

“Objetos de Aprendizaje para la enseñanza del Proceso Enfermero”

¹Yira Muñoz Sánchez, ²María de los Ángeles Alonso Lavernia, ³Claudia Atala Trejo García

¹Escuela Superior de Ciudad Sahagún

²Centro de Investigación en Tecnologías de Información y Sistemas

³Escuela Superior de Tlahuelilpan

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Tel. y fax 71 72000 ext. 6738, 5506

yira@uaeh.edu.mx, marial@uaeh.edu.mx, ctrejo@uaeh.edu.mx

Resumen

Como respuesta a las demandas actuales en el ámbito educativo, por contar con herramientas basadas en Tecnologías de Información y Comunicaciones que apoyen los modelos educativos actuales; dentro del presente trabajo se presentan los Objetos de Aprendizaje que se han desarrollado para la enseñanza del proceso enfermero a nivel superior con el objetivo de que estos objetos, en base a los elementos que los integran y por sus características sean un material de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes de enfermería de la carrera de Profesional Asociado en Enfermería de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Palabras clave: Objeto de aprendizaje, Proceso enfermero, materiales educativos, Repositorio de Objetos de Aprendizaje

1. Introducción

Hoy en día la educación con medios electrónicos es considerada una de las alternativas más prometedoras para elevar el nivel educativo y la capacitación de la población a nivel mundial. Uno de los objetivos centrales del gobierno actual de México, es fomentar el uso de nuevas tecnologías dentro del ámbito educativo y en la capacitación [Ortiz 2007][Waheed, 2008].

El estado de Hidalgo, establece como una estrategia de acción en el ámbito educativo, dentro de su Plan Estatal de Desarrollo 2011 – 2016, Impulsar el desarrollo y utilización de nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la Sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades de información para la vida [2011].

Por su parte, la UAEH contempla, en su Plan de Desarrollo Institucional 2011 – 2017, el proyecto indicativo de Producción de material educativo en el nivel superior, como un acción para cumplir el compromiso institucional de contar con: “Excelencia en la docencia, con base en garantía de la calidad del programa educativo, garantías en la calidad del titulado y/o graduado, indicadores del desempeño y evaluación del alumnado, el profesorado y los servicios” [UAEH, 2011].

Ejemplo de Tecnologías de Información utilizadas en el ámbito educativo son los OA (Objetos de Aprendizaje); que son una herramienta instruccional, es decir, sirven para que los alumnos aprendan; y una de sus características principales es que están basados en el paradigma de cómputo orientado a objetos, el cual se refiere a crear componentes o módulos que puedan ser reutilizables en otros programas. “Una razón para utilizar esta tecnología es que las características de los OA se heredan, es decir, si yo tomo dos objetos de aprendizaje y los junto lo que obtengo es un nuevo OA, esto evita que los profesores vuelvan a crear recursos de aprendizaje que ya existen y, a demás, les da la oportunidad de distribuir lo que ellos generan”. [Peniche, 2011]. Los OA también presentan las siguientes ventajas

- Pueden actualizarse y modificarse de manera constante al estar en formato digital, además de poder ser almacenados en un servidor de Internet, y estar accesibles para muchas personal de manera simultánea desde cualquier lugar en donde se tenga acceso a Internet.
- Al contar con elementos como un objetivo de aprendizaje, actividades y evaluaciones, no solo contenidos, para guiar el proceso de aprendizaje del alumno, pueden asegurar un proceso de aprendizaje satisfactorio.
- Gracias a que cuentan con un contenido Interactivo, propicia la interacción con el usuario.
- Un OA es independiente de otros de otros OA, por lo que debe tener sentido en sí mismo, ser auto contenido y reutilizable.

2. Antecedentes

La Enfermería, como cualquier disciplina profesional, necesita utilizar una forma de proceder para llevar a cabo el servicio que presta a sus usuarios, y que como ya se sabe, se caracteriza por dar respuesta a una serie de situaciones de salud que pueden ser problemáticas para las personas.

