

CÓMO CREAR Y UTILIZAR OBJETOS DE APRENDIZAJE PARA EL AULA DE MATEMÁTICA

Norma Susana Cotic
nscotic@gmail.com
Institutos de Formación Docente-Argentina

Tema: V.5 - TIC y Matemática.

Modalidad: MC

Nivel educativo: Formación y actualización docente

Palabras clave: Objetos de aprendizaje, Recursos digitales, Estrategias didácticas

Resumen

Este mini curso tiene como propósito acercar un recurso digital que se caracteriza por la sencillez de uso, permitiendo que la atención del docente se centre en los contenidos y procesos y no en la apariencia del producto obtenido.

Se trata de crear objetos de aprendizaje reutilizables, que pueden integrarse en cualquier contexto, nivel y tema, ofreciendo la posibilidad de organización de los aprendizajes específicos, lo que constituye el punto más importante en el diseño de los mismos.

Los asistentes podrán crear y/o recrear recursos con el programa eXelearning para interpretar su metodología, lo que les permitirá producir secuencias didácticas para diferentes temas de matemática.

Introducción

En la actualidad, con la incorporación de las TIC en educación, a través de Proyectos Nacionales e Institucionales, se impulsa la formación y la capacitación continua de los docentes, tanto en la adquisición de competencias instrumentales como en las estrategias y metodologías que sean más efectivas para incorporar los recursos tecnológicos de modo que logren incentivar en los alumnos el interés por el aprendizaje. El docente en actividad en su rol de orientador y guía debe prepararse para generar actividades y trabajos colaborativos aprovechando las utilidades que brindan estos recursos.

Una excelente posibilidad, desde la óptica pedagógica, es la creación de (OA) Objetos de Aprendizaje reutilizables, que pueden integrarse en cualquier contexto, nivel y tema, ofreciendo la posibilidad de organización de los aprendizajes específicos, lo que constituye el punto más importante en el diseño de los mismos.

Según Wiley (2000). Un **Objeto de Aprendizaje** es como un componente curricular que puede ser reutilizado varias veces en diferentes contextos de aprendizaje.

O puede ser considerado como una entidad digital, autocontenible y reutilizable, con un claro propósito educativo, constituido por al menos tres componentes internos editables: **contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización**. A manera de complemento, los objetos de aprendizaje han de tener una estructura (externa) de información que facilite su identificación, almacenamiento y recuperación: los metadatos. Chiappe, Segovia, & Rincón,(2007)

Lorenzo García Aretio (2005) agrega: Nos inclinamos más porque se constituyan unidades o elementos más pequeños pero independientes, que tengan algún tipo de significación y sentido en sí mismos y capacidad para integrarse en diferentes contenidos y contextos de aprendizaje en los que puedan intervenir objetos distintos que al operar entre sí puedan ofrecer significados superiores para propósitos pedagógicos concretos. La clave como puede apreciarse, está en la posibilidad de compartir recursos para experiencias educativas diferentes y que éstos, a la vez, puedan ser reutilizados.

Las características destacadas de los objetos de aprendizaje son entonces:

- **Reusabilidad** supone recrear uno existente para crear uno nuevo, ahorrando tiempo y recursos para su desarrollo.
- **Interoperabilidad**, supone que puede ser transferido a distintas plataformas sin necesidad de adaptarlos para ser utilizados sin dificultades.
- **Adaptabilidad**, implica que sea desarrollado acorde a las necesidades específicas del contexto.

Para un diseño fácil de OA, se ha elegido el programa eXelearning, por las posibilidades que brinda, ya que en su concepción inicial hace referencia a la posibilidad de diseñar módulos que puedan relacionarse entre sí conformando un OA mayor o más complejo.

Para optimizar la utilización de los recursos que brinda eXeLearning, se recomienda realizar una planificación jerarquizada por niveles y subniveles claros y coherentes que irán de lo general a lo concreto con una visión amplia del contenido y las actividades.

La utilización de distintos dispositivos de aprendizaje que el programa denomina iDevices (objetivos, actividades, reflexiones, multimedia, etc.), son enriquecidos con el aporte del docente para guiar el aprendizaje del alumno, generando un ámbito de aprendizaje dinámico y rico en producciones creativas.

Desarrollo del mini curso

El objetivo principal es la posibilidad de que los alumnos y docentes puedan crear o modificar un OA con el programa eXelearning, para adaptarlo al proceso de aprendizaje, a los objetivos, intereses, estilos de aprendizaje y de enseñanza

Primer encuentro

- ✓ Presentación de variables del curso y la metodología de OA.
- ✓ Visualización de Objetos de aprendizaje realizados con eXelearning que permitan anticipar y conjeturar sobre problemáticas posibles en el recorrido del alumno.
- ✓ Reconocimiento de elementos gráficos, área de trabajo, iDevices del programa Exelearning.Imagen 1.

