



Educación con tecnologías, de lo excepcional a lo cotidiano

Dimensiones educativas de la innovación basada en las TIC: el proyecto School+¹

Sancho, J; Hernández, F; Bosco M^a A; Casablanca, S; Giró X; Larraín, V; Müller, J; Nuri, A.; Zielonka, L.

Índice

- 1 Contexto
- 2 Qué aporta este proyecto
- 3 Qué hemos conseguido
- 4 Bibliografía

Abstract

Esta comunicación aborda la complejidad de las innovaciones educativas basadas en las TIC orientadas a la mejora y la transformación profunda de los institutos de secundaria. Tras situar el marco social en el que se inscribe la necesidad de convertir la escuela del presente en

los centros de aprendizaje auténtico del futuro, se presentan las aportaciones más significativas del proyecto europeo School+. La finalidad de este proyecto, que acabó formalmente el 31 de agosto de 2004, es promover una cultura de innovación pedagógica y tecnológica en los centros de enseñanza y aportar alternativas para superar las limitaciones que obstaculizan el cambio y la mejora de los entornos educativos.

¹ School+ (IST-2000-25162) es un proyecto parcialmente financiado por la Comisión Europea a través de la convocatoria de proyectos sobre "La escuela del mañana", del programa de Tecnologías de la Sociedad de la Información del 5º Programa Marco. En la web del proyecto <http://www.school-plus.org> se puede obtener más información.



1 Contexto

Desde finales de la década de los años 80 del siglo pasado, el constante desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el progresivo aumento de las prestaciones de los sistemas de tratamiento de la información, ha llevado a diferentes autores a caracterizar a la sociedad actual como Sociedad de la Información (SI) (Castells, 1997, 1998a, 1998b; Tedesco, 1995; European Commission, 1996; entre otros). Aunque sea preciso hacer constar que esta denominación pone énfasis en las transformaciones asociadas al desarrollo tecnológico e implique, en algunos casos, dejar de lado los aspectos políticos, económicos y sociales. De aquí que también se la conceptúe como una sociedad posmoderna, neoconservadora o de la modernidad tardía (Giddens, 2000).

Entre las características y paradojas de la sociedad actual destaca la necesidad de que los individuos desarrollen una constante predisposición para aprender, la capacidad para enfrentar situaciones complejas y cambiantes, resolver problemas y tomar decisiones, además de ser de ciudadanos y ciudadanas críticas y responsables. (Delors et al., 1996; European Commission, 1996; ERT, 1995, 1997; ODCE, 1998; 2001). Esto ha llevado a plantear si la metáfora organizativa y simbólica que rige la escuela actual es el entorno más adecuado para educar a niños y jóvenes en la sociedad actual (Sancho, 1999; 2000; Hargreaves, 2003).

Distintos países y organismos internacionales se han planteado la necesidad de buscar formas diferentes de escolarización. Los primeros mediante la promulgación de reformas más o menos acertadas o fomentando la investigación educativa y la experimentación a través de convocatorias como la de las *escuelas del siglo XXI*, llevada a cabo por el gobierno de George Bush padre a final del años ochenta. Los segundos mediante la realización de investigaciones y informes, como el llevado a cabo por Delors y otros (1996) y Morin (2000) para la UNESCO; o la iniciativa abierta por la OCDE (2001) sobre las *escuelas del mañana*.

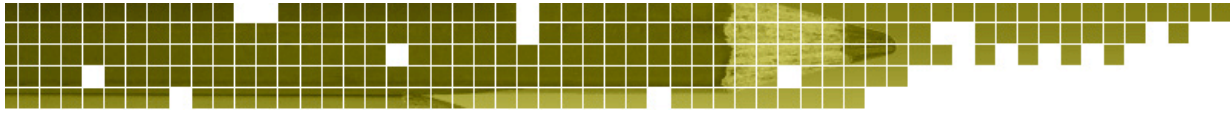
Finalmente, la Comisión Europea, pese a no tener competencias en materia de política educativa, en el contexto del V Programa Marco y del Programa de las Tecnologías de la Sociedad de la Información, abrió en marzo de 2000, una convocatoria de proyectos de investigación y desarrollo denominada *La escuela del mañana*. Esta convocatoria intentaba explorar la posibilidad de desarrollar:

- Entornos de aprendizaje ubicuos y materiales innovadores (incluyendo el acceso a fuentes de información lejanas) que pudieran apoyar y gestionar procesos educativos e interacciones sociales entre los estudiantes, el profesorado y la comunidad escolar.
- Aprendizaje de actividades cognitivas de orden superior orientadas a fomentar la autonomía, la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.
- Aplicaciones de la TIC fáciles de utilizar y con un coste razonable para aumentar la posibilidad de acceder a recursos lejanos desde la escuela y la casa.

El proyecto *School+ Más que un sistema informático para construir la escuela del mañana*, se presentó a esta convocatoria y fue uno de los 11 proyectos seleccionados en toda Europa.

2 Qué aporta este proyecto

Los miembros del equipo de investigación de la Universidad de Barcelona que coordinamos este proyecto tenemos una larga trayectoria en el estudio, desarrollo y evaluación de proyectos de utilización de TIC a la educación. El conocimiento y la experiencia acumuladas nos ha permitido comprobar que a menudo las iniciativas y prácticas que promueven el uso de TIC en la educación tienden a centrarse de forma excesiva en la herramienta, dejando de lado los cruciales cambios institucionales que sería necesario introducir para poder sacar el mejor partido educativo de estas herramientas (McClintock, 2000). La mayoría de los programas institucionales de informática educativa centran sus esfuerzos en dotar de máquinas a las escuelas y, en el mejor de los casos, ofrecer cursos de formación al profesorado para aprender utilizar determinadas aplicaciones. Sin embargo, en general no tienen en cuenta las necesidades de los centros, las limitaciones de los actuales currículos y los temas organizativos implicados en el uso efectivo de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto comporta que la introducción de las TIC en la escuela no promueva formas alternativas de enseñar y aprender, sino que suelen reforzar las estructuras preexistentes del contenido del currículo y las relaciones de poder.



De aquí que al diseñar el proyecto nos planteásemos contribuir a:

- Promover una cultura de cambio pedagógico y tecnológico en los centros.
- Aportar alternativas para superar las limitaciones que obstaculizan el cambio y la mejora de los entornos educativos.
- Diseñar, desarrollar y evaluar un entorno enseñanza y aprendizaje virtual.
- Propiciar un papel protagonista a la comunidad educativa como agente del cambio y la mejora del centro.

Esto explica este *Más que un sistema informático...* ... en el título del proyecto. Este MÁS se refiere a la cultura del centro, al currículum, a los entornos de aprendizaje. Por esta razón, desde el principio, los institutos que participan en el proyecto no se consideran como *usuarios* finales que ponen en la práctica las ideas de otros, sino que forman parte integral del proceso de investigación y toma de decisiones. Dado que promover un cambio educativo, con el apoyo de las TIC es un proceso continuado que implica la participación decidida de una buena parte de la comunidad educativa. Por esta razón, School+ se está llevando a cabo en un consorcio integrado por cinco escuelas secundarias, cuatro universidades y una empresa² y ha creado la Red School+ integrada por 20 institutos.

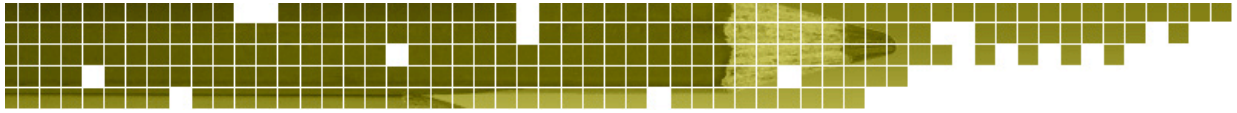
Los objetivos del proyecto son:

1. Diseñar, desarrollar y evaluar un entorno de enseñanza y aprendizaje virtual (School+ Microcosmos) a partir de la integración de las TIC emergentes y de perspectivas contemporáneas sobre la enseñanza y el aprendizaje, para ayudar a las escuelas a adquirir y desarrollar los conocimientos y habilidades necesarias para la sociedad actual.
2. Desarrollar de tecnologías (formas de hacer) organizativas y simbólicas paralelas para poder prevenir la cortedad de miras pedagógicas de muchas perspectivas de uso educativo de las TIC, o la falta de comprensión de la complejidad de las escuelas.
3. Favorecer la *reorganización* del entorno escolar para poder abordar el tema del uso de las TIC en los centros desde sus *raíces*, mediante la integración y adaptación de las TIC a las necesidades emergentes de las escuelas y su tarea de educar aprendices con predisposición para seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

3 Qué hemos conseguido

- Hemos desarrollado un sistema de gestión de la enseñanza basado en la web (School+ Microcosmos) que permite llevar a cabo diferentes tipos de prácticas educativas, desde las consideradas tradicionales –centradas en las asignaturas y el profesorado que se ven enriquecidas por un nuevo entorno de aprendizaje- a las más innovadoras –orientadas a la investigación y la resolución de problemas con un alto grado de colaboración-. El proyecto no ha forzado a institutos y docentes a utilizar el sistema de una determinada manera. Se ha animado al profesorado y los institutos a encontrar su propio camino para mejorar la enseñanza con el fin de garantizar el aprendizaje del alumnado y el desarrollo de proyectos de innovación sostenibles. El mero uso del (School+ Microcosmos) ha comenzado a abrir nuevas vías para la colaboración.
- El proceso de desarrollo del proyecto como un todo, desde el análisis de las necesidades de los centros a la integración formal del sistema -primero en los cinco institutos del consorcio y luego en los 20 que conforman la Red School+-, ha constituido un diálogo y una reflexión permanentes sobre cómo y por qué utilizar las TIC con sentido educativo. Este proceso dialógico y reflexivo generado entre los participantes del proyecto posibilitó definir las características principales del entorno virtual (School+ Microcosmos). Sin embargo, los resultados más importantes de este proceso han sido el conjunto de estrategias desarrolladas en cada centro –o grupos de centros una vez creada la Red School+ en el tercer año- para promover cambios fundamentales en las perspectivas de los institutos y el profesorado sobre: qué significa enseñar en el siglo XXI; la interacción docente; el rol del profesorado y el alumnado en el proceso de aprendizaje; la *mejor*

² Universidad de Barcelona y el IES Bernat Metge; Extreme Solutions y Ellinogermaniki Agogi S.A. de Grecia; The Samuel Neaman Institute y la Alliance High School, Haifa de Israel; University of Uoulu y la Oulunsalo Secondary School de Finlandia; Univerzita Karlova y Gymnazium F.X. Saldy de la República Checa.

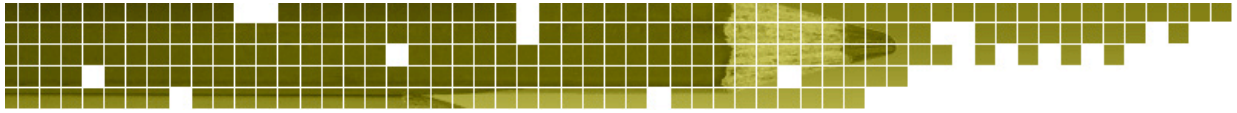


manera de gestionar el tiempo y el espacio; qué se entiende por conocimiento escolar; el papel de los diferentes lenguajes – textual, visual, audiovisual, informático, etc.- en la enseñanza, el aprendizaje y el acceso al conocimiento; etc. Estas son las dimensiones de lo que denominamos en el proyecto como tecnologías organizativas y simbólicas. Todas esas herramientas cognitivas usadas para configurar la experiencia escolar que la fuertemente afianzada *gramática* de la escuela (Tyack y Tobin, 1994) ha convertido en invisibles.