En la UAEH ESTI, existe una carrera la cual lleva por nombre Profesional Asociado en Enfermería General (PAEG), un objetivo de esta área es que el alumnado conozca el proceso enfermero, para que lo aplique en sus pacientes en el campo clínico al que son asignados. Dicho proceso consta de cinco pasos, valoración, diagnóstico, planificación y evaluación, y es una forma dinámica y sistematizada de brindar cuidados enfermeros. Eje de todos los abordajes enfermeros, el proceso promueve unos cuidados humanísticos centrados en resultados eficaces [Alfaro, 2003].

Además de los libros, revistas, folletos; actualmente la información sobre el proceso enfermero y sus fases se encuentra en distintos formatos: archivo de presentación en Power Point, PDF y páginas web disponibles en internet. Dentro de la carrera de PAEG, que es nuestro caso de estudio, los profesores del programa educativo hacen uso de los medios antes mencionados como apoyo para la impartición de sus materias. Estos materiales son los más utilizados sin embargo, las demandas a nivel nacional e internacional por ofrecer programas educativos centrados en el estudiante y procesos educativos de calidad han motivado el desarrollo de materiales educativos que incorporen las nuevas tecnologías; tal es el caso de la propuesta: “Materiales multimedia como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje en Enfermería”, en temas como el Sistema nervioso, Sistema respiratorio y Sistema muscular, se desarrollaron en base a las necesidades del programa educativo y cada material multimedia está creado por módulos de acuerdo a las unidades de la asignatura [Muñoz, 2010].

Si bien estos materiales multimedia ofrecen ventajas propias de los sistemas multimedia y responde a las necesidades de los contenidos programáticos, vienen solo a complementar los procesos de enseñanza – aprendizaje, y elementos como las actividades y la evaluación del tema no vienen incluidos en los materiales.

Por otra parte, la enseñanza del proceso enfermero a cualquier nivel, es una tarea sumamente importante, y actualmente alumnos de PAEG manifiestan tener problemas al aprender el proceso enfermero y cada una de sus etapas, de igual manera los maestros de dicha escuela consideran que necesitan herramientas complementarias para su enseñanza, ya que las técnicas utilizadas no son suficientes.

Se plantea entonces el desarrollo de OA, para el proceso enfermero y cada una de sus etapas, que permita a los catedráticos desarrollar el proceso de enseñanza que potencialice el aprendizaje en los alumnos, y permita también reducir los problemas de aprendizaje que se presenta en alumnos de la carrera de PAEG y en general para todos los alumnos que desean aprender el proceso enfermero.

En el presente proyecto se plantea la creación de un OA para el proceso enfermero en general y uno por cada etapa de dicho proceso.

1. Metodología y construcción de los Objetos de Aprendizaje

Para el desarrollo de cada OA se utilizó la Metodología para el Desarrollo de Objetos de Aprendizaje (MEDOA).

Esta metodología fue desarrollada por el grupo de investigación de Computación Educativa de la UAEH, después de una revisión y evaluación de diferentes metodologías existentes para la construcción de OA, y está enfocada en los aspectos tecnológicos y pedagógicos que deben considerarse en la construcción de estos materiales. Las etapas que comprende esta metodología son:

1. PLANEACIÓN

Dentro de esta etapa, se definió el nombre de los OA, así como, sus metas a alcanzar y las fechas para el desarrollo de cada una de las fases. También se determinó el equipo de trabajo que participó en la construcción de dichos objetos.

2. ANÁLISIS

Es la piedra angular para la siguiente etapa: la de diseño, es por eso que dentro de la etapa de análisis se definieron los siguientes aspectos:

Análisis general: dentro de esta parte se incluye el nombre del OA y una descripción general del mismo.