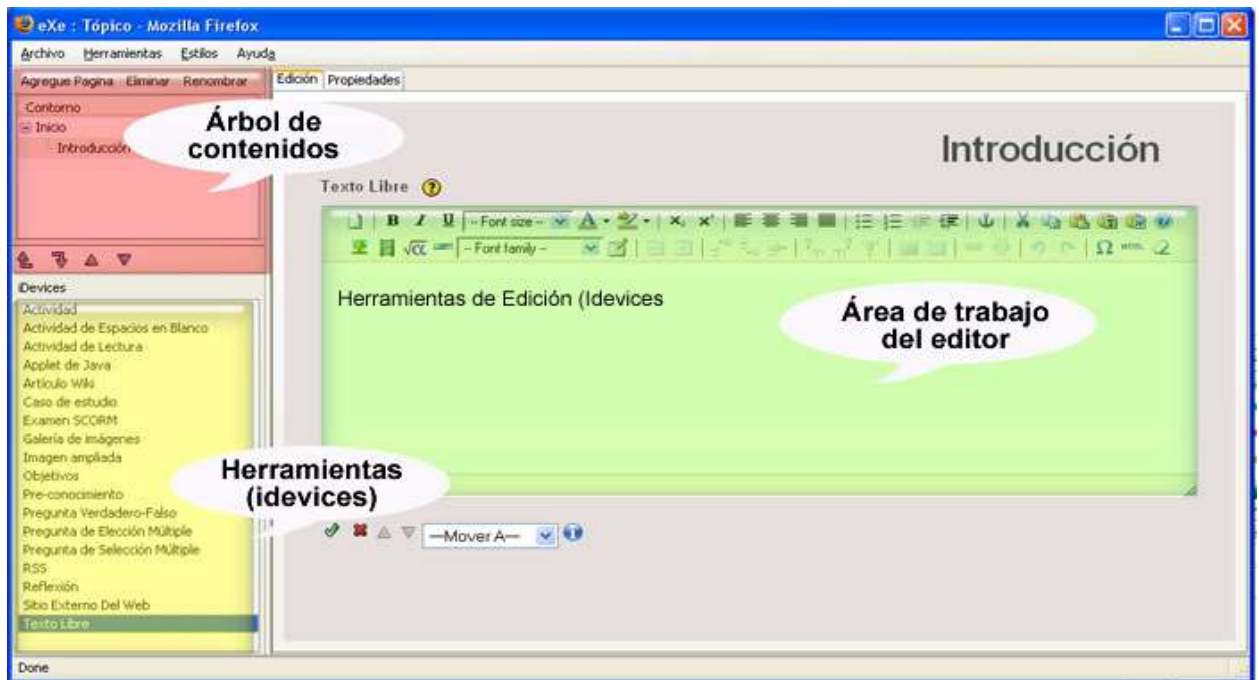


Imagen 1:Página de Inicio de eXelearning

- ✓ Producción de un guión didáctico jerarquizado sobre un tema de matemática a elección para crear un Objeto de aprendizaje personal.

Segundo encuentro

- ✓ Presentación de los guiones didácticos por parte de los asistentes.
- ✓ Recopilación de elementos externos: Galería de imágenes, video, recursos multimedia, artículos de reflexión, etc.

- ✓ Utilización de los iDevices del programa para desarrollar Actividades variadas
- ✓ Creación de evaluaciones o autoevaluación con distintos dispositivos: Preguntas elección múltiple, Pregunta verdadero falso, etc.

Los iDevices (módulos/herramientas) permiten enriquecer el contenido de una temática específica introduciendo diferentes recursos didácticos como se observa en la imagen 2. Pero la gran ventaja que ofrece eXelearning es que, además de los existentes se pueden crear nuevos iDevices acordes a las necesidades y el contexto.

iDevices
Actividad
Actividad de Espacios en Blanco
Actividad de Lectura
Applet de Java
Artículo Wiki
Caso de estudio
Examen SCORM
Galería de imágenes
Imagen ampliada
Objetivos
Pre-conocimiento
Pregunta Verdadero-Falso
Pregunta de Elección Múltiple
Pregunta de Selección Múltiple
RSS
Reflexión
Sitio Externo Del Web
Texto Libre

Tabla 2: iDevices(módulos)

- ✓ Creación del OA personal.
- ✓ Socialización de las producciones, dificultades y logros.
- ✓ Interacción grupal sobre lo vivenciado en el curso

Conclusión

La existencia de la infinidad de recursos que proveen las TIC al docente tienden a potenciar el aprendizaje porque generan en el alumno motivación e interés, sin embargo, no constituye el elemento fundamental en el proceso de aprendizaje sino que debe ser

optimizado por el aporte de contenidos, procesos, actividades elegidos criteriosamente para desarrollar las competencias básicas, lo que realza la función del docente.

Necesidades técnicas

Gabinete con PC, 1 cañón proyector, conexión a Internet, El software eXelearning descargado en las PC (será proporcionado e instalado por el expositor).

Referencias Bibliográficas

- Cubero Torres Sergio *Elaboración de contenidos con eXelearning*. <http://www.uv.es/scubero/recursos/gestioncontenidos/eXelearning.pdf> consultado 1/12/1
- Chiappe Andrés *Blog de - Objetos de Aprendizaje - Learning Objects* <http://andreschiappe.blogspot.com.ar/> consultado el 12/10/12
- Willey, David A. (2000). *Learning Object Design and Sequencing Theory*. Tesis-Doctorado, Brigham Young University.
- Zapata Ros Miguel *Secuenciación de contenidos y OA* http://spdece.uah.es/papers/Zapata_Final.pdf consultado el 12/12/12
- <http://exelearning.net/> Descarga de software