

# Resultados del proyecto e-hospital en el Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo: formación de pacientes lesionados medulares

Vázquez González G, Llamas Gómez D, Rodríguez Calvo F, González Enriquez J, Lendoiro Longueira T, Rodríguez Malmierca MJ, Pereira Mota M, Roca Corral C, Lamelo Alfonsín A, Roel Miranda JL,  
Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo

## Introducción

El consejo de la Unión Europea afirmó en su resolución de junio de 2002 que "dar acceso a oportunidades de aprendizaje durante toda la vida (*lifelong learning*) para todos" es una prioridad clave. Sin embargo, ciertos grupos de adultos, como los pacientes que tienen que pasar un gran periodo de tiempo en el hospital debido a enfermedades graves y/o crónicas, no tienen facilidades para realizar ese aprendizaje.

Los beneficios potenciales para este grupo de pacientes son indiscutibles, ya que muchos pacientes tienen que afrontar retos que incluyen el aislamiento, cambios en la dinámica familiar, depresión, retraimiento o la pérdida de interacción humana. Sin embargo, la mayor parte de estos retos pueden ser superados mediante su involucración en este aprendizaje, lo que permitiría una mejor reintegración a la vida habitual después de un periodo de hospitalización.

Es sobre este marco donde surge un proyecto europeo denominado "e-hospital: e-learning opportunities for adult patients during hospitalisation in health-care institutions" (e-hospital: oportunidades de aprendizaje electrónica para pacientes adultos durante su estancia en hospitales) dentro del que el Complejo Hospitalario Universitario

Juan Canalejo (CHUJC) realiza un caso de estudio.

El objetivo primordial del proyecto e-hospital es llevar a cabo actividades formativas mediante *e-learning* con pacientes adultos hospitalizados, para facilitarles el acceso a la formación continua durante su convalecencia en el hospital. En el seno del CHUJC, el proyecto piloto se orienta a la formación de pacientes lesionados medulares utilizando las tecnologías de la información y las comunicaciones. Esta formación es de interés para todos los pacientes que puedan participar activamente en la sociedad del conocimiento de dos maneras:

- Permitirá obtener una cualificación profesional en el manejo de la información y en el uso de medios electrónicos.
- Facilitará el acceso, proporcionando las destrezas precisas, a las propuestas de formación distribuidas en red, a las ofertas de empleo, a la comunicación con las administraciones públicas y empresas, etc.

## Material y métodos

El grupo de pacientes a los que se orientó el estudio fueron adultos entre 18 y 30 años con lesiones en la columna

vertebral. Gran parte de estos pacientes tienen la movilidad restringida a causa de accidentes, como por ejemplo accidentes de motocicleta, y sufren impedimentos que les fuerzan a cambiar su plan de carrera y se ven forzados a buscar nuevos trabajos a causa de su movilidad reducida. La selección de los alumnos se realizó por los responsables de la unidad de lesionados medulares del CHUJC atendiendo a criterios médicos, psicológicos y las características del proceso de convalecencia.

La USC fue la encargada de crear un título propio de especialización para los adultos hospitalizados y asumir el diseño pedagógico del curso de título "e-hospital: curso básico de alfabetización digital". Este curso propone una formación tanto en destrezas en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la formación, como destrezas para desenvolverse en el trabajo en centros, instituciones y empresas que utilizan las tecnologías de la información y las comunicaciones como instrumento laboral.

Fue el CESGA el que desarrolló y administró la plataforma del proyecto general e-hospital, incluyendo el sistema de gestión de aprendizaje de código abierto (vinculado al apoyo decidido del CESGA por el *software* libre) así como todas las herramientas y servicios tecnológicos necesarios para el desarrollo de sesiones prácticas conjuntas en tiempo real.

El lugar de impartición del curso fueron las habitaciones de los pacientes y el lugar en el que estos se encontraban en cada momento, aprovechando principalmente el tiempo de estancia en cama obligatorio de estos pacientes como parte de su rehabilitación.

La metodología de este curso mezcló aprendizaje con un componente cara a

cara. En el primer mes, 2 tutores introdujeron la materia, ayudaron con el *hardware* y *software* y proporcionaron autorización a los estudiantes. Posteriormente, la autorización presencial se proporcionó una vez cada dos semanas. De forma complementaria, un calendario diario (6 días a la semana, 2 horas al día por la tarde) se estableció para proporcionar tutoría flexible en línea utilizando Yahoo Instant Messenger. La tutoría presencial se ha proporcionado tanto en pequeños grupos como de forma individual.

