

PROPUESTA DE OBJETO DE APRENDIZAJE REUTILIZABLE PARA EL TRABAJO INDEPENDIENTE EN LA ASIGNATURA PATRIMONIO DOCUMENTAL.

Lic. Lisbet Pérez Randiche.^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4463-6356>

Lic. Annarelis Pérez Pupo.² <https://orcid.org/0000-0002-1496-325X>

Ing. Yurisnel Bolmey Romero³ <https://orcid.org/0000-0003-0123-2885>

Téc. William Arias Infante⁴ <https://orcid.org/0000-0003-4279-9298>

1. Lic. en Letras. Profesor auxiliar. Investigador agregado. Filial de Ciencias Médicas “Arides Estévez Sánchez”. Holguín, Cuba. lisbetpr@infomed.sld.cu
2. Lic. en Gestión de la información en Salud. Profesor asistente. Investigador agregado Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”. Holguín, Cuba. annalis@infomed.sld.cu
3. Ing. Ciencias Informáticas. Profesor instructor. Universidad de Ciencias Médicas. Holguín, Cuba. ybolmey@gmail.com
4. Técnico Medio en Informática. Estudiante de primer año de la carrera Ciencias de la Información. Empresa de Soluciones Informáticas DATAZUCAR. Holguín. william.arias@uho.edu.cu

RESUMEN

Introducción: El objeto de aprendizaje (OA) es parte de una filosofía en la elaboración de un material didáctico con soporte digital que posee múltiples usos en función del proceso de enseñanza aprendizaje. Las potencialidades que ofrece para la realización del trabajo independiente hablan de su versatilidad e importancia. **Objetivo:** Elaborar un Objeto de Aprendizaje Reutilizable que demuestre las potencialidades que ofrecen las tecnologías de la información para la orientación, control y evaluación del trabajo independiente en la asignatura Patrimonio Documental en la carrera Sistemas de Información en Salud en la Filial de Ciencias Médicas de Holguín. **Métodos:** Se utilizaron métodos del nivel teórico como el análisis síntesis, el histórico lógico y el inductivo deductivo. Asimismo fue necesario aplicar métodos empíricos como la observación y el análisis documental. **Desarrollo:** Se elaboró un Objeto de Aprendizaje Reutilizable para la asignatura Patrimonio Documental donde con una estructura didáctica y lógica se presentan los contenidos, y actividades evaluativas que conforman el trabajo

independiente. **Conclusiones:** El OAR elaborado permite el desarrollo de la capacidad de pensamiento lógico e independencia cognitiva del estudiante. Presenta el trabajo independiente con una estructura lógica adaptada a las condiciones del grupo, lo cual permite el cumplimiento de los objetivos propuestos en las actividades de aprendizaje presentadas.

Palabras clave: OBJETOS DE APRENDIZAJE REUTILIZABLES, TRABAJO INDEPENDIENTE

INTRODUCCIÓN

Muchos cambios ha experimentado el proceso de enseñanza- aprendizaje en el contexto universitario en los últimos años. Uno de estos cambios impulsa la integración de las TIC en el campo de la enseñanza superior como apoyo y complemento a la enseñanza presencial. Esta está transformando los modelos de formación que hemos venido utilizando hasta el momento, tanto en modalidades de tipo presencial como no presencial. Este cambio implica, por tanto, el diseño de metodologías de aprendizaje dotadas de los recursos necesarios para obtener el máximo aprovechamiento de las nuevas tecnologías y garantizar procesos de formación de alta calidad con la ayuda de los recursos tecnológicos como lo muestra Bustos.¹

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA) ha posibilitado extender los espacios y modos de aprendizaje, para así poder desarrollar ambientes virtuales colaborativos e interactivos que permitan el logro de la intencionalidad de los mismos. Tal situación propicia la aparición de determinados medios de enseñanza en formato digital que facilitan la reutilización de sus contenidos, la interoperabilidad, la accesibilidad y la futura automatización de los procesos de búsqueda, lo que significa ahorro de recursos materiales y humanos en la producción de los nuevos materiales.²

Los objetos de aprendizaje reutilizables

Según algunos autores:

Los objetos de aprendizaje reutilizables (OAR) son medios de enseñanza- aprendizaje en formato digital, con un objetivo específico, creados con el propósito de ser reutilizados, adaptados, editados y/o combinados para facilitar al docente su función y a su vez la del estudiante, caracterizándose por la introducción de información auto descriptiva expresada en los metadatos”.³

De este concepto se deduce entonces que la calidad deficiente de un OAR puede propiciar, entre otros problemas, que se obtengan materiales educativos incompletos y que no se encuentren diseñados considerando las características del estudiante y su contexto.