Análisis pedagógico: en esta sección se incluye a quien va dirigido el OA, las características que debe poseer, el área de conocimiento que debe dominar el objeto de aprendizaje del OA y su estilo de aprendizaje, las habilidades o competencias que va adquirir el usuario y la granularidad de los OA.

Análisis educativo: Para esta sección, se delimitan los contenidos y se prepararon de acuerdo al objetivo de aprendizaje.

Cabe destacar que los temas, así como la información de los mismos, fueron proporcionados por la coordinadora del programa educativo de PAEG, y un profesor investigador del mismo programa.

3. DISEÑO

Esta etapa involucra el uso de toda la información obtenida para diseñar cada una de las partes de OA y está compuesta por tres partes:

Diseño pedagógico: para esta parte de la etapa de diseño se considero el desarrollo de los siguientes aspectos:

Selección de los contenidos: Los temas y subtemas fueron elegidos con la información exacta y veraz para que los alumnos obtengan el mejor conocimiento.

Estructura de los menús El programa exe-learning con el que se desarrollo el objeto de aprendizaje “PROCESO ATENCIÓN ENFERMERÍA” nos permite la estructuración del siguiente menú.

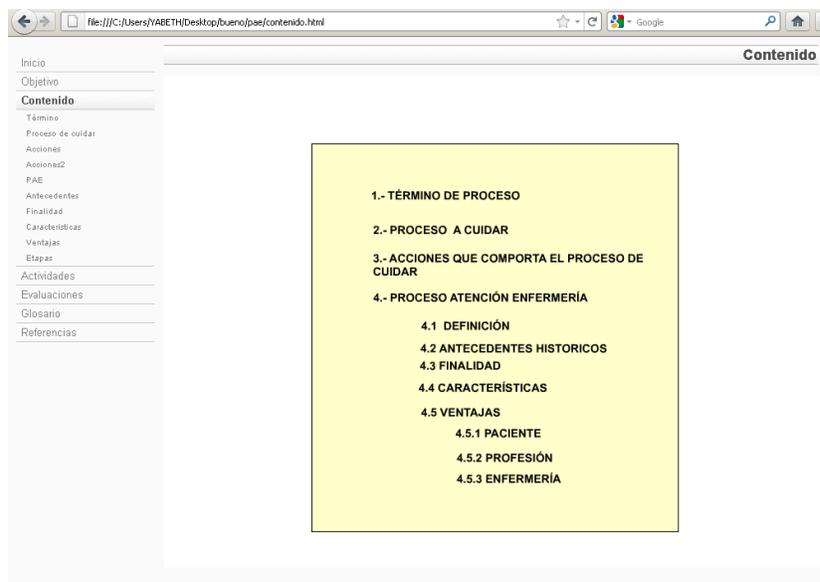


Figura no. 1.- Temas definidos para el contenido de un OA

Diseño de Interacción: en todas las animaciones se necesita al usuario para desencadenar las acciones que estas realizan, al igual que las secciones del OA.

Diseño de la Navegación. La interfaz del OA fue diseñada dentro del eXeLearning.

4. IMPLEMENTACIÓN

En esta fase se crearon los elementos del OA, de acuerdo al diseño, se integraron en eXeLearning, se construyeron y editaron los multimedia en las herramientas de software elegidas.

5. VALIDACIÓN

Una vez construidos los OA, las personas expertas en el área revisaron cada uno de los elementos de cada objeto, se hicieron observaciones, se dio respuesta y los OA se liberaron para ser utilizados cuando ya no existió observación alguna de los expertos y del grupo de investigación de computación educativa.

6. MANTENIMIENTO

Una vez creado el OA, deberá ser vigilado constantemente para verificar que su funcionamiento sea correcto.

2. Herramientas para el desarrollo de los Objetos de Aprendizaje

eXeLearning

EXelearning es un editor XHTML creado para ayudar a los docentes a diseñar, desarrollar y publicar materiales de aprendizaje multimedia sin necesidad de tener conocimiento sobre HTML o XML.

