

E-LEARNING PARA E-INCLUSIÓN: EL PROYECTO E-HOSPITAL.

Autores:

María José Rodríguez Malmierca (Centro de Supercomputación de Galicia).

Manuel Gromaz Campos (Centro de Supercomputación de Galicia).

Carmen Fernández Morante (Universidad de Santiago de Compostela).

Beatriz Cebreiro López (Universidad de Santiago de Compostela).

Javier García Tobío (Centro de Supercomputación de Galicia).

Resumen:

E-Hospital es un proyecto financiado por la Comisión Europea en el marco del programa Socrates/Grundtvig1, en el que participan instituciones educativas de Austria, Francia, Alemania, Polonia, Suiza y España, bajo la coordinación de la institución austriaca Die Berater. Por parte española participan el Grupo de Innovación y Tecnología Educativa de la Universidad de Santiago de Compostela y el área de e-learning del Centro de Supercomputación de Galicia. Así mismo, en el caso español para el desarrollo del proyecto, se cuenta con la colaboración del Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo de A Coruña. Este proyecto tiene como objetivo ofrecer formación continua mediante e-learning a pacientes adultos hospitalizados de larga duración.

Introducción.

Normalmente, el ingreso a un centro hospitalario supone una pausa en las actividades y relaciones cotidianas de una persona, y por ende, la estancia prolongada en un establecimiento sanitario con condiciones graves o crónicas de salud, puede ser traumática y muy dolorosa, tanto física como emocionalmente para el individuo y su entorno más cercano. El acceso a actividades de formación, fuera de las propias de rehabilitación médica, es prácticamente inexistente en toda Europa, y se enfrenta a dificultades organizativas y técnicas. El papel que las tecnologías pueden jugar en beneficio del acceso y la calidad de la formación con adultos hospitalarios es el punto de partida del proyecto europeo eHospital.

De Fr En Es Pl

Project Background

- Aims and activities
- Milestones
- Outputs
- Partners

Downloads

Private area

E-Hospital Project
Learning while at hospital

H
eHospital

W3C HTML 4.01 ✓ W3C CSS ✓

E-Hospital is a project funded by the European Commission in the framework of the programme Socrates/Grundtvig 1.

Learning while in hospital.

Lifelong learning for all is declared policy aim of the European Union and its member states. One group of adults has been denied access to learning, though: Patients who are forced to spend a longer period at hospital due to severe or chronic illness. The potential benefits of learning activities during hospitalisation are undisputable:

- Learning helps coping with isolation
- opens a window to the outside world
- eases reintegration into normal life and thus potentially contributes to patients mental and physical convalescence.

Why e-learning?

Computer-assisted learning has a great potential in this specific educational context. Hospital patients are restricted in their mobility and can therefore profit from being independent on the time-space coordinates of conventional face-to-face learning. Social interaction and joint learning activities with peers become possible with the help of virtual tools.



  e-hospital project 2005-2008

Ilustración 1: Interfaz Web del proyecto e-hospital.

Con el fin de encontrar un paliativo a estas circunstancias, se planteó una iniciativa de e-learning en la que participan instituciones de Austria, Francia, Alemania, Polonia, Suiza y España, con el objetivo principal de facilitar a los pacientes adultos hospitalizados el acceso a la formación continua, durante su convalecencia en el hospital, con el soporte económico de la Comisión Europea.

Aprender mientras se está en el hospital: el interés del proyecto e-hospital.

La formación continua para todos es una de las metas de los estados miembros de la Unión Europea. Sin embargo, existe un grupo de adultos que se ve privado del acceso al aprendizaje: los pacientes que se ven forzados a pasar un largo período de tiempo en el hospital debido a una enfermedad crónica o grave.

Las ventajas derivadas de actividades de e-learning (formación con TIC) durante la hospitalización son muchas. Aquí exponemos algunas:

- El e-learning ayuda a sobrellevar el aislamiento y mantenerse activo, motivado.
- El e-learning abre una ventana al mundo exterior, a la comunicación y colaboración con otros.
- El e-learning facilita la reinserción en la vida laboral y contribuye a crear un ambiente estimulante en el periodo de convalecencia de los pacientes.
- Etc.

Los Objetivos del proyecto e-hospital.

Ehospital surge como iniciativa innovadora tras la experiencia de un exitoso proyecto austriaco orientado a la formación de jóvenes con cáncer para lograr el ECDL (European Computer Driving Licence, o carné de conducir en competencias TIC). El objetivo principal de eHospital es analizar la aplicación de actividades de aprendizaje electrónico (e-learning) con pacientes adultos hospitalizados, para facilitarles el acceso a formación continua durante su convalecencia en el hospital y extraer conclusiones de estas experiencias en forma de manual para educadores.