La presencia de objetos de aprendizaje ha generado una nueva forma de pensar acerca del contenido. Este deja de ser un medio para la consecución de un objetivo y se convierte en un objeto con entidad propia, susceptible de ser reutilizado.

La utilización de objetos de aprendizaje como recurso didáctico requiere nuevos enfoques en el diseño, en la metodología docente y en las estrategias de aprendizaje del alumno. Con respecto al diseño pedagógico, cabe destacar su orientación a la reutilización del objeto, por lo que se debe comenzar a utilizar contenidos con alto potencial de uso. Sin embargo, en el diseño del objeto de aprendizaje debe quedar determinado alguno de los posibles contextos de uso, facilitando el proceso posterior de re-diseño e implementación.⁴

En cuanto a la metodología educativa, conviene replantearse los métodos docentes y de evaluación actuales, donde la tradicional “lección magistral” y la pasividad de los estudiantes han sido rasgos sustantivos, para adaptarse a una metodología más activa e interactiva entre profesor-estudiante-recursos. Este cambio obliga a potenciar nuevos roles en el papel del profesor y del alumno.

Por último, el empleo de los objetos de aprendizaje en el aula permite que el estudiante adquiera nuevas estrategias de aprendizaje y desarrolle, por tanto, competencias genéricas: instrumentales, interpersonales y sistémicas; destacando, entre otras:

- Habilidades de gestión de la información: búsqueda, clasificación, selección, organización, adquisición, producción...
- Capacidad para la organización y la planificación.
- Habilidades informáticas básicas.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Capacidad de trabajo en un equipo interdisciplinar.⁵

En el Plan de Acciones para la Convergencia Europea, propone la siguiente definición: “cualquier recurso digital que puede ser usado como soporte para el aprendizaje” (p. 4). Ellos asumen que partiendo de la definición de Willey,, se define el objeto de aprendizaje como “la

unidad mínima de aprendizaje, en formato digital, que puede ser reusada y secuenciada”. (Plan de Acciones para la Convergencia Europea.⁶

De la misma manera Campos Ortuño refieren que el OA debe cumplir una serie de características para que realmente pueda ser considerado como tal.⁷

- Formato digital: tiene capacidad de actualización y/o modificación constante; es decir, es utilizable desde Internet y accesible a muchas personas simultáneamente y desde distintos lugares.

- Propósito pedagógico: el objetivo es asegurar un proceso de aprendizaje satisfactorio. Por tanto, el OA incluye no sólo los contenidos sino que también guía el propio proceso de aprendizaje del estudiante.

- Contenido interactivo: implica la participación activa de cada individuo (profesor-alumno/s) en el intercambio de información. Para ello es necesario que el objeto incluya actividades (ejercicios, simulaciones, cuestionarios, diagramas, gráficos, diapositivas, tablas, exámenes, experimentos, etc.) que permitan facilitar el proceso de asimilación y el seguimiento del progreso de cada alumno.

- Es Indivisible e independiente de otros objetos de aprendizaje, por lo que:

- Debe tener sentido en sí mismo.
- No puede descomponerse en partes más pequeñas.

- Es reutilizable en contextos educativos distintos. Esta característica es la que determina que un objeto tenga valor, siendo uno de los principios que fundamentan el concepto de objeto de aprendizaje.

Para que un objeto de aprendizaje pueda ser reutilizable es necesario que los contenidos que presenta puedan ser adaptados a diferentes contextos y niveles educativos. A través de las tareas de los alumnos la organización funcional de los contenidos exige también articular adecuadamente la dimensión estructural y operativa de los mismos de manera que actúen no solamente respecto a la cantidad de conocimientos que el alumno posea, sino también con respecto al desarrollo y perfeccionamiento de sus estructuras cognitivas. Este planteamiento valora positivamente la influencia del trabajo independiente del alumno en el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Los Objetos de Aprendizaje Reutilizables y su relación con el trabajo independiente.