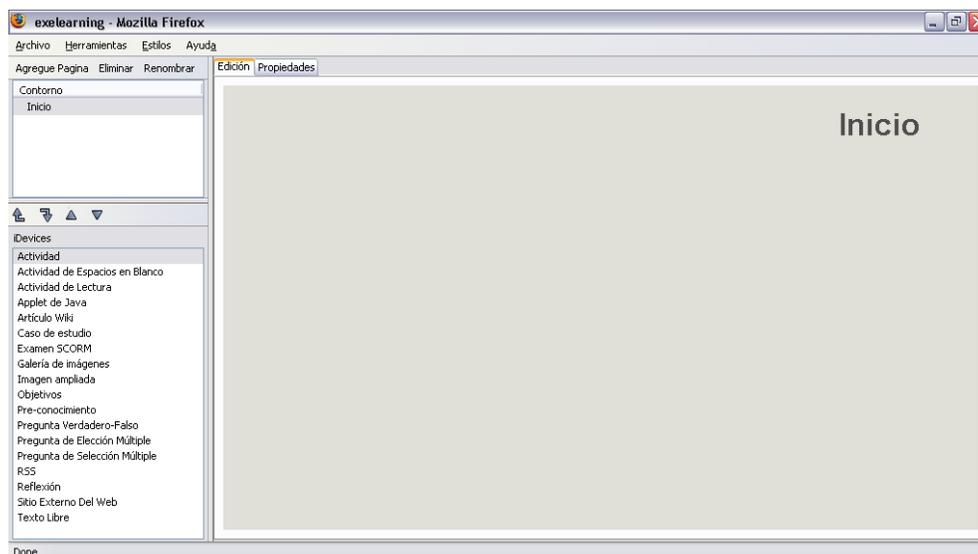


Figura no. 2.- Pantalla de Inicio de eXeLearning

Con eXeLearning se pueden crear unidades de aprendizaje compuestas de actividades de llenado, de respuesta múltiple, Verdadero/Falso, exámenes, etc. También permite incorporar archivos de video, audio, imágenes, ficheros adjuntos, animaciones, páginas web externas, etc.

Con esta herramienta de software se integraron todos los elementos de cada OA y se publicó o empaquetó según fue requerido.

SWiSH Max

Permite crear animaciones y efectos con imágenes, textos, formas, gráficos y sonidos. Dispone de cientos de efectos ya creados, listos para su uso. Además posee un potente lenguaje de programación interpretado llamado SWiSHscript. Es fácil de manejar.

Las animaciones generadas con swishmax se exportan al formato SWF usado por Macromedia Flash.