Este objetivo se concretará en el desarrollo de las siguientes actuaciones:

- diseño e implementación de proyectos locales de e-learning para diferentes grupos de pacientes hospitalizados.
- evaluación de los efectos de esas actividades de aprendizaje en el desarrollo social y personal del paciente, así como en su proceso de convalecencia.
- creación y validación de un sistema de e-learning con recursos educativos para estudiantes y educadores con herramientas colaborativas para la interacción y el aprendizaje en grupo.
- producción de materiales de apoyo y herramientas para los educadores que les permitan trabajar con los pacientes hospitalizados.
- implementación de actividades de concienciación sobre el e-learning en los hospitales entre las instituciones de formación de adultos, responsables de hospitales, autoridades, entidades privadas del ámbito de la salud y otras instituciones de atención a la salud.

Instituciones participantes.

La coordinación del proyecto a nivel europeo corre a cargo de la consultora de formación austriaca Die Berater. Los socios integrantes del proyecto proceden de 6 países europeos de Austria también participa la *Danube University Krems*. En el caso de Francia el socio es ORT France. Por parte de Alemania participa el *Training Centre of the Saxonian Economy* de Dresde y a Polonia la representa la *Academy of Management*, de Lodz. Por parte de España somos dos los socios participantes en este proyecto, la Universidad de Santiago de Compostela y el Centro de Supercomputación de Galicia.

Fruto del interés despertado por este proyecto a nivel europeo, el mes de mayo de 2006 se incorporó un nuevo socio procedente de Suiza, se trata de *Ynternet.org institut for eCulture*.













	die Berater	
	ORT France.	
	Training Centre of the Saxonian Economy.	
	Danube University Krems.	
	Academy of Management .	
	University of Santiago de Compostela.	
	Supercomputing Center of Galicia	
	Ynternet.org institut for eCulture.	

Tabla 1: Relación de instituciones participantes en el proyecto E-Hospital.

El estado actual del e-learning en los hospitales europeos.

Como ya mencionábamos al inicio del artículo, son muy escasas o inexistentes las experiencias que en este terreno se están llevando a cabo a nivel europeo, al menos, en el campo de los pacientes adultos hospitalizados. Así lo demuestra el análisis inicial realizado en el marco del proyecto, donde ha habido que recurrir incluso a experiencias de países foráneos a la Unión Europea. La mayor parte de experiencias de e-learning llevadas a cabo en hospitales están orientadas a niños que reciben la educación obligatoria en aulas hospitalarias o con la ayuda de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Los resultados de este análisis dan fe de lo innovador y oportuno de una iniciativa como la llevada a cabo en este proyecto no sólo en el marco de la Unión Europea, sino a nivel mundial.

E-Hospital: Experiencias piloto de formación continua en diferentes países europeos.

Para el desarrollo del proyecto a través de e-learning el CESGA representó el papel de experto en tecnologías de e-learning, realizando un análisis de las opciones de hardware y software más adecuadas para la experiencia, a la luz del análisis de necesidades de los grupos objeto, y de la realidad de los hospitales. Se consideró utilizar como herramienta base una plataforma de código abierto basada en Web, Dokeos, como soporte de las actividades de formación de las seis experiencias piloto, así como el trabajo colaborativo entre los socios. A esta plataforma se sumaron otras herramientas de comunicación en tiempo real, software de accesibilidad (emuladores de ratón, software de reconocimiento de voz, etc.), trabajo colaborativo (webminars, edición colaborativa de documentos), para conformar, de forma flexible y dinámica, una solución adecuada para cada propuesta de formación. Todos los socios participantes jugaron igualmente un papel esencial en la conformación y definición de las tecnologías y estrategias a utilizar en cada uno de los pilotos, puesto que ellos eran quienes se enfrentaban a las circunstancias o condicionantes de cada alumno y hospital.

En la experiencia llevada a cabo en España se realizó una coordinación estrecha entre los dos socios, el Cesga y el Grupo de Investigación en Tecnología Educativa de la USC, con la colaboración necesaria y decidida del hospital Juan Canalejo, de La Coruña, lo que permitió alcanzar unos resultados muy positivos. Cesga y USC diseñaron una experiencia formativa orientada al grupo de alumnos designado en el hospital, pero la USC consiguió, de forma adicional, la institucionalización de la experiencia en forma de un título propio de la USC de especialización para los adultos hospitalizados. De este modo, al término del curso, se les otorgó a los alumnos una doble titulación, certificado de participación o de superación de la acción formativa, (dependiendo de su resultado). Uno de los logros de la experiencia en España reside precisamente en que este título (nacido del diseño pedagógico de E-Hospital) forma parte ya del catálogo oficial de cursos ofrecidos por la USC para adultos hospitalizados.

