

EL PROYECTO MEDIAKIDS – MULTIMEDIA PARA NIÑOS

Anna Rubio, Antonio Bartolomé y Mariona Grané.

SUMARIO DEL PROYECTO

La investigación en el campo del multimedia educativo constata que hay una serie de aspectos clave que en general reciben poca atención.

De entre éstos, queremos prestar particular interés a:

- . La integración de productos cerrados en el sí del curriculum escolar
- . La integración de programas en el curriculum
- . Las diferencias individuales entre profesores
- . Las diferencias culturales
 - . El nivel de participación de los usuarios finales en el proceso de desarrollo de un producto
 - . La consideración de las dimensiones metacognitivas y no-cognitivas del aprendizaje
 - . La integración de materiales multimedia en soporte CD-ROM y de materiales basados en Internet en los procesos de enseñanza/aprendizaje

El proyecto pretende evaluar el diseño, el desarrollo y la integración de los materiales multimedia en los procesos instructivos a través de dos concepciones paralelas. El objetivo de la investigación no es compararlas, sino analizar cómo la participación de los usuarios finales en el proceso de diseño y producción afecta o no a la integración de los productos, y cómo dos diseños multimedia distintos pueden ser integrados en los entornos educativos actuales.

"Geometría para niños" es un CD-ROM multimedia con elementos comunicativos basados en Internet. Tiene un diseño abierto -modular, flexible, intercambiable- que va a ser desarrollado por compañías de producción software con la participación de los usuarios finales -estudiantes y profesores- durante el proceso de producción. Asimismo, pretendemos que sea desarrollado teniendo en cuenta las diferencias individuales y nacionales de los diferentes países participantes, tanto a nivel de alumnado como de

profesorado, y también los aspectos metacognitivos y no cognitivos del aprendizaje.

"Cómo éramos" es un entorno multimedia basado en Internet que, juntamente con un CD-ROM con algunos recursos, versa sobre la historia de los niños y niñas en Europa. Este entorno de web implica un alto nivel de comunicación entre los colegios participantes, tanto a nivel nacional como a nivel europeo. El entorno se compone de elementos y herramientas, así como de sugerencias metodológicas, que tanto profesorado como alumnado pueden integrar libremente en su propio diseño curricular. El CD-ROM ofrece elementos multimedia -herramientas y muestras acerca del diseño, secuencias de vídeo, sonidos...- compilados por algunas de las escuelas colaboradoras del proyecto.

Nuestra investigación, evaluativa, pretende clarificar si estas propuestas responden a las necesidades de las escuelas y, al mismo tiempo, cómo estas herramientas ofrecen la posibilidad de ser introducidas en el mercado con un nivel razonable de coste-eficiencia.

OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- Participación directa de 4 escuelas con contrato de socios, y de 2 más que colaboran en la fase de desarrollo y evaluación. También colaboran 30 escuelas de todos los países participantes en la fase de implementación; estas escuelas provienen de asociaciones de escuelas, de instituciones de formación del profesorado y de contactos a través de la red.
- Los dos programas multimedia (Cd-Rom y Website) forman parte de un entorno de aprendizaje basado en el constructivismo, el aprendizaje contextual y la instrucción o ayuda circunstancial (contingency instruction).
- Las escuelas se beneficiarán de los resultados del proyecto, por un lado, en términos de modelos multimedia innovadores basados en el edutainment, la representación en 3D, el aprendizaje contextual y el diseño orientado a los objetos, y por otro, en términos de modelos de educación transnacional y cooperación con universidades y empresas.
- Los programas serán validados en las escuelas, públicas y privadas. Se pide que éstas tengan conexión a Internet y un mínimo de 2 equipos multimedia; además un profesor de uno de los dos últimos ciclos de primaria, interesado en el tema y con un mínimo nivel de inglés, hará de contacto entre el colegio y la institución coordinadora.

- Los tres primeros meses del proyecto se destinaron a preparar las bases pedagógicas del diseño multimedia, para ello se consultaron investigaciones anteriores sobre aspectos cognitivos, metacognitivos y no cognitivos de los ámbitos de la Geometría y la Historia.

- Los socios del proyecto son: Universidad de Barcelona (cordinador), Universtät zu Köln (D), The Nottingham Trent University (UK), Universidade Catolica Portuguesa (PT), Leiden University (NL), Colegio Senara (Esp), Col.legi públic Salvador Espriu (Esp), College House Junior School (UK), Scuola Statale Fabio Besta (It), Giunti Multimedia (It) y Plaza & Janés Editores (grupo Bertelsman) (Esp).