- Uno de los objetivos del proyecto que se ha vislumbrado como más difícil es el de favorecer la *reorganización* de la escuela. Para conseguir avanzar en este objetivo, que posibilitaría abordar el tema del uso de las TIC desde sus *raíces*, se tomaron dos decisiones. Implicar a las juntas directivas y las asociaciones de padres y madres para facilitar la toma de decisiones; e invertir una buena parte de los recursos del proyecto en equipamientos informáticos. Sin embargo, la transformación de los centros de secundaria requiere no sólo más tiempo –según Fullan (1999) más de seis años- sino muchos más recursos e impacto de lo que permite un proyecto europeo.

4 Bibliografía

- CASTELLS, M. (1997) La era de la Información. Economía, sociedad y Cultura. Vol. 1 La sociedad de información. Madrid: Alianza.
- CASTELLS, M. (1998a) La era de la Información. Economía, sociedad y Cultura. Vol. 3 Fin de milenio. Madrid: Alianza.
- CASTELLS, M. (1998b) La era de la Información. Economía, sociedad y Cultura. Vol. 2 El poder de la identidad. Madrid: Alianza.
- DELORS, J. y ALTRES (1996) La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana.
- ERT (1995) Une education européenne. Vers une société qui apprend. Bruxelles: ERT.
- ERT (1997) Investir dans la connaissance. L'intégration de la technologie dans l'éducation européenne. Bruxelles: ERT.
- EUROPEAN COMMISSION (1996) Accomplishing Europe through Education and Training. BrussLos : Study Group on Education and Training. European Commission. DG XII.
- FULLAN, M. (1999) Change forces: The sequel. Philadelphia: Falmer Press.
- GIDDENS, A. (2000) Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea. Barcelona: Península.
- HARGREAVES, A. (2003) Enseñar en la Sociedad del Conocimiento.. Barcelona: Octaedro
- MCCLINTOCK, R. (2000) Prácticas pedagógicas emergentes. Cuadernos de Pedagogía, 290. Pp. 74-77.
- MORIN, E. (2000) La mente bien ordenada. Barcelona: Seix Barral.
- OCDE (2001) What Schools for the Future? París: OCDE.
- OECD (1998) Education Policy Analysis. Paris: CERI.
- SANCHO, J. M^a (1999) ¿Tecnologías de la Información o Tecnologías de la Información? Revista Educar, 25, 205-228.
- SANCHO, J. M^a (2000) Diversificar los espacios de enseñanza. Cuadernos de Pedagogía, 290, pp. 54-57.
- TEDESCO, J. C. (1995) El nuevo pacto educativo. Madrid: Anaya.
- TYACK, D. and TOBIN, W. (1994) The "Grammar" of schooling: Why Has it Been so Hard to Change? American Educational Research Journal, Vol. 31/3, pp. 453-480.



Sancho Gil, Juana M^a
Departamento de Didáctica y Organización Educativa.
Universidad de Barcelona
jmsancho@ub.edu

Hernández Hernández, Fernando.
Departamento de Dibujo.
Unidad de Arte y Educación. Universidad de Barcelona
fdohernandez@ub.edu

Bosco Paniagua, M^a Alejandra
Departamento de Pedagogía Aplicada.
Universidad Autónoma de Barcelona.
alejandra.bosco@uab.es

Casablanco, Silvina
Departamento de Didáctica y Organización.
Universidad de Barcelona.
scasablanco@pcb.ub.es

Giró Gracia, Xavier
Centro de Estudios sobre el Cambio en la Cultura y la
Ecuación del Parque Científico de Barcelona.
xavier_giro@eresmas.com

Larraín, Verónica
Departamento de Didáctica y Organización Educativa.
Universidad de Barcelona
vlarrain@pcb.ub.es

Jörg Müller
Centro de Estudios sobre el Cambio en la Cultura y la
Ecuación del Parque Científico de Barcelona.
jmuller@pcb.ub.es

Anna Nuri
Departamento de Didáctica y Organización.
Universidad de Barcelona.
anuriser@hotmail.com

Liliana Zielonka
Centro de Estudios sobre el Cambio en la Cultura y la
Ecuación del Parque Científico de Barcelona
lilianaziel@yahoo.es