The screenshot displays the 'eHospital Training Area' interface. At the top, there is a navigation bar with 'eHospital Training Area - Back to eHospital Homepage' on the left and 'My course list' on the right. Below this, a secondary bar shows 'Gromaz Campos Manuel : My course list | My profile | My agenda | Platform Administration' and a 'Logout' link. A third bar indicates 'eHospital Training Area > My course list' and 'Users online: 1'. The main content area is titled 'My course list' and contains a list of courses with details such as course name, instructor, and a small icon. On the right side, there is a sidebar with a language dropdown set to 'English', and three main sections: 'User' with a 'Create a course Course Management' button, 'General' with an 'E-hospital website' button, and 'Platform Admin' with a 'Platform Administration' button. An 'XML' button is located at the bottom right of the sidebar. At the bottom of the page, a footer bar shows 'Manager : e-learning dept CESGA' and 'Platform Dokeos 1.6.2 © 2006'.

Ilustración 2: Interfaz del entorno virtual del proyecto.

Las experiencias educativas se pusieron en práctica de modo simultáneo a finales de octubre de 2006 en los seis países participantes en el proyecto con características diferenciales entre ellos en cuanto a pacientes y tipo de formación se refiere. Dicha experiencia piloto se prolongó hasta el mes de mayo de septiembre de 2007, aproximadamente.

En cada país se ofreció formación a 10 o más pacientes residentes en seis hospitales que padecían diferentes enfermedades, tal y como se puede apreciar en la siguiente tabla:

	Austria	Alemania	España	Francia	Polonia	Suiza
Hospital	Universitäts-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Allgemeines Krankenhaus, Vienna	District hospital University clinic.	Complejo Hospitalario Universitario o Juan Canalejo.	O.S.E Day Center, Paris.	Policlínico del Ejército. Centro de rehabilitación de afecciones de la piel.	Clinique Métairie, Nyon
Destinatarios	Pacientes de oncología, epilepsia, cardiología diálisis, diabetes, fibrosis cística, etc.	Pacientes de psiquiatría, cardiología, pulmón, etc.	Lesionados medulares.	Enfermos de Alzheimer y personas con Discapacidad cognitiva.	Pacientes con lesiones óseas, pacientes con enfermedades en la piel, etc.	Pacientes anoréxicos y pacientes jóvenes con cáncer
Edad	15-25	38-55	Más de 18	Más de 60	Adultos jóvenes	18-60
Temática	Orientación al trabajo.	Gestión del estrés, ajedrez, idiomas, etc.	Habilidades básicas en TIC.	Utilización de Internet.	Educación para la salud.	Educación para la salud.

Tabla 2: Hospitales de diferentes países que colaboran en el proyecto y pacientes que se beneficiaran de la formación continua durante su período de convalecencia.

La experiencia española.

En el caso de España el curso impartido tuvo una duración aproximada de 55 horas (5,5 créditos) y se centró en aspectos básicos de informática y ofimática (“Curso básico de alfabetización digital”).

E-hospital: Curso Básico de Alfabetización Digital

- Módulo 1 "Bienvenidos a la era..."
 - ✓ bienvenida.html
- módulo 2
 - ✓ Introducción_Modulo_2.html
 - ✓ indice.html
 - ✓ Foro del módulo 2
- módulo 3
 - ✓ Introducción_Modulo_3.html
 - ✓ indice.html
 - ✓ Foro del módulo 3
- módulo 4
 - ✓ Introducción_Modulo_4.html
 - ✓ indice.html
 - ✓ Foro del módulo 4
- módulo 5
 - ✓ Introducción_Modulo_5.html
 - ✓ indice.html
 - Foro del módulo 5
- módulo 6
 - ✓ Introducción_modulo_6.html
 - ✓ indice.html
 - ✓ Foro del módulo 6
- módulo 7
 - ✓ Introducción_Modulo_7.html
 - ✓ indice.html
 - Foro del módulo 7
- Módulo 8. "Ergonomía en el pue..."
 - ✓ Introducción_Modulo_8.html
 - ✓ Índice
 - ✓ Foro del módulo 8

completo: 91%

Módulo 3 Competencias TIC básicas.