Autores como Graziani destacan que, en cuanto al aspecto relacionado con la esencia del trabajo independiente, para el desarrollo de la independencia cognoscitiva, que no es suficiente con la clara formulación de los problemas y objetivos del mismo.^{8,9}. Martínez Vargas refiere que es necesario establecer como cuestión esencial la presentación del trabajo independiente como un sistema de medidas didácticas dirigidas a:

- La asimilación consciente del material docente.
- El perfeccionamiento de sus conocimientos y su desarrollo.
- La consolidación de sus conocimientos.
- La formación de habilidades prácticas de todos los tipos.¹⁰
- La formación de la tendencia a la búsqueda independiente de nuevos conocimientos.

Por otra parte, Rodríguez Cobián se refiere a que el trabajo independiente tiene por objetivo el logro de la independencia, que en el plano pedagógico se traduce en la libertad de elección de modos y vías para desarrollar las tareas cognoscitivas, es decir, la capacidad de actuar por sí mismo.¹¹

Es parte consustancial del trabajo independiente su carácter de sistema, de método, en tanto se trata de “modo”, de “vía”, de la forma de organizar la actividad del estudiante. Es decir el trabajo independiente es el aspecto metodológico que concreta la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso docente.

A esta situación no escapa la carrera Sistemas de Información en Salud. La importancia que tiene para el proceso lectivo que los estudiantes desarrollen habilidades para la realización del trabajo independiente incorporando a este las facilidades de las tecnologías de la información es innegable. Dentro del grupo de asignaturas que componen su plan de estudios, los contenidos relacionados con la conservación del Patrimonio Documental resultan medulares para el pleno ejercicio de la profesión. Sin embargo se ha constatado por la autora que esta asignatura no posee guías de estudio orgánicas que contribuyan al desarrollo de las capacidades del estudiante a nivel individual y del grupo en general.

Problema científico-metodológico: Insuficiente utilización de las tecnologías de la información para la orientación, control y evaluación del trabajo independiente en la asignatura Patrimonio

Documental en la carrera Sistemas de Información en Salud en la Filial de Ciencias Médicas de Holguín.

Objetivo científico-metodológico: Elaborar un Objeto de Aprendizaje Reutilizable para la orientación, control y evaluación del trabajo independiente en la asignatura Patrimonio Documental en la carrera Sistemas de Información en Salud en la Filial de Ciencias Médicas de Holguín.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio de desarrollo tecnológico en la carrera Sistemas de Información en Salud perteneciente a las carreras de Tecnologías de la Salud de la Filial de Ciencias Médicas “Arides Estévez Sánchez” de Holguín en el período comprendido entre septiembre de 2016 y febrero de 2017 con el objetivo de Diseñar un Objeto de Aprendizaje Reutilizable para la orientación, control y evaluación del trabajo independiente en la asignatura Patrimonio Documental.

Para el logro del objetivo trazado se aplicaron métodos de investigación del nivel teórico como el análisis-síntesis, para el análisis de los aspectos relacionados con el diseño del objeto de aprendizaje reutilizable como un todo y de manera independiente; el histórico –lógico para analizar el progreso que ha tenido la a nivel mundial y en nuestro país, desde sus inicios hasta la actualidad el desarrollo de estos medios de enseñanza, así como el proceso evolutivo que ha experimentado en el campo de la didáctica de la educación superior ante los avances tecnológicos y; el inductivo-deductivo a fin de seleccionar los temas que son necesarios abordar en el estudio independiente y proponer un objeto de aprendizaje reutilizable que permita llevar a cabo la orientación, control y evaluación del trabajo independiente relacionado con los contenidos de la asignatura Patrimonio Documental.

De igual manera se realizó el análisis documental como estrategia para la recolección e interpretación de los datos, principales teorías y tendencias relacionadas con el tema que pueden proporcionar nuevos enfoques en la investigación. Para especificar el problema a investigar, analizar elementos imprescindibles relacionados con el proyecto de investigación, así como, las principales teorías y tendencias acerca del tema que han sido abordadas por otros investigadores y que permiten obtener una mejor comprensión de las implicaciones teóricas de la investigación.

Se estudiaron diferentes documentos que fueron analizados a partir de los siguientes pasos metodológicos para la implementación del método:

- Confección de la guía temática: A fin de jerarquizar y ordenar los elementos que integrarán el trabajo.
- Recopilación y evaluación de fuentes: Se extrajeron de los documentos analizados aquellos elementos jerarquizados en la guía temática.
- Recogida de la información: Se delimitó el orden de consulta de las fuentes utilizadas a partir de la evaluación realizada.
- Análisis e interpretación de los datos: Permitió determinar la ubicación de los datos recogidos dentro de los elementos del trabajo de investigación.
- Elaboración y redacción del informe final de investigación: Se realizó una síntesis coherente del contenido, procediendo a la redacción del informe final de investigación.