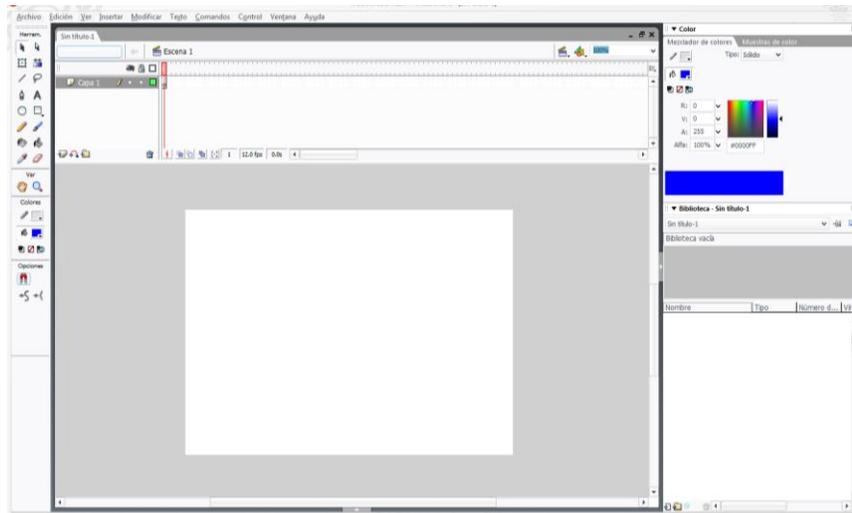


Figura no. 3.- Interfaz de trabajo del software SWiSH Max

Articulate Quiz Maker

Es una herramienta exhaustiva y fácil de utilizar para la creación de exámenes, evaluaciones y encuestas personalizadas basadas en Flash sin la necesidad de una programación compleja. Estos instrumentos se pueden utilizar de manera independiente en su sitio web, se pueden integrar en los cursos y las presentaciones de Articulate Presenter o conéctalas con sus sistemas de gestión del aprendizaje compatibles con SCORM o AICC para realizar exámenes en línea.

Permite elegir entre 17 tipos de preguntas diferentes, ordenadas por su grado de dificultad, incluyendo preguntas de tipo verdadero / falso, respuestas múltiples, rellenar espacios en blanco, correspondencia, enlace de zona activa, escala Likert y muchas más.

Adobe Photoshop

Es una aplicación informática que sirve para editar y retocar imágenes. En la figura no. 4 puede apreciarse el entorno de trabajo de esta herramienta.

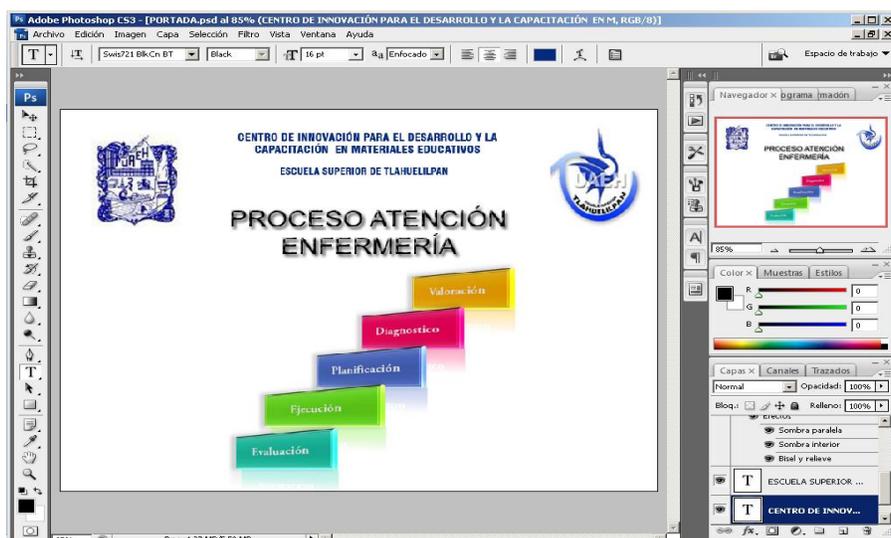


Figura no. 4.- Interfaz de trabajo del software Photoshop

Adobe Photoshop ha ido evolucionando a través del tiempo, y teniendo a su vez diversas mejoras, dentro de las cuales se pueden destacar las siguientes:

- Incorporación de un espacio de trabajo multicapa
- Inclusión de elementos vectoriales
- Control y retoque de color
- Efectos creativos
- Incorporación de plugins de terceras compañías

Photoshop ya no solo es utilizada por diseñadores/maquetadores, si no que se ha convertido en una herramienta muy utilizada también por fotógrafos profesionales en todo el mundo.

A pesar de ser la edición fotográfica el propósito principal de Photoshop, puede este también ser utilizado para la creación de imágenes, efectos y gráficos en muy buena calidad. Permite trabajar con diversos tipos de imágenes, entre los cuales destacan: BMP, JPG, GIF, PNG.

3. Funcionamiento y elementos que integran los Objetos de Aprendizaje

Los OA construidos cuentan con una portada, tal como se muestra en la figura no. 5:



Figura no. 5.- Portada del OA “Proceso Atención Enfermería”

Cada OA cuenta con un menú del lado izquierdo para acceder a cada uno de los elementos que lo integran y que se definen a continuación.