OBJETIVOS DEL PROYECTO

La propuesta se centra en investigar cómo desarrollar e implementar recursos multimedia en colegios europeos con niños de entre 8 y 10 años.

Fundamentalmente, la investigación se dirige a comprobar la posibilidad de integrar sistemas multimedia para la enseñanza y el aprendizaje en escuelas primarias, con estudiantes de entre 8 y 10 años (eventualmente de entre 10 y 12), focalizando en los siguientes aspectos:

- el multimedia como soporte para actividades cognitivas, metacognitivas y no-cognitivas del estudiante
- la colaboración entre profesores de distintos países de Europa a través de una red telemática
- la colaboración entre escuelas, universidades y compañías europeas con la educación como objetivo común
- el desarrollo de productos multimedia en el marco europeo

Las dos formas de abordar la investigación son:

- el desarrollo de un producto abierto basado en el CD-ROM con un soporte comunicativo basado en Internet
- el desarrollo de un entorno multimedia basado en Internet donde el producto es elaborado directamente por los usuarios finales

DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS DE TRABAJO (WORKPACKAGES - WP)

WP 2 - Investigación sobre las actividades cognitivas, metacognitivas y no cognitivas de los niños cuando resuelven problemas geométricos trabajando con ordenadores

WP 3 - Desarrollo de un marco pedagógico para el entorno multimedia en escuelas de educación primaria

WP 4 - Producción de un curso multimedia sobre geometría para educación primaria

WP 5 - Investigación sobre el razonamiento histórico potenciado por la tecnología en educación primaria

WP 6 - Desarrollo de un marco pedagógico para un entorno multimedia abierto (armazón) sobre la historia de la infancia en Europa

WP 7 - Producción de un software abierto (armazón), destinado a educación primaria, que posibilite la creación de un curso multimedia sobre la historia de la infancia en Europa

WP 8 - Evaluación formativa de los dos programas multimedia

WP 9 - Diseminación de los dos programas multimedia y evaluación de su uso en entornos de aprendizaje específicos.

ESTADO ACTUAL Y RESULTADOS HASTA EL MOMENTO

El estado actual de la investigación se centra en la elaboración de los guiones técnicos de los dos softwares que propone el proyecto. Este desarrollo de los guiones técnicos se está haciendo en base a la propuesta metodológica elaborada en el módulo anterior. Igualmente, éste módulo se llevó a cabo teniendo en cuenta los estudios de los diferentes currícula de los países europeos contemplados en el proyecto.

Geometría

- Los programas informáticos deberían de ser utilizados como herramientas (cognitivas) para solventar diferentes problemas,

pero es el profesor quien proporciona estas herramientas a los estudiantes para que logren unos objetivos previamente determinados.

- Los entornos de aprendizaje deberían presentar problemas reales, cuanto más cercanos a la vida cotidiana del alumnado mejor. En la construcción de estos entornos de aprendizaje hay que tener en cuenta no sólo los aspectos cognitivos del alumnado, sino también los aspectos motivacionales, volitivos y emocionales, así como sus estrategias metacognitivas y sus creencias.

- El profesorado debería actuar como un guía que deja hacer a los estudiantes y que les proporciona ayuda en función de las necesidades de cada uno. Es lo que algunas referencias bibliográficas han denominado ayuda circunstancial (contingency help).

- Las estrategias metacognitivas y auto-reguladoras son especialmente relevantes en el aprendizaje y en los procesos de resolución de problemas. Se debería prestar especial atención a la potenciación de estas estrategias, aunque el proceso de pensamiento de los niños y niñas a estas edades depende mucho de sus percepciones.

- Los programas informáticos que utilizan contextos reales son más motivadores y potencian el aprendizaje por exploración, Los problemas complejos requieren representaciones complejas: simplificar estos problemas dificulta el aprendizaje de la resolución de problemas complejos.

- Un programa sobre geometría para niños y niñas de entre 8 y 10 años ha de tomar en cuenta su estado de desarrollo cognitivo. A estas edades, los niños tienen un proceso de razonamiento basado en normas, pero todavía se fundamenta mucho en sus percepciones.

- Existen algunos programas en el mercado como Cabri Géomètre I y Cabri Géomètre II, Geolog, Euklid y Geometer's Sketchpad que podrían ser utilizados como herramientas para construir figuras geométricas, manipularlas, tomar medidas y hacer cálculos. Son interesantes en tanto que permiten a los usuarios entender las leyes de la geometría. El lenguaje Logo podría ayudar a alcanzar esos mismos objetivos, pero también

hay evidencias de que potencia habilidades cognitivas y metacognitivas.