Como métodos del nivel empírico fue utilizada la observación al proceso de enseñanza-aprendizaje para observar los hechos y realidades en su contexto cotidiano, con un carácter intencionado. Para ello se confeccionó una guía de observación estructurada, donde el observador no formará parte del grupo observado. Esto permite reducir al mínimo la posible confusión de los hechos observados y la interpretación de los mismos, cuidando bien de no influir sobre la situación y no hacer generalizaciones poco probables a partir de percepciones parciales.

Finalmente se utilizó el programa eXe-learning versión 1.04.1 para el diseño y elaboración de un objeto de aprendizaje reutilizable que diera salida al objetivo del estudio. Se tuvo en cuenta además cumplir con los requisitos éticos necesarios para acometer una investigación en el Sistema Nacional de Salud.

DESARROLLO

El Objeto de Aprendizaje Reutilizable elaborado se titula Plagas que afectan a los documentos.

Para crear los módulos de aprendizaje que componen este OAR se tuvieron presentes los siguientes pasos metodológicos y procedimentales.

a) Perfil del alumno al que va dirigido:

Este OAR va dirigido a estudiantes que dentro de su perfil de estudios tengan contenidos relacionados con las plagas, hongos, bacterias y cómo estos se desarrollan en determinados ambientes bajo diversas condiciones.

Nivel de estudios. Superior.

Prerrequisitos: El estudiante que se enfrenta a este OAR debe poseer conocimientos básicos sobre biología, química y sopores físicos de la información.

Conocimientos informáticos a nivel usuario.

Buena predisposición para el aprendizaje de herramientas informáticas.

Intereses y expectativas del alumno: iniciarse en los conceptos básicos acerca de las plagas que afectan a los documentos.

b) Aspectos pedagógicos y didácticos

La presentación de los contenidos seguirá el siguiente orden didáctico- metodológico:

- Exposición del concepto.
- Planteamiento del problema.
- Actividad a desarrollar por el alumno.
- Comprobación del trabajo realizado.
- Conclusiones:

2. Selección de las competencias: A través del estudio de este módulo el estudiante será capaz de desarrollar las siguientes competencias:

Competencias genéricas:

1. Instrumentales:

- a. Capacidad para el análisis y síntesis.
- b. Capacidad para la identificación de la plaga que afecta a la colección.
- c. Habilidades de gestión de la información acerca del contenido presentado.

d. Habilidades informáticas básicas.

2. Interpersonales:

a. Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

3. Sistémicas:

a. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

b. Creatividad.

c. Preocupación por la calidad

3. Selección de los contenidos a trabajar: Para este objeto de aprendizaje reutilizable se han seleccionado objetivos conceptuales donde el estudiante será capaz de encontrar de forma clara y asequible los principales conceptos y características del fenómeno objeto de estudio. Estos estarán relacionados con el concepto de plagas que atacan a los documentos, tipos de plagas y características distintivas de las mismas: hongos, bacterias, insectos y degradación de tintas, así como la relación que se establece entre estos agentes biológicos.

Contenidos conceptuales:

a) Las plagas que afectan a los documentos

b) Hongos. Características generales

c) Bacterias: Clasificación y características. Formas de reproducción.

d) Insectos. Tipología y clasificación.

e) Afectaciones a la salud humana.

Contenidos procedimentales:

f) Cómo identificar el tipo de plaga que ataca a las colecciones documentales.

g) Prevención de daños ocasionados por los diferentes tipos de plagas.

Contenidos actitudinales:

h) Realizar el proceso de identificación de plagas con calidad.

4. Esquema del objeto de aprendizaje según la estructura de los módulos. (Ver Fig. 1)

No existen Objetos de aprendizaje ni de acoplamiento, ya creados, que se puedan utilizar en este módulo; por lo cual se crean los objetos no existentes.

Es importante destacar que el Objeto de Aprendizaje Reutilizable elaborado cuenta con todos los elementos necesarios para el correcto desarrollo del trabajo independiente. Las actividades evaluativas han sido pensadas para desarrollar la observación, el pensamiento lógico y la creatividad en el estudiante. La posibilidad que tiene de efectuar este proceso de enseñanza a través de situaciones de aprendizaje personalizadas y adaptadas a sus capacidades y circunstancias facilita la apropiación del conocimiento.

