

Resultados de la evaluación del uso de TIC en las aulas hospitalarias de la Región de Murcia

José Luis Serrano Sánchez. jl.serranosanchez@um.es

M^a. Paz Prendes Espinosa. pazprend@um.es

Isabel Gutiérrez Porlán. isabelgp@um.es

Universidad de Murcia

RESUMEN

En este trabajo presentamos algunos de los resultados más destacados tras la finalización de una experiencia educativa en las aulas hospitalarias de la Región de Murcia, correspondiéndose a una de las fases *del Proyecto ALTER Alternativas Telemáticas en Aulas Hospitalarias: una experiencia educativa* (<http://www.um.es/aulashospitalarias/>). El objetivo principal de nuestro estudio fue validar una herramienta de intervención educativa para las aulas hospitalarias de la Región de Murcia. Esta herramienta telemática pretende apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado hospitalizado. Se trata de una base de datos que incluye actividades con herramientas Web 2.0 y sugerencias metodológicas con un sistema de búsqueda adaptado a los criterios prácticos de las aulas hospitalarias. Esto supone que las TIC son algo más que un mero medio de ocio pasando a facilitar de manera activa el trabajo educativo de los docentes y discentes de las aulas hospitalarias.

Destacar que los resultados de esta investigación (Serrano, 2012) son no sólo rigurosos y válidos, sino que además son de utilidad para los docentes en los hospitales y su alumnado. Se trata de un trabajo planteado desde las necesidades de un contexto real de intervención y de una detección de problemas a los cuales la investigación intenta ofrecer respuestas válidas, coherentes, fiables y útiles.

Serrano, J.L., Prendes, M.P. y Gutiérrez, I. (2012). *Resultados de la evaluación del uso de TIC en las aulas hospitalarias de la Región de Murcia*. Congreso Internacional EDUtec 2012, Las Palmas de Gran Canaria, España.

1. Introducción.

1.1. La atención educativa en los hospitales.

La atención educativa en los hospitales se lleva a cabo en España a través de las denominadas aulas hospitalarias, gestionadas por el Ministerio de Educación. Se tratan de unidades escolares cuyo principal objetivo es la atención escolar de los menores hospitalizados entre los tres y los dieciséis años o que estén cursando alguna de las etapas educativas correspondientes a la enseñanza obligatoria. En ellas trabajan profesionales de la educación que están a disposición de estos pacientes y sus familiares. Con esta medida las administraciones pretenden garantizar que el alumnado hospitalizado pueda continuar con el proceso educativo y mejorar sus condiciones de estancia en el centro hospitalario. Y para ello se cuenta con una estructura organizativa de aulas hospitalarias y profesionales que, entre otras cosas, pretenden ayudar a prevenir y evitar el posible aislamiento que por causa de una enfermedad pueda sufrir el niño durante su hospitalización. Las aulas hospitalarias poseen