

Una aproximación a la Televisión digital y el T-learning

Adriana X. Reyes G, Gustavo A. Moreno, Claudia A. Rosero¹

¹Politecnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Medellín, Colombia,
{axreyes,caroseron,gamoren}@elpoli.edu.co

This paper presents a first step to the description and theoretical foundation on digital TV and T-learning project "Educational content for digital TV: CONTEDI" which is intended primarily to establish general guidelines for educational development of interactive content for Digital Television, for analyzing and characterizing both technological conceptual foundations, techniques and teaching methods, and applications, equipment or specific languages and tools for the design and prototyping of a T-learning application.

INTRODUCCIÓN

Vivimos en lo que se viene denominando "sociedad de la información". Una de las nuevas modalidades que se ha presentado actualmente en las tecnologías de medio de transmisión es la televisión digital terrestre (TDT). La aplicación de esta nueva tecnología brinda muchas ventajas y posibilidades sobre la señal estándar, por ejemplo: mejor calidad de imagen (en alta definición) y una mayor calidad en el sonido; así como la posibilidad de desarrollar nuevos servicios y aplicaciones (t-comercio, t-gobierno, t-salud, t-juegos, t-empleo y t-educación, entre otros) en convergencia en favor del usuario.

La televisión digital está tomando importancia en procesos de enseñanza y aprendizaje, campo de aplicación que se conoce como T-learning (Bellotti,2008). Es decir, aprendizaje interactivo y personalizado a través del televisor, siendo un nuevo enfoque para la educación virtual, complementaria a la basada en el PC, en donde se han hecho desde cursos informales hasta títulos universitarios. Además, la televisión digital brinda otra alternativa para aquellas personas que no tienen o que les da dificultad manejar el computador, siendo el TV más amigable y que se encuentra en la mayoría de los hogares, aportando así a la inclusión digital.

En Colombia la mayoría de los usuarios y en muchos sitios se tiene un televisor, y desde el año 2009 se inicio gradualmente en la transición de la televisión análoga a la digital. Por lo cual hay que proyectarse a futuro explorando aplicaciones que se puedan implementar.

Por más de una década el rápido crecimiento de las TICs y su uso en la educación han generado una gran cantidad de cambios en las estructuras educativas tradicionales; así como el interés en la definición de nuevos modelos para el diseño de soluciones avanzadas de aprendizaje. Muchos de los modelos que integran TICs se enfrentan al problema (Bellotti,2008) del acceso a un computador, su

manejo o la baja penetración de Internet. La televisión digital por la alta penetración del televisor, su interactividad, facilidad de uso, entre otros, es un componente de exploración que contribuye en soluciones a la demanda de la sociedad de la información para educación (Aarreniemi, 2006); las cuales hacen referencia a: ampliación del acceso a la educación para todos, continuo aprendizaje a lo largo de la vida, educación formal, flexibilidad, disponibilidad de conexiones e interacción y particularmente en el caso regional de potenciar el acceso a la educación superior en las zonas menos favorecidas.

TELEVISIÓN DIGITAL (TVD)

La TVD es considerada como la convergencia de la televisión y las tecnologías de computación, que reúne tres características típicas (Bellotti,2008):

- Interactividad.
- Personalización.
- Digitalización.

Tecnologías de acceso: Existen diferentes modelos de TVD, dependiendo del medio y el modo de transmisión, entre los que se encuentran las siguientes tecnologías de acceso (CNTC,2008):

- Ondas Terrestres (TDT: televisión digital terrestre).
- Dispositivos Móviles. DVB-H
- Cable.
- Satélite.
- Tendencias online WebTV, e IPTV

Estándar en Colombia: La Comisión Nacional de Televisión anunció el 28 de agosto de 2008, que el Sistema de TVD elegido para Colombia es el Europeo (DVB) y se inicio con su implementación en el año 2009. Se espera que para 2019 sea el apagón analógico. El estándar Middleware definido por la organización DVB, es el MHP (Multimedia Home Platform) (MHP, 2009), usado en los receptores digitales para ejecutar aplicaciones en

lenguaje procedimental usando Java. (ASEE/IEEE,2008).