Índice

1. Introducción a Internet:
 - Navegación
 - correo electrónico
 - seguridad
2. Herramientas ofimáticas y edición de imagen:
 - Procesador de Textos.
 - Hoja de cálculo.
 - Bases de datos.
 - Edición de imagen.
3. Herramientas de comunicación.
4. Búsqueda de información y bases de datos en Internet.

Ilustración 3: Índice de un módulo del curso desarrollado en España.

Los contenidos del curso se distribuyeron en ocho módulos, de los que tres eran optativos (5, 6 y 7):

- **Módulo 1:** Introducción
- **Módulo 2:** Hardware, Sistemas operativos y otras aplicaciones.
- **Módulo 3:** Competencias TIC básicas.
- **Módulo 4:** Aprendiendo en un Campus Virtual.
- **Módulo 5:** Mercado laboral y TIC. Introducción al diseño Web.
- **Módulo 6:** Servicios administrativos de Internet: e-government.
- **Módulo 7:** La Red como espacio de ocio.
- **Módulo 8:** Ergonomía en el puesto de trabajo.

La elección y formato del curso reflejaba la tipología general de pacientes participantes: personas jóvenes, la mayoría con escasa formación en el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías. Los contenidos del mismo estaban orientados a conseguir un nivel básico de alfabetización digital, desde un punto de partida de desconocimiento absoluto de lo que suponía un ordenador (alguno de los alumnos participantes nunca había trabajado con uno), sin olvidar dar contenidos de interés a aquellos que sí tenían un conocimiento básico de estos temas, mediante contenidos adicionales más profundos, actividades, etc. En este sentido, aunque lo ideal cuando se diseña un curso es adecuar previamente los contenidos a los participantes, en el caso concreto de alumnos hospitalizados, esta tarea se vuelve más compleja, teniendo que asumir unos perfiles y necesidades iniciales, y

después ajustar los contenidos y propuestas a la realidad concreta de cada alumno, puesto que los alumnos, cuando se inicia el curso, se desconocen. Así, en algunos casos fue necesario adaptar no sólo el contenido, sino proporcionar ayudas de accesibilidad a alumnos con dificultades motoras severas (algún alumno no podía mover las manos en absoluto, o algunos con dificultad).

El Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo seleccionó los pacientes que participaron en el curso piloto y proporcionó a los alumnos el equipamiento necesario para que pudieran acceder a la formación online, fundamentalmente un tablet PC para cada alumno con conexión a Internet Wifi, auriculares con micrófono y webcam, lo que facilitó enormemente la posibilidad de acceso de los alumnos a la formación en cualquier momento del día o la noche.

La acción formativa se desarrolló combinando la formación on-line junto con talleres prácticos presenciales y tutorías personalizadas. Esto es, consistió en el desarrollo de una metodología de enseñanza-aprendizaje blended-learning soportada con dispositivos móviles (Mobile-Learning) para que los alumnos pudieran acceder a la formación independientemente de la dependencia en la que se encontraban en el hospital.

En las sesiones presenciales, que se consideraron necesarias debido a la delicada situación psicológica de las personas hospitalizadas, así como de la falta de experiencia de muchas de ellas en el uso de las tecnologías, además de la tutoría a realizar relativa al desarrollo del curso, los profesores aprovechaban para realizar tareas de personalización y adaptación del ordenador al alumno, tareas que consistían en la instalación de aplicaciones que facilitarían la accesibilidad del paciente al PC, tales como, emuladores de ratón, emuladores de teclado, programas de mejora del ratón, programas de mejora del teclado, etc.

La experiencia en otros países europeos.

Para el desarrollo de la experiencia se pusieron en práctica en cada país participante, y de modo simultáneo, las acciones formativas que detallamos a continuación:

	Austria	Alemania	España	Francia	Polonia	Suiza
Título del curso	Perspectivas de trabajo para pacientes adultos jóvenes	Gestión del estrés, ajedrez, idiomas, etc.	Curso básico de alfabetización digital	Utilización de Internet	Significado del movimiento para mantener un buen estado de ánimo y la autodependencia	Educación para la salud.
Objetivo Principal	Preparar a los pacientes para el mercado de trabajo.	Técnicas de relajación Habilidades sociales	Formar en habilidades básicas de informática e Internet.	Formar en habilidades informáticas.	Educar para la salud.	Contribuir a la reinserción social y profesional
Contenidos Principales	Introducción al e-learning Perspectivas de trabajo Habilidades Ejemplos	Juegos de socialización Idiomas	Introducción a Internet Herramientas de información y de comunicación Herramientas ofimáticas	Utilización del teclado y del ratón Introducción a Internet	Ejercicios físicos Técnicas de relajación Actividad física en adultos	Identidad en Internet Publicar en la Web Portafolios electrónico

Tabla 3: Relación de experiencias llevadas a cabo en los diferentes países europeos en el marco del proyecto E-Hospital.

