

PEC-2 Conceptualizar objeto de aprendizaje (LO)

Estudiante: Paz Gonzalo Rodríguez

Introducción

Como respuesta al PEC-2 presentamos el diseño de un Objeto de aprendizaje, lo titulamos “La aventura del tiempo en tu ciudad”, se conceptualiza como un juego de exploración basado en un entorno de simulación en el que se ofrecen escenarios representativos de los principales momentos evolutivos de la ciudad.

1 Contexto

El presente proyecto se sitúa en el ámbito de las administraciones públicas, concretamente en el Ayuntamiento de Vigo, dentro de la Concejalía de Educación.

El LO que vamos a diseñar se incluirá en un repositorio de carácter municipal, que pretende proporcionar recursos educativos digitales a los centros educativos de la ciudad.

Necesidad: El Objeto de aprendizaje que proponemos parte de la voluntad del ayuntamiento de introducir las TIC en los centros educativos como medio de dinamización metodológica y reorientación hacia paradigmas constructivistas de aprendizaje, para lograrlo planifica una oferta de recursos digitales, que promuevan un aprendizaje activo y tengan a la ciudad como centro de interés y permitan:

- Trabajar los objetivos curriculares a partir del contexto próximo de los estudiantes.
- Desarrollar valores democráticos, cívicos y de responsabilidad social.

Destinatarios: Centros de enseñanza primaria y secundaria.

2. Área de contenido

El LO que vamos a diseñar trata el origen y nacimiento de la ciudad a partir del análisis del Casco Vello. El contenido tiene referencia directa con las siguientes áreas:

- Área de Conocimiento del medio natural, social y cultural de educación Primaria
- Área de Ciencias sociales, geografía e historia de educación secundaria obligatoria.

Atendiendo al Currículo de Educación Primaria, para esta área, en la Comunidad Autónoma de Galicia, el LO, se sitúa de manera principal en los Boques 3 y 5, sin detrimento del carácter globalizador propio e la etapa y área. (DOG do 9 de xullo de 2007)

<p>Bloque 3. La vida en sociedad</p> <p>Contenidos orientados a la comprensión del funcionamiento de la sociedad, a partir del análisis de organizaciones próximas y de una aproximación al conocimiento de las instituciones gallegas, españolas e europeas.</p>	<p>Bloque 5 El paso el tiempo</p> <p>Inicia al alumnado a apreciar los cambios y el paso del tiempo, incluye contenidos relativos a su medida e conceptualización a partir de la historia personal, del tiempo familiar y local, ayudando a sentar las bases para un pensamiento cronológico. También puede abordar la vida en otros tiempos a partir de la caracterización de algunas sociedades de épocas históricas.</p>
--	--

Atendiendo al Currículo de Ciencias sociales, geografía e historia de educación secundaria obligatoria, en la Comunidad Autónoma de Galicia (Decreto 233/2002, de 6 de junio), el LO se sitúa de manera principal en los siguientes módulos:

- La actividad económica de las sociedades.
- La organización de las sociedades.
- La ciudad como espacio geográfico.

3. Población destinataria

Los destinatarios son estudiantes del último ciclo de educación primaria y de secundaria obligatoria.

A través de este recurso pretendemos que los docentes puedan ayudar a sus alumnos a trabajar diferentes aspectos del currículo de ciencias sociales.

Disponen de infraestructura tecnológica y anchos de banda adecuados para soportar el LO.

Conocimientos previos:

- :: Los estudiantes están relacionados con el formato juego que se propone en el LO.
- :: Los estudiantes tienen conocimientos previos sobre la ciudad, referencias en la que anclar los nuevos contenidos y nexos emocionales con lugares y conceptos del LO.
- :: Los estudiantes por su momento evolutivo, están en disposición de abordar la comprensión del tiempo histórico. Carretero, Pozo y Asensio, (1989)

4. Enfoque metodológico del LO

Seguiremos los principios de diseño que nos presenta Gisbert, Salinas, Chan y Guárdia, siguiendo en parte a Cabero, Gisbert et al., 2001:

- Simplicidad
- Didáctica

- Legibilidad
- Dinamicidad
- Interactividad
- Hipertextualidad
- Flexibilidad

Además consideramos imprescindible:

- Que respete los diferentes estilos de aprendizaje
- Que permita partir de los conocimientos previos de cada usuario
- Que sea potencialmente significativo
- Que sea potencialmente motivador

Respondiendo a la posibilidad de reutilización que debe ofrecer un LO, pretendemos que sea potencialmente utilizable en diferentes contextos, por ello partimos de escenarios abiertos a la exploración, en los que en función del nivel y finalidades formativas se puede hacer diferentes lecturas.