CONCLUSIONES

- El OAR elaborado permite el desarrollo de la capacidad de pensamiento lógico e independencia cognitiva del estudiante.
- Presenta el trabajo independiente con una estructura lógica adaptada a las condiciones del grupo, lo cual permite el cumplimiento de los objetivos propuestos en las actividades de aprendizaje presentadas.
- Es una valiosa herramienta para la orientación y control del trabajo independiente.
- Potencia el uso de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por parte de los estudiantes y profesores de la carrera Sistemas de Información en Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bustos González A, Fernández M, Rius E, Salomó D, Sánchez P. Estrategias didácticas para el uso de las TIC's en la docencia universitaria presencial [Internet]. Valparaíso: Universidad Pontificia de Valparaíso; 2005. [Citado 20 feb 2020]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/9542/>
2. Marzal MÁ, Calzada Prado J, Ruvalcaba Burgoa E. Objetos de aprendizaje como recursos educativos en programas de alfabetización en información para una educación superior de posgrado competencial. Investigación bibliotecológica. [Internet]. 2015 [Citado 20 feb 2021]; 29(66): 139-168. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2015000200139&lng=es&tlng=es

3. Alonso Reyes R, Hernández Lazo R, Pacheco Ballagas J. La calidad de objetos de aprendizaje reutilizables producidos en un curso mediado por la universidad virtual de la salud. III Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]. 2014 [Citado 20 feb 2021]; 13(5): 782-789. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2014000500015&script=sci_arttext&lng=en
4. Hernández Cabrera GV, Gómez Bucarano R, Rodríguez Martínez A, Martínez Neira X, López Castellanos DV, Rodríguez Calvo MD. Objeto de aprendizaje: elementos conceptuales sobre la categoría "riesgo" en medicina preventiva. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 Sep [citado 2021 Mar 06]; 7(3): 60-76. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300005&lng=es
5. Mora Vicarioli, F. (2012). Objetos de aprendizaje: importancia de su uso en la educación virtual. Revista Calidad en la Educación Superior, 3(1), pp. 105-118. Recuperado de: <http://201.196.149.98/revistas/index.php/revistacalidad/article/download/>
6. Plan de Acciones para la Convergencia Europea (PACE, s.f). Los objetos de aprendizaje como recurso para la docencia universitaria: criterios para su elaboración, p. 4. doi: doc_22391979_
7. Campos Ortuño RA. Diseño técnico –pedagógico de objetos de aprendizaje adaptados a estilos de aprender. [Tesis]. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2017. Disponible en: https://www.oerknowledgecloud.org/archive/TESIS_DOCTORAL_rosalynn_campos_2017_repo.pdf
8. Graziani LM. Códimo: una Herramienta para el Diseño de Objetos de Aprendizaje. Rio Negro Universidad Nacional; 2018. Disponible en: <https://rid.unrn.edu.ar/jspui/bitstream/20.500.12049/1928/1/Graziani-2018.pdf>
9. Cardeño Espinosa J. La incidencia de los Objetos de Aprendizaje interactivos en el aprendizaje de las matemáticas básicas, en Colombia. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad. [Internet]. 2017 ene-jun [citado 2021 Mar 06]; 9(16): 63-84. Disponible en:
10. Martínez Vargas MA. Desarrollo de una estrategia didáctica basada en objetos de aprendizaje para el mejoramiento del proceso educativo. [Tesis]. Ecuador: Facultad De Ciencias Humanas y De La Educación; 2018. Disponible en: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27274/1/1804326948_Miguel_Martinez.pdf

11. Rodríguez Cobián A. El trabajo independiente en los estudiantes de Medicina y la enseñanza de la Propedéutica Médica, en el contexto de policlínico universitario. Revista Ciencia y Sociedad. [Internet]. 2009 [citado 2020 Mar 06]; 34 (1): 133-146. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/47657378_El_trabajo_independiente_en_los_estudiantes_de_medicina_y_la_ensenanza_de_la_propedeutica_clinica_en_el_contexto_del_policlinico_universitario

Anexos

Fig. 1. Mapa conceptual con el esquema de construcción del Objeto de Aprendizaje Reutilizable según estructura de los módulos.

