Concepto

Concepto Objeto de Aprendizaje

Objeto de Aprendizaje: es un recurso digital con contenido mínimo de aprendizaje, que debe ser reutilizable, autocontenible y educativo con una composición interna y externa.

Es una entidad informativa digital construida para la generación de conocimiento, habilidades y actitudes que tiene sentido en función de las necesidades del sujeto y que se corresponde con la realidad. Además deben tener una estructura que permita el aprendizaje autónomo de los usuarios.

¿Cómo identifico un OA?

- Recursos o materiales didácticos
- Empleo de la tecnología
- Respaldo Instruccional
- Apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje
- Surge de una necesidad de aprendizaje
- No almacena la información ingresada, ni los envía a los maestros
- Auto-estudio
- Conjunga la utilización de diversos recursos multimedia
- Se apoya en la colaboración y participación de un equipo de trabajo
- multidisciplinario

¿Qué NO es un OA?

- Solo una presentación de información
- Un recurso individual o físico
- Una clase virtual
- Solo una página Web
- Un e-book

Características de un OA

Al hablar de Objetos de Aprendizaje (OA) hablamos de recursos digitales que deben de cubrir ciertas características:

- Reutilizables
- Interoperables
- Heredables
- Durabilidad
- Autocontenibles
- Deben de cumplir un propósito educativo.

Al ser AUTOCONTENIBLES y contener un PROPÓSITO EDUCATIVOS se convierten en un componente pedagógico con: objetivos, contenidos/competencias, evaluación, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

Deben tener una estructura de información externa (metadato) para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación que es lo que lo distingue de otros tipos de materiales educativos ya que en ellos se encuentra la con información acerca de su contenido e intencionalidad pedagógica y para su

reutilización.

Pueden ser ensamblados, los Objetos de Aprendizaje pueden ser agrupados para formar una colección de contenido o secuencia de aprendizaje, incluso con la estructura de un curso tradicional.

Cualquier recurso digital puede ser utilizado como soporte para el aprendizaje, pero no todos pueden ser OA ya que los Objetos de aprendizaje son los que hacen posible el acceso a contenidos educativos, integrando diferentes elementos multimedia para presentar un recurso más didáctico para el estudiante pero siempre y cuando sus elementos internos y externos cumplen con los requerimientos para ser definidos como tal. Si no cumplen con esas exigencias podrían ser objetos informativos u otro tipo de material didáctico, pero no OA.

Un OA puede ser montado (incorporado, subido, instalado, configurado) en una plataforma de Gestión de Aprendizaje o LMS (Learning Management System). Es el producto de un diseño instruccional donde convergen procesos de educomunicación y los Objetivos Instruccionales.

Algo muy importante a tener en cuenta sobre todo en el contexto cubano para el diseño de los Objetos de Aprendizaje es el tema de la portabilidad, y su posible utilización sobre diferentes Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), lo cual puede extenderse también a diferentes plataformas tecnológicas.

Componentes estructurales del OA

OBJETIVOS

expresan el comportamiento esperado en el alumno como consecuencia de determinadas actividades didácticas y docentes, comportamiento que debe ser susceptible de observación y evaluación. Están enfocados a:

- Adquisición y desarrollo de habilidades y aptitudes.
- Adquisición de información, desarrollo de nuevas relaciones conceptuales.
- Cambios de puntos de vista, hábitos, actitudes relacionadas con los valores (objetivos formativos).

CONTENIDOS

se refieren a los conocimientos, habilidades, actitudes y valores y las formas de representarlos, pueden ser: definiciones, explicaciones, artículos, videos, entrevistas, lecturas, opiniones, incluyendo enlaces a otros objetos, fuentes, referencias, etc. Son las acciones que guían al estudiante para alcanzar los objetivos propuestos y representan la meta final del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se pueden ejemplificar en tres niveles:

a) Lo que todos los estudiantes tienen que aprender

b).Lo que la mayoría de los estudiantes debería aprender

c).Lo que algunos estudiantes llegarán a aprender

Estos niveles representan la realidad del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que no todos logran el alcance de los objetivos de acuerdo a las planeaciones.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Las actividades de aprendizaje se refieren a todas aquellas tareas que el alumno debe realizar para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, proyecto: estudio de casos, ensayo, para lo cual deberán analizar, investigar, diseñar, construir y finalmente evaluarse o autoevaluarse en el logro de los objetivos

propuestos.

ELEMENTOS DE CONTEXTUALIZACIÓN

estos permiten la reutilización en otros escenarios, pero estos deben se similares ya que estudiosos del comportamiento humano y los aprendizajes afirman que se debe colocar al individuo en el marco en el que desarrollan o desarrollaran los aprendizajes adquiridos.

