrollo de su competencia en la educación básica. *E-Ciencias de la Información*, 9(2), 82-102.
10. Lau, Jesús (2004). *Directrices internacionales para alcanzar la Alfabetización Informativa*. Veracruz. IFLA, p.6, 9.
11. López Falcón, A., & Ramos Serpa, G. (2017). La alfabetización en información y la universidad como organización inteligente.
12. Marzal, M. Á. (2009). Evolución conceptual de la alfabetización en información a partir de la alfabetización múltiple en su perspectiva educativa y bibliotecaria. *Investigación bibliotecológica*, 23(47), 129-160.
13. Mañas Pérez, A., & Roig-Vila, R. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual.
14. Massa, S. M. (2013). *Objetos de aprendizaje: Metodología de desarrollo y Evaluación de la calidad* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).
15. Méndez Rodríguez, E. M. (2000). *Metadatos y tesauros: aplicación de XML/RDF a los sistemas de organización del conocimiento en Intranets*.
16. Méndez Rodríguez E. M., & Merlo Vega, J. A. (2000). Localización, identificación y descripción de recursos Web: tentativas hacia la normalización. En: VII Jornadas Españolas de Documentación. Bilbao: Universidad del País Vasco; p.221-31.
17. Hernández, J. A. G., & de Arenas, J. L. (2002). La alfabetización en información en las universidades. *Revista de investigación educativa*, 20(2), 469-486.
18. Pasadas Ureña C. (2009). *Conceptualización de la ALFIN: terminología y modelos*. Disponible en: http://travesia.mcu.es/S_ALFIN/index.html [Consultado: 3 de febrero de 2009].
19. Pérez, H. S., Fernández, S. R., & Braojos, C. G. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (34), 163-171.

El desarrollo de los objetos de aprendizaje y la alfabetización informacional para las actividades desde el empleo de la virtualidad en la Educación Superior

20. Pinto Molina, M., & Marco, J. G. (2006). La enseñanza-aprendizaje de las competencias genéricas en el Espacio Europeo de Educación Superior: el proyecto ALFINEES. Presentado en Jornadas de Innovación Docente en U. de Zaragoza. Accesible en http://www.unizar.es/ees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_II/CAP_II_9.
21. Torres, A., Cárdenas, D., & Gutiérrez, J. E. (2006). Diseño de objetos de aprendizaje utilizando la herramienta de modelado UML. *Avances en la Ciencia de la Computación*, 2006, 358-363.
22. Ricaurte-Quijano, P., & Carli-Álvarez, A. (2016). El proyecto Wiki Learning: Wikipedia como entorno de aprendizaje abierto. *Comunicar*, 24(49), 61-69.
23. Sáez, F. T. (2010). La competencia en comunicación lingüística como proyecto de centro: retos, posibilidades y ejemplificaciones. *Lenguaje y textos*, 32, 35-40.
24. Salcido, M. R. E., & Moreno, L. G. Z. (2019). Innovación tecnológica en las prácticas educativas.
25. Wiley, David (2006). RIP-ping on Learning Objects.
26. <http://opencontent.org/blog/archives/230>. Revisado el 29 de marzo de 2006.

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).