▪ **OBJETIVO DE APRENDIZAJE**

Un Objetivo de Aprendizaje es aquel que expresa de manera clara lo que el usuario del OA va aprender, dicho Objetivo debe estar bien planteado y delimitado, pues una parte fundamental del OA, ya que de ello depende todo lo que abarcará el objeto.

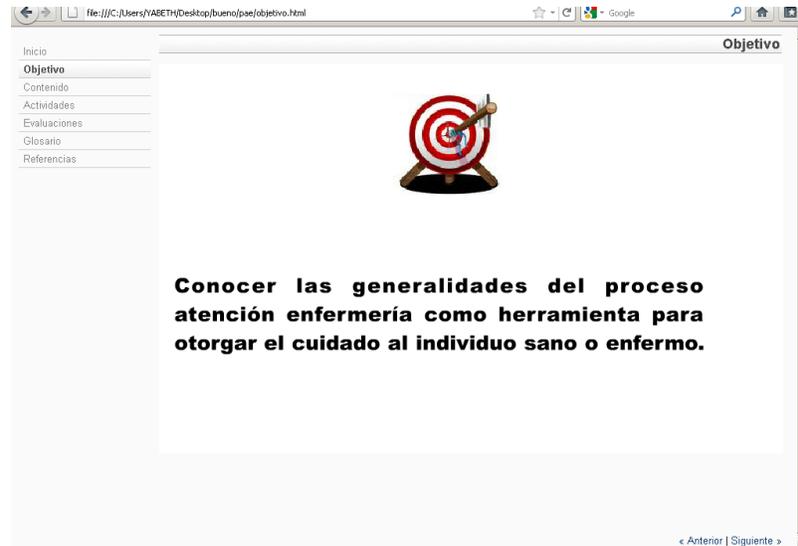


Figura no. 6.- Objetivo de Aprendizaje del OA “Proceso Atención Enfermería”

▪ **CONTENIDO**

El contenido de un OA es toda la información sobre el tema que abarca el mismo y este es reflejado desde la elaboración de su objetivo.

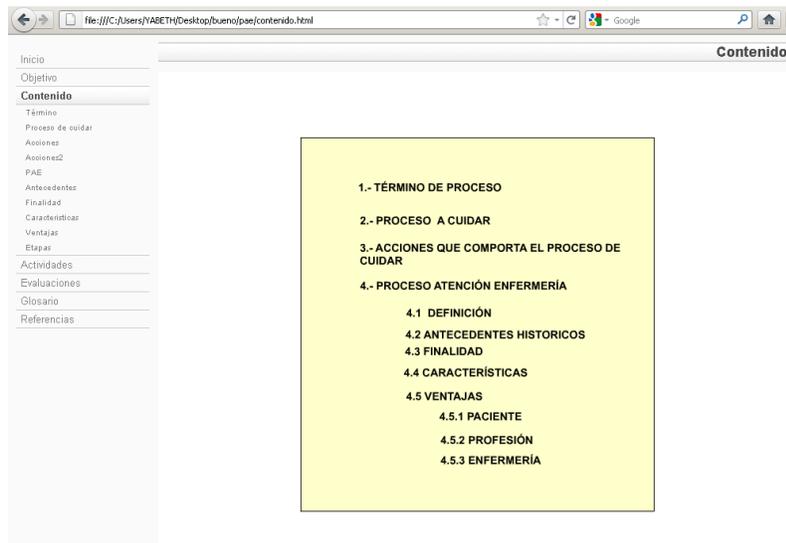


Figura no. 7.- Contenido del OA “Proceso Atención Enfermería”

■ ACTIVIDADES

Las actividades sirven como guía al usuario para cumplir con el Objetivo de Aprendizaje, además de servirle como retroalimentación a los conocimientos adquiridos durante el contenido. En cada uno de los objetos desarrollados se han considerado tres actividades que el estudiante deberá realizar.