EVALUACIÓN

Aunque no está contemplada en algunas definiciones como un elemento es una herramienta que permite verificar el aprendizaje logrado. Están en concordancia con los objetivos propuestos y por el tipo de contenido presentado, por lo que considero se debe tomar en cuenta.

Principios de diseño estructural de objetos de aprendizaje

Fuente: http://canaltic.com/blog/?p=889#dao5

Entre los principios que pueden servir de base para la construcción de la estructura de un recurso caben mencionar los siguientes:

- **Objetos y secuencias**. Cada SD (Secuencia de Aprendizaje) estará formada por varios OA (Objetos de Aprendizaje) organizados en principio de forma secuencial pero con posibilidad de acceso directo a cualquier elemento de la secuencia.
- **Información e interacción**. Cada OA (Objeto de Aprendizaje) puede estar formado por un elemento de información y otro de interacción. Se proporciona información que el alumno/a debe procesar para luego tratar de resolver la interacción aplicando lo aprendido (transferencia).
- **Independencia**. El OA puede ofrecer al alumno/a la información suficiente para resolver la interacción sin necesidad de consultar otras fuentes. En este caso el OA será más independiente y autónomo. Sin embargo también de forma intencionada se puede omitir esta información para que no sea suficiente y forzar que el alumno/a la busque previamente en otro sitio. Es el caso de los materiales elaborados por editoriales donde el alumno/a debe consultar el libro de texto. También materiales elaborados para proyectos de investigación o webquests donde la información se busca en ciertos sitios de internet. Al fin y al cabo se trataría de utilizar el recurso digital como un recurso más dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- **Variedad de actividades**. Al diseñar una secuencia didáctica se debe asegurar un repertorio variado de tipos de actividades en torno a un mismo contenido: elección simple, rellenar huecos, asociar items, etc, etc. Es más enriquecedor un paquete de JClic que contenga distintos tipos de actividades en torno a un tema que un paquete que contenga solo ejercicios del mismo tipo.
- **Simplicidad**. Tenemos experiencia de materiales excesivamente complejos que no se han popularizado porque resultan muy pesados de "mover" con el hardware o conectividad disponibles. También porque no funcionan adecuadamente o porque requieren una curva de aprendizaje larga y pronunciada por parte del alumno/a antes de comenzar a obtener los primeros frutos. Incluso porque las espectaculares animaciones de introducción que resultaban interesantes al principio se convierten en algo tedioso tras reiterados accesos. El **minimalismo en el diseño de recursos educativos en muchas ocasiones es un valor deseable con intención de evitar las situaciones citadas**.
- **Esfuerzo cognitivo**. Es muy importante tener en cuenta que la calidad didáctica de las actividades interactivas vendrá dada por los procesos mentales que el alumno/a desarrolla durante su interacción con el recurso. A veces es tan fácil como **reflexionar** sobre lo que debe pasar por la mente del alumno/a durante la resolución con éxito de la tarea propuesta:

  observar; orientarse en el espacio y en el tiempo; apreciar distancias y tiempos; reconocer, identificar, señalar, recordar; explicar, describir, reconstruir; memorizar ;

comparar, discriminar, clasificar; conceptualizar; manipular conceptos; relacionar, ordenar; comprender, interpretar, representar, traducir, transformar; hacer cálculos matemáticos mentales; resolver problemas sencillos; aplicar reglas, leyes, procedimientos, métodos; inferir, prever; seleccionar la información importante; sintetizar, globalizar, resumir; analizar; elaborar hipótesis, deducir; inducir, generalizar; razonar lógicamente; estructurar; analizar la información críticamente; evaluar; experimentar; construir, crear; transformar, imaginar; expresar, comunicar, exponer de forma estructurada; negociar, discutir, decidir; resolver problemas nuevos; planificar proyectos, seleccionar métodos de trabajo, organizar; investigar; desarrollar, evaluar necesidades, procesos y resultados; intuir, etc, etc.