5. Bases Pedagógicas subyacentes

El modelo socio-constructivista ampliamente aceptado por la comunidad educativa, nos aporta un marco conceptual desde el que orientar los procesos de aprendizaje que se diseñen en la plataforma, destacamos las siguientes ideas:

El conocimiento: Es una construcción personal de significados. NO se transmite, se construye.

El estudiante: Es un constructor activo, NO es un receptor. Es el protagonista de su aprendizaje.

El aprendizaje: Es un proceso social, porque se aprende interactuando con los otros y esta interacción nos permite llegar a una construcción personal de significados.

Siguiendo el modelo de paradigmas educativos de Coomey y Stephenson (2001), el LO se sitúa en el cuadrante NE, el profesor controla el contenido y las tareas, el alumno controla el proceso.

6. Modelo de diseño instruccional

Para la realización del proyecto seguiremos el modelo ADDIE de diseño tecnopedagógico.

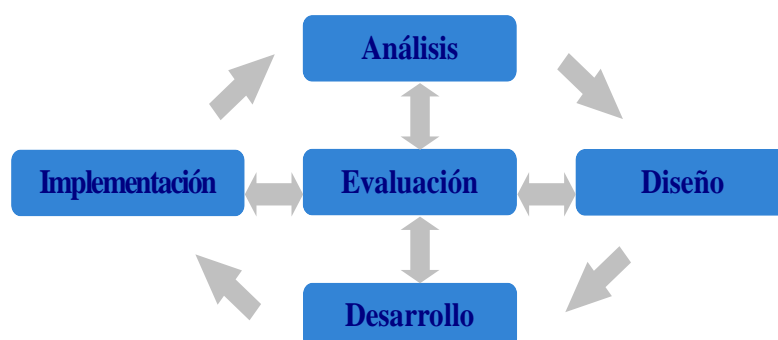


Figura 1 Muestra las relaciones entre las fases del modelo ADDIE

Siguiendo a Steven J. McGriff.(2000) identificamos a continuación cada una de las fases:

Análisis: La fase de análisis es la base para el resto de las fases de diseño instruccional. Durante esta fase se debe definir el problema, identificar el origen del problema y determinar las posibles soluciones. La fase puede incluir técnicas de investigación específicas tales como análisis de necesidades, análisis de trabajos y análisis de tareas. Los resultados de esta fase a menudo incluyen las metas educativas y una lista de tareas a realizar. Estos resultados (salidas) serán las entradas para la fase de diseño.

Diseño: La fase de diseño implica la utilización de los resultados de la fase de Análisis para planear una estrategia para el desarrollo de la instrucción. Durante esta fase, se debe delinear cómo alcanzar las metas educativas determinadas durante la fase de Análisis y ampliar los fundamentos educativos.

Desarrollo: La fase de Desarrollo se estructura sobre las bases de las fases de Análisis y Diseño. El propósito de esta fase es generar los planes de las lecciones y los materiales de las mismas. Durante esta fase se desarrollará la instrucción, todos los medios que serán usados en la instrucción y cualquier documento de apoyo. Esto puede incluir hardware (por ejemplo, equipo de simulación) y software (por ejemplo, instrucción basada en la computadora).

Implementación: La fase de implementación se refiere a la entrega real de la instrucción, ya sea basado en el salón de clases, basado en laboratorios o basado en computadora. El propósito de esta fase es la entrega eficaz y eficiente de la instrucción. Esta fase debe promover la comprensión del material por parte de los estudiantes, apoyar el dominio de objetivos por parte de los estudiantes y asegurar la transferencia del conocimiento de los estudiantes del contexto educativo al trabajo.