La metodología utilizada.

Aunque con variaciones entre los diferentes países participantes, la metodología de formación que se utilizó de forma mayoritaria en los seis cursos piloto desarrollados es la formación e-learning, y de forma más específica, lo que se conoce como blended learning (b-learning), un modelo semipresencial que combina diferentes grados de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación además de la formación presencial. También se realizaron experiencias de tutorización online, mobile learning (uso de dispositivos móviles para y-learning). En todo caso, el uso de diferentes tecnologías en apoyo de la formación, que permite unos grados de flexibilización, personalización y seguimiento de la formación que, en las circunstancias de pacientes hospitalizados, son fundamentales.

Los resultados.

Los resultados definitivos aun se están analizando, porque hay datos que responden a muchos colectivos de pacientes diferentes (lesionados medulares, enfermos con cáncer, enfermedades pulmonares, de carácter psicológico, etc.), pero los primeros indicios que tenemos invitan al optimismo, puesto que las actividades formativas fueron en general acogidas con gran interés por los pacientes, y parecen evidenciar el positivo de la actividad formativa no sólo en los aspectos puramente de aprendizaje, sino en el ánimo del paciente. En España, el hecho de que la gran mayoría de los alumnos participantes completaran el curso de formación propuesto y superaran las pruebas propuestas para obtener un título de la USC certificando este esfuerzo, los llenan de satisfacción y de convencimiento de

la oportunidad y potencialidad de este modelo para su utilización en el entorno de los hospitales.



Como resultado final del Proyecto E-Hospital se trabaja en la publicación de una “Guía para Educadores de Adultos Hospitalizados”. Esta obra, que se editará en inglés, alemán, francés, polaco y español, se distribuirá en la red de hospitales públicos de España y Europa y servirá como guía para todos aquellos profesionales de la educación y de la salud que quieran llevar a cabo una propuesta de e-learning en hospitales.

Conclusiones.

La experiencia del proyecto europeo eHospital viene a contribuir a las evidencias de que una metodología de aprendizaje con un uso apropiado de las nuevas tecnologías, en sus múltiples modalidades (b-learning, m-learning, formación presencial con TIC, etc.) puede convertirse en una solución adecuada para necesidades específicas de los alumnos. En el caso de alumnos adultos hospitalizados, el acceso a la oportunidad de formación en un entorno de aprendizaje sin límites temporales o espaciales posibilita el aprendizaje incluso en circunstancias tan difíciles como la de una hospitalización larga, que implica muchos altibajos emocionales, altas parciales y reingresos, muchos momentos de ocio, aislamiento, etc. En este marco, el e-learning sirve no sólo de vía de formación, sino de apoyo y vínculo con la realidad cotidiana, alejada de la experiencia hospitalaria. Son experiencias de este tipo las que proporcionan un valor añadido y dan sentido a la tecnología en su carácter más social y de prestación de servicios.

Este proyecto también contribuye en la experiencia del uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para lograr la integración social de colectivos desfavorecidos o en riesgo de exclusión. La utilización de dispositivos hardware y software adicionales tales como punteros, emuladores de ratón, emuladores de teclado, programas de mejora del ratón y del teclado, etc., hacen posible que personas con algún tipo de discapacidad puedan acceder y utilizar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Referencias.

- Centro de Supercomputación de Galicia. <<http://www.cesga.es/>> [Consulta 20 de febrero de 2008].
- Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. <<http://www.canalejo.org/>>. [Consulta 20 de febrero de 2008].
- E-learning for E-Inclusion. <<http://www.el4ei.net/>> [Consulta 20 de febrero de 2008].
- E-hospital Project. [En línea]. <<http://www.ehospital-project.net/>>. [Consulta 20 de febrero de 2008].
- Elearningeuropa (2006). “E-Hospital lleva e-learning a los hospitales”. [En línea]. <http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc_id=6993&doclng=7&menuzone=1> [Consulta 20 de febrero de 2008].
- Rodríguez Malmierca, María José (2006). “e-Learning para pacientes hospitalizados”. [En línea]. <http://www.elearningamericalatina.com/edicion/marzo1_2006/tr_2.php> [Consulta 20 de febrero de 2008].
- Universidad de Santiago de Compostela. <<http://www.usc.es/>> [Consulta 20 de febrero de 2008].