Figura no. 8.- Actividades del OA “Proceso Atención Enfermería”

■ EVALUACIÓN

En esta área se evalúan los conocimientos adquiridos por el usuario durante el contenido y las actividades, y tiene como finalidad verificar el avance que tuvo el usuario durante su interacción con el OA.

Uno de los elementos importantes a tener en cuenta y que constituye un motivo de preocupación a la hora de construir propuestas on-line, son las evaluaciones. Es importante que el usuario realice las evaluaciones pertinentes para confirmar que los objetivos marcados en un principio se han realizado satisfactoriamente por medio de tres cuestionarios de alrededor de 10 preguntas cada uno.

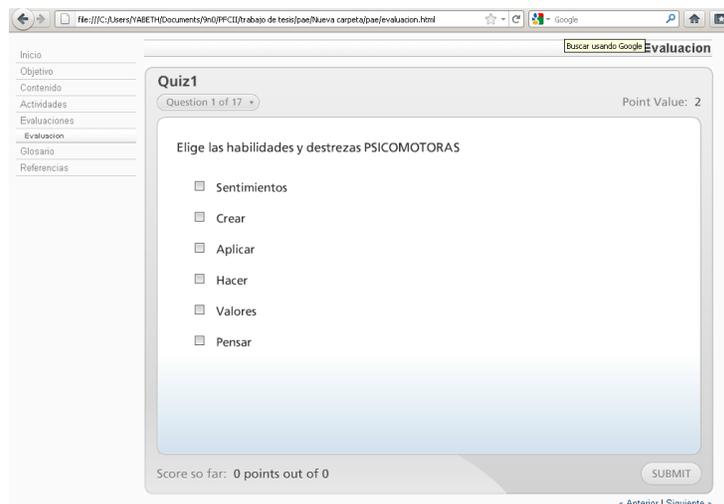


Figura no. 9.- Evaluaciones del OA “Proceso Atención Enfermería”

▪ GLOSARIO

En este apartado existen palabras que quizá a los alumnos se les resulte un poco difícil entender su significado, servirá de guía para retroalimentarse más llevando consigo cultura externa de lo que es el Proceso de atención enfermería.

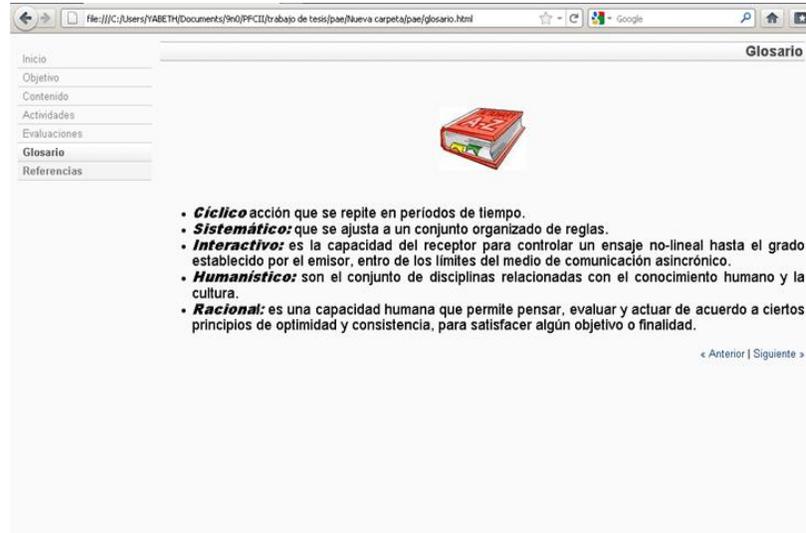


Figura no. 10.- Glosario del OA “Proceso Atención Enfermería”

▪ REFERENCIAS

Las referencias son importantes ya que con esto ayudará a los alumnos a posteriormente revisarlas y seguir obteniendo conocimiento exacto del contenido.