Evaluación: Esta fase mide la eficacia y eficiencia de la instrucción. La evaluación debe estar presente durante todo proceso de diseño instruccional – dentro de las fases, entre las fases, y después de la implementación. La Evaluación puede ser Formativa o Sumativa.

7. Estructuración del Objeto de Aprendizaje

Objetivos de aprendizaje

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Conocer el origen de la ciudad. Analizar la forma de vida y	Orientarse siguiendo el plano.	Desarrollar el interés y la curiosidad por el origen de la ciudad, su historia y

<p>estructura de la ciudad en los siglos XVIII y XIX.</p> <p>Identificar los principales elementos patrimoniales del casco viejo.</p> <p>Comprender el trazado del Casco Viejo.</p> <p>Reconocer características de los principales barrios antiguos de la ciudad.</p> <p>Comprender el concepto de tiempo histórico.</p>	<p>Colaborar con los compañeros en la resolución de problemas.</p> <p>Resolver problemas utilizando herramientas digitales.</p>	<p>desarrollo.</p> <p>Desarrollar actitudes de respeto hacia el patrimonio cultural y natural de la ciudad.</p> <p>Apreciar y disfrutar con el legado patrimonial de la ciudad.</p> <p>Desarrollar hábitos de colaboración.</p>
---	---	---

Contenidos

Conceptuales
<p>El nacimiento de la ciudad.</p> <p>La época romana</p> <p>La época medieval</p> <p>Los siglos XV al XVIII</p> <p>El siglo XIX</p> <p>El siglo XX</p> <p>Estructura del Casco Viejo.</p> <p>Características de los principales barrios que lo componen.</p> <p>Evolución de la actividad económica y social.</p> <p>El patrimonio cultural que nos ha legado el tiempo.</p> <p>Edificios de interés arquitectónico.</p> <p>La importancia de la conservación del patrimonio.</p>

Metodología

Para que el estudiante pueda conseguir los objetivos propuestos, planteamos un juego basado en escenarios virtuales en donde podrá encontrar información y aventuras.





Planteamos un enfoque metodológico orientado hacia el descubrimiento y basado en la resolución de problemas, nos situamos por tanto en el marco del learning by doing, otorgando al estudiante un papel activo en la construcción del aprendizaje.

A través de los **escenarios** se pueden realizar dos tipos de acciones:

1. Exploración libre del escenario

2. Cada escenario ofrece un menú de aventuras, basadas en hechos reales en las que el estudiante debe resolver algún problema a través del que tendrá que utilizar información relevante de la época. Ejemplos de aventuras:
- :: Seguir los pasos del pirata Sir Fancis Drake en Vigo.
 - :: La aventura de la Reconquista de la ciudad al ejército francés.
 - :: El asalto de los piratas turcos.
 - :: Un tesoro hundido en la isla de San Simón.
 - :: Cantando canciones de amigo con el juglar Martin Codax.
 - :: Siguiendo los pasos de Julio Verne en Vigo.

Se crearán seis escenarios ambientados en función de la época.

Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4
			
El Castro de Vigo. Origen de la ciudad. siglo II y III a.C	"Vicus Spacorum" Una ciudad romanizada	Edad Media Una ciudad amurallada	Del Siglo XV al XVIII

Escenario 5	Escenario 2
	
El siglo XIX	Primera mitad del siglo XX

Cada usuario configura un **avatar** acorde al escenario seleccionado, para ello dispone de indumentaria y accesorios e la época. Una vez configurado, puede iniciar la exploración de los escenarios del juego.

El estudiante podrá ir seleccionando en una línea del tiempo la fecha de su exploración.

Se ofrecen dos **posibilidades de exploración**:

- Individual: Cada estudiante interactúa de forma individual en los escenarios del juego
- Grupal, Cada pequeño grupo de estudiantes explora de forma interactiva los escenarios, cada uno tiene su avatar que le permite interactuar con sus compañeros.

Actividad **después de la exploración**, después de cada exploración el estudiante o grupo de estudiantes deberán resolver un listado de enigmas relativos al contenido asociado a cada escenario, a través del que tendrán la oportunidad de articular los conocimientos adquiridos.

Recursos

Además de los escenarios y aventuras se ofrecen los siguientes recursos:

- Tutorial de uso del entorno.
- Guía didáctica para el docente.
- Ayuda en línea.
- Mapas de navegación que ayuden al usuario a conocer su ubicación en todo momento.
- Puntos calientes de información, en los que el estudiante, puede encontrar aclaraciones, ampliaciones de contenido, ilustraciones, videos y grabaciones de audio, en función de su edad podrá acceder a diferentes grupos de contenido.
- Mapa flotante: en cada escenario se ofrece la herramienta mapa flotante, sitúa un mapa actual semitransparente sobre el escenario, para ayudar al estudiante a identificar en la actualidad, los lugares que presenta el escenario.
- Fichas de enigmas.

Temporalización

El juego permite ser explorado a lo largo de diferentes cursos, en función del nivel de profundidad de la exploración, el número de escenarios que se recorra y las aventuras que se aborden.

Evaluación

Se incluye una Rúbrica en cada escenario que permitirá al estudiante evaluar tanto su proceso de exploración como los contenidos adquiridos.

8. Estándares

Seguiremos los siguientes estándares:

SCORM (Shareable Content Object Reference Model) El conjunto de normas técnicas, especificaciones y pautas que integran SCORM proporcionan, siguiendo a ADL, los siguientes beneficios:

- Accesibilidad
- Interoperabilidad
- Durabilidad
- Reusabilidad

Para la descripción de los LOs utilizaremos metadatos, en concordancia con SCORM, seguiremos la especificación IEE LOM (Learning Object Metadata).

9. Equipo

El proceso de elaboración de estos materiales implica la participación de profesionales de diversas disciplinas que, trabajando de forma cooperativa, producen materiales educativos de calidad. Esta manera de trabajar permite compartir conocimientos, habilidades y actitudes entre todos los profesionales tanto de modo presencial como no presencial, a través de grupos de discusión, intercambios de información, etc. (Martínez *et al.*, 2004) citado por Sampedro, A., Sariego, R., Martínez, Á., Martínez, R. A., Rodríguez, B.

Flujo de trabajo:

1. Diseño instruccional
2. Hipertexto
3. Diseño gráfico
4. Creación de escenarios
- 5- Creación de animaciones
6. Programación

10. Conclusiones de la PAC

El diseño de LOs es un proceso complejo en el que ha de considerarse tanto aspectos pedagógicos como técnicos. Consideramos importante partir de presupuestos metodológicos que otorguen al estudiante un papel activo y promuevan la colaboración e interacción horizontal.

Es complejo acotar la granularidad del LO para asegurar la reutilización sin que pierda significado el recurso y se convierta en una simple píldora de información, en este sentido destacar la importancia de presentar orientaciones metodológicas para su utilización didáctica en diferentes contextos.

11. Bibliografía

Carretero, Pozo y Asensio, (1989) La enseñanza de las ciencias sociales.

Coomey, M., y Stephenson, J., (2001) "Online learning: it is all about dialogue, involvement, support and control-according to research". En Stephenson, J. (Ed), Teaching and Learning Online: Pedagogies for New Technologies, Kogan Page, Londres.

DOG do 9 de xullo de 2007, Decreto 130/2007, do 28 de xuño, por el que se establece el currículo de educación primaria en Galicia.

DOG 17, julio, 2002, Decreto 233/2002, de 6 de junio, 2002, por el que se modifica el Decreto 78/1993, de 25 de febrero, por el que se establece el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Gisbert, Salinas, Chan y Guárdia, L. Conceptualización de materiales multimedia.

Sampedro, A., Sariego, R., Martínez, Á., Martínez, R. A., Rodríguez, B. Procesos implicados en el desarrollo de Materiales Didácticos reutilizables para el fomento de la Cultura Científica y Tecnológica.. <http://www.um.es/ead/red/M3/>

Steven J. McGriff.(2000), Instructional Systems, College of Education, Penn State University.