- El programa que estamos diseñando no pretende ser un lección completa de geometría, sino más bien una herramienta que permita reforzar algunos aspectos fundamentales. Es un programa que permite establecer distintos niveles de juego, y asimismo permite que el profesorado lo contextualice a las necesidades del alumnado que va a utilizarlo, puesto que queda a su alcance la posibilidad incluso de escoger qué contenidos van a ser trabajados en la cada caso.

Historia

- El concepto del cambio a lo largo de la Historia es un concepto clave en todos los currícula de todos los países, juntamente con el de la empatía, necesarios para comprender la evolución de los procesos históricos.

- Es común encontrar preocupaciones entre los profesores de historia relacionadas con la dificultad de los niños y niñas para comprender el concepto de cambio a lo largo del tiempo. Se argumenta que los niños y niñas de las edades comprendidas en el proyecto necesitan entornos de trabajo imaginativos que les faciliten la comprensión de la historia y les permitan desarrollar el razonamiento histórico.

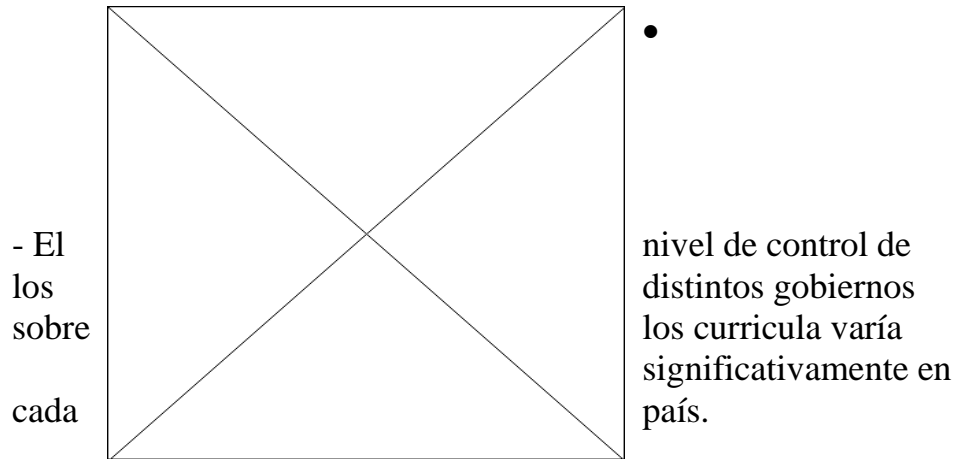
- Hay diferencias en cuanto a las perspectivas de enseñar historia. Estas disparidades pueden mostrarse en cuatro dimensiones:

- estudio de lo social y ciudadanía versus la transmisión de una herencia cultural de una generación a otra

- perspectivas europeas versus perspectivas más centradas en la historia del propio país

- estudio de la historia basada en lo concreto y cotidiano versus la historia de los eventos

- enfoque del curriculum basado en los contenidos versus un enfoque basado en los procesos



- Los recursos utilizados para enseñar y aprender historia son similares en los distintos países.

oooooOooooo

EL PROYECTO MEDIKIDS – MULTIMEDIA PARA NIÑOS

DATOS DEL AUTOR/ES:

Anna Rubio, Antonio Bartolomé y Mariona Grané (Universidad de Barcelona. Dep. Didáctica y Organización Educativa. Ps. Valle Hebron 171, Edificio Levante, desp. 246 08035 Barcelona).

RESUMEN:

El Proyecto MediaKids es una investigación financiada por la Comisión Europea y dirigida por Antonio Bartolomé, en que pretendemos observar, fundamentalmente, en qué medida la implicación de los usuarios finales en el proceso de diseño y producción de dos materiales distintos (CD-ROM y Website) para dos áreas en principio distintas,

afecta o no a la integración de los productos, y cómo dos diseños multimedia distintos pueden ser integrados en los entornos educativos actuales.

DESCRIPTORES:

Multimedia, Web, Entornos de formación

ABSTRACT:

MediaKids project is a research funded by the European Commission and coordinated by Antonio Bartolomé. We intend to observe to which extent the implication of end users in the design and production process of two different softwares (CD-ROM and WebSite) affects to the integration of the two products and how two different resources may be integrated in the current education environments.

KEY WORDS:

Multimedia, Web, Training environments