## Resultados

El personal del hospital no tenía prejuicios sobre el piloto ya que, en su opinión, era muy bueno para los pacientes que estaban un largo periodo de tiempo en el hospital. Durante el curso los pacientes aprovecharon la gran flexibilidad de los horarios y de los espacios de acceso a Internet.

El CHU Juan Canalejo proporcionó acceso wifi a Internet a todos los alumnos. Además, algunos alumnos recibieron un *pocket pc* que les permitió utilizar las capacidades táctiles de su pantalla, mientras otros utilizaron ordenadores portátiles con cámara integrada y el resto adaptaron sus propios ordenadores para así poder realizar el curso. Todos estos equipos fueron configurados para aumentar su accesibilidad mediante mecanismos como: utilizar un tipo de letra grande, modificar el sistema para necesitar un solo clic para acceder a las aplicaciones, modificar la disposición de las aplicaciones en el escritorio para acceder a ellas de manera más sencilla, proporcionar *scripts* para tareas habituales como apagar... Una de las herramientas más reseñables que se utilizaron para permitir la realización del curso a pacientes tetrapléjicos fue el "ratón visual"<sup>1</sup>, desarrollado por Miguel Ángel Cruz Rodrí-

guez, que permite mover el ratón por la pantalla a través del reconocimiento del movimiento de la cabeza utilizando una cámara.

Para aquellos alumnos menos familiarizados con el uso de un ordenador y para los que tenían que comenzar a utilizar dispositivos algo más complejos (uso del teclado y el ratón utilizando reconocimiento de voz o mediante el movimiento de la cabeza o los ojos), se les proporcionó un tipo de herramientas que les permitieron practicar el uso del ratón y del teclado para así poder realizar de forma más ágil los movimientos necesarios antes de comenzar con los contenidos del curso.

Los médicos jugaron un papel muy importante identificando, motivando e involucrando a los pacientes en el aprendizaje. La programación de las sesiones de aprendizaje (tanto las presenciales como las virtuales) fue realizada por los médicos y enfermeras para no interferir con las actividades diarias de los pacientes integrándolas en sus rutinas. Aunque las sesiones presenciales fueron siempre exitosas, las reuniones virtuales se adaptaron bien a la tutoría individual pero fallaron en el aprendizaje grupal.

Las clases del curso básico de alfabetización digital comenzaron el 23 de octubre de 2006 para 13 pacientes de la Unidad de Lesionados Medulares del CHU Juan Canalejo y se extendió hasta Julio de 2007. Tres de los pacientes abandonaron el curso ya que fueron transferidos a hospitales de otras ciudades y hubo falta de cooperación con los mismos para que estos pacientes continuaran su formación allí. Se realizaron 21 sesiones presenciales de grupo y se completaron una media de entre 60 y 70 horas de formación por paciente, calculadas teniendo en cuenta las sesiones presenciales y 1 hora de media por semana para el trabajo autó-

no mo Ons-Lynne. El curso involucró a 23 formadores: 7 entrenadores presenciales, 9 tutores/facilitadores virtuales, 2 directores locales del proyecto y 5 personas de apoyo técnico.

Por parte del hospital, el personal involucrado incluyó a 2 doctores, 1 enfermera, 8 profesores, 1 administrativo y 3 personas de apoyo técnico.

## Conclusiones

Este proyecto constituye una iniciativa pionera en Europa para facilitar la formación continua de los enfermos adultos que tienen que pasar largas estancias hospitalizados y pretende ofrecer a los enfermos la posibilidad de obtener una cualificación profesional y facilitar su reinserción laboral una vez abandonen el hospital. Además de un buen complemento a la rehabilitación laboral de personas con poca movilidad esta formación les permite sobrellevar el aislamiento, facilitando la reintegración en la vida normal y ayudando a mantenerse en contacto con el mundo exterior mientras están hospitalizados.

Además el CHUJC considera que este aprendizaje debe extenderse al hogar y no finalizar en el momento que el paciente abandona el hospital. En este sentido, el hospital mantiene contacto con la Confederación Gallega de Minusválidos (COGAMI) para que los lesionados medulares puedan seguir su formación desde casa.

## Referencias

1. Cruz, MA. Herramienta Software para el manejo del ratón orientada a discapacitados motóricos. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. 2006;5(2):379-84. [[http://www.unex.es/didactica/RELA\\_TEC/sumario\\_5\\_2.htm](http://www.unex.es/didactica/RELA_TEC/sumario_5_2.htm)].