Un objeto de aprendizaje será tanto más rico cuanto más variedad de procesos mentales demande con éxito del alumno/a en una adecuada secuencia y de acuerdo con el nivel de conocimientos de éste. Teniendo en cuenta este enfoque puede que **no resulten tan interesantes actividades más mecánicas como buscar palabras en una sopas de letras, crucigramas o juegos del ahorcado** o bien que se decidan plantear buscando algún giro que fuerce algún otro proceso cognitivo adicional. **Por ejemplo: aportar sólo las definiciones para buscar las palabras en una sopa de letras.**

- **Feedback inmediato**. El alumno/a recibirá información inmediata y breve sobre el resultado de su interacción.
- **Contador de aciertos/fallos**. El contador de fallos permite discriminar el empleo por parte del alumno/a de las capacidades del pensamiento o bien la simple aleatoriedad en la resolución de las tareas evaluables. Al finalizar el recurso debe mostrar la estadística final o registrar estos datos para su posterior consulta por parte del profesor/a.
- **Refuerzo significativo**. Al concluir con éxito un objeto de aprendizaje, con independencia del tiempo empleado y del número de errores, el alumno/a recibirá un refuerzo positivo ajustado a la dimensión del éxito.
- **Análisis de respuestas**. Se requiere contemplar un adecuado análisis de respuestas en aquellas actividades más abiertas, por ejemplo, rellenar huecos mediante el teclado. Es necesario prever la mayoría de posibilidades: sinónimos, variedades ortográficas, etc.
- **Tratamiento del error**. Es necesario asegurar que el alumno/a pueda regresar y disponer de un nuevo intento tras cometer un error. El **feedback sonoro** será breve, discreto y diferenciando tanto para aciertos como para errores. Se **evitará los refuerzos positivos reiterados, exagerados y gratuitos** porque terminan resultando tediosos. La **ayuda contextual o pista** para resolver el problema sólo se mostrará cuando el alumno lo solicite pulsando en el icono correspondiente o bien cuando cometa varios fallos sucesivos.
- **Uso individual/colectivo**. Las aplicaciones pueden diseñarse para que el alumno/a interactúe individualmente con ellas aunque también se pueden contemplar para resolver por parejas o incluso desde la Pizarra Digital Interactiva en pequeños o gran grupo.
- **Tiempo de uso**. La secuencia didáctica debe pensarse para una duración aproximada de 10 minutos. Esto facilitará su óptima aplicación en una sesión de aula teniendo en cuenta el tiempo de preparación del recurso y la disparidad de ritmos del alumnado. El uso en el aula impone una rápida disponibilidad del recurso por lo que se evitará tener que pasar muchas páginas o pantallas previas.
- **Predominio de la interacción**. La forma prioritaria de adquisición de la información por parte del alumnado al acceder a los recursos multimedia será la interacción. Incluso en las páginas de presentación de la información. El conocimiento también se puede adquirir a partir de la experimentación, por el método de ensayoerror, **evitando en la medida de lo posible la presentación de la información como un libro de texto**. Ejemplo: se puede presentar una imagen con zonas sensibles que muestran al rollover o tabulación la información de cada parte.
- **Aleatoriedad**. En la medida de lo posible, para una misma interacción, con una misma estructura

formal, se implementará cierta dosis de aleatoriedad en la presentación de contenidos. Ejemplo: Una propuesta de suma con sumandos distintos en cada caso. Con ello se evitará que el recurso se agote rápidamente tras varios intentos sucesivos. Se puede sugerir al alumno que ya ha Terminado volver a empezar de nuevo sin caer en la repetición monótona y aburrida.
- **Propuestas complementarias**. Con intención de potenciar las posibilidades del recurso y enfatizar la dimensión constructiva del aprendizaje, se pueden plantear propuestas de trabajo fuera del propio objeto o secuencia. Estas propuestas fomentan la transferencia bidireccional: lo que se aprende en la resolución del recurso se aplica después a la propuesta y viceversa.

Antecedentes

El término es adjudicado a Wayne Hodgins, quien lo utilizó al crear un grupo de trabajo en 1994 que incluye ese nombre, aunque el concepto fue descrito por primera vez por Gerard en 1967.

Ciclo de vida para la elaboración y producción de un OA

- Establecer la problemática que se desea abordar
- Determinar la necesidad de desarrollo del OA e investigación preliminar en repositiorios sobre la existencia de este tema de OA
- Conformar el equipo de producción en el desarrollo de un OA – que además del especialista en el tema, debe participar un especialista que conozca de asesor de diseño instruccional, que lo acompañará durante todo el proceso de creación del recurso,
- Elaborar el diseño instruccional para el Objeto de aprendizaje
- Tipo de soporte en que se podría elaborar el OA y posible costo de producción.
- Elaborar el diseño instruccional de la temática en formatos oficiales –
- Diseño de la estructura del OA – importante el trabajo de mesa antes de pasar a la elaboración digital
- Establecer el software a utilizar.
- Desarrollo del diseño del OA
- Proceder al cierre del OA.
- Realizar la ficha de metadatos.
- Implementación del OA, así como y determinación de su impacto
- Mantenimiento del OA – cuando se requieran los cambios generales se debe realizar el rediseño del mismo, por lo que sería un nuevo OA