EDUCACIÓN UTILIZANDO LA TELEVISIÓN DIGITAL

Las diferentes propuestas con respecto a la educación basada en TVDI constituyen una evolución de los diferentes usos de la televisión para la educación a distancia. Estas aproximaciones pueden clasificarse utilizando una categorización ampliamente utilizada (Pavlov and Paneva, 2006) que distingue tres tipos de actividades de aprendizaje: educación formal, referido a los sistemas de aprendizaje estructurados; educación no-formal, que se define como cualquier actividad educativa fuera de los sistemas formales; y aprendizaje informal, que se puede definir como el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y valores a partir de experiencias cotidianas.

T-learning: La TVD brinda una gran oportunidad a la educación. Ésta se presenta como una novedad para los telespectadores y supone la convergencia del sector educativo, el de las telecomunicaciones, y de internet en un mismo medio. Esta tecnología permitirá el desarrollo de plataformas educativas interactivas dando lugar a lo que se conoce como T-learning. El término T-learning se utiliza con el significado de aprendizaje interactivo a través del televisor (Pavlov, R. and Paneva, D. 2006). T-learning, se describe como la convergencia entre la iTV y el e-learning. La última entendida como el uso de la tecnología informática para apoyar las actividades educativas y de formación.

T-learning incluye otras tecnologías como tecnologías móviles y protocolos de internet (Internet Protocol, IP). Sin embargo la televisión o un dispositivo configurable para ver contenido de difusión es el principal medio en T-learning y los otros dispositivos son implementados como medio secundarios para soportar el aprendizaje.

Actualmente existen algunas particularidades o limitantes de T-learning que no tiene que ver con los aspectos tecnológicos sino con los sociales. Es la predisposición que un alumno de T-learning presenta hacia la educación, siendo completamente diferente a la de aquél de e-learning. Mientras que el segundo tiene una actitud activa hacia el aprendizaje, ya que ha sido él mismo quien ha decidido tomar parte en la experiencia educativa; el primero es normalmente más pasivo y habrá de ser atraído hacia ella a partir de actividades de entretenimiento que puedan resultarle interesantes.

Un factor a favor de la educación a través de la televisión digital, es que la mayoría de los usuarios cuentan con un televisor, y tiende a confiar en lo que ve allí. La TVD también permite el aprendizaje a distancia como una opción educativa complementaria al e-learning basado en el computador y a los programas educativos de la televisión análoga. Además hay personas que no tienen computador o no lo usan, a otros se les dificulta manejar el computador, o no tienen acceso a internet. De aquí el reto por definir más interactividad y personalización a los proyectos educativos basados en la televisión. (Zajc, M. 2009)

T-learning permite una opción complementaria educativa al e-learning. En particular, la educación interactiva basada en la televisión promete un alto potencial debido a su habilidad para soportar interactividad.

REFERENCIAS

- Bellotti, F. (Sep. 2008) "T-learning Courses Development and Presentation Framework". En: IEEE Multidisciplinary Engineering Education Magazine. Vol. 3, No. 3; p. 69 -76. <http://ewh.ieee.org/soc/e/sac/meem/index.php/meem/article/viewFile/33/30> 16 Ago. 2009)
- Aarreniemi, P. (2006) "Modelling and Content Production of Distance Learning Concept for Interactive Digital Television", Helsinki, 2006, 204p. Doctor of Science in Technology, thesis. Helsinki University of Technology. Department of Computer Science and Engineering.
- "ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference". (2008). An Engineering Educational Application Developed for the Brazilian Digital TV System. <http://fie-conference.org/fie2008/papers/1464.pdf> (16 Ago. 2009).
- MHP, 2009 "Multimedia Home Platform. MHP". <http://www.mhp.org/> (21 Jul. 2009)
- Pavlov, R. and Paneva, D. 2006 "Interactive TV-based Learning, Models and Standards". HUBUSKA Open Workshop "Semantic Web and Knowledge Technologies Applications". p. 70-99 http://mdl.cc.bas.bg/dessi/Desislava%20Paneva_files/publications.html. (23 Ago. 2009)
- Zajc, M. 2009, "Challenges of Interactive Digital Television for T-Learning" (en línea). Ljubljana. <disponible en: http://ldos.fe.uni-lj.si/slo/01_Members/20_Kemal%20Alic/Challenges%20of%20Interactive%20Digital%20Television%20for%20t-Learning.pdf> (16 Ago. 2009)