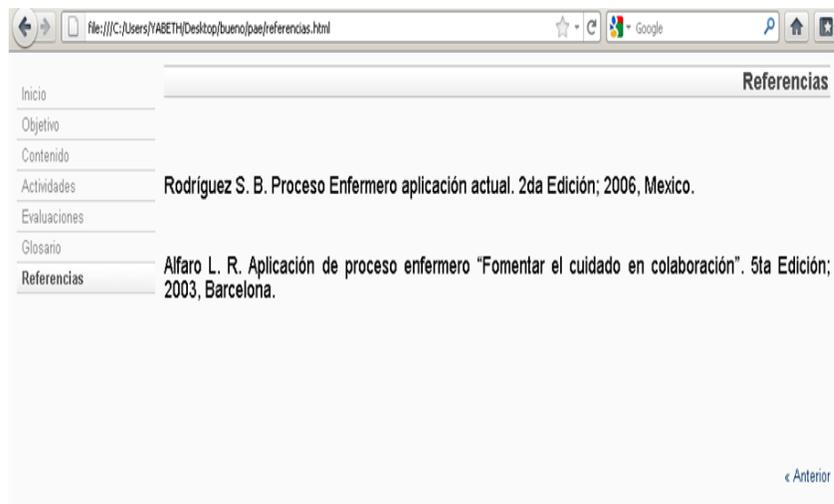


Figura no. 11.- Referencias del OA “Proceso Atención Enfermería”

4. Conclusiones

Con los OA desarrollados, se proporciona un material a los alumnos de PAEG para que obtengan mayor conocimiento sobre el proceso enfermero, podrán autoevaluar su aprendizaje a través de dichos objetos propiciando el autoconocimiento, lo cual demandará que dichos alumnos sean autodidáctas con el objetivo de adquirir los conocimientos que requieren. Los docentes, por su parte, cuentan con una herramienta que les apoya con labor dentro o fuera del aula, y están incorporando nuevas Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Las herramientas que se utilizaron para la construcción de los OA son algunas de las más actuales, lo cual permitió integrar diferentes tipos de medios, no solo texto, en el contenido de cada objeto como: imágenes, sonidos y videos. Esto permitirá a los alumnos aprender a través de varios sentidos y propiciar con ello un aprendizaje más significativo.

Gracias a la característica de modularidad y granularidad, los OA del proceso enfermero podrán reutilizarse en todas las asignaturas en donde se desee recordar dicho proceso o sea necesario conocer información de alguna etapa en específico, y no solo en la asignatura en donde el programa marca que se estudie dicho tema.

El contenido de cada uno de los OA construidos, está validado por la coordinadora del programa educativo así como un profesor investigador de la carrera de PAEG, que son los expertos en el área de enfermería, lo cual asegura que el contenido de cada objeto cuenta con la información correcta y confiable.

5. Referencias

Alfaro R.(2003) “Aplicación del proceso enfermero” 5ta edición

González F., S.C.(2009), Diseño educativo con patrones de objetos de aprendizaje; México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Muñoz Sánchez Yira, María de los Ángeles Alonso Lavernia, Claudia Atala Trejo García, (2010), “Materiales Multimedia como Apoyo a los procesos de Enseñanza y Aprendizaje en Enfermería” CcITA 2010, Mérida, Yucatán, México.

(2011) Plan Estatal de Desarrollo 2011 - 2017

Peniche, R. M. (2011). Recuperado 5 de Septiembre de 2011.
<http://eae.ilce.edu.mx/objetosaprendizaje.htm>

UAEH (2011), Plan de Desarrollo Institucional 2011 – 2017.

Waheed Khan Abdul (2008), “Estándares de Competencia en TIC para Docentes”, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), place de Fontenoy, Londres, <<http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>>, consultado el 20 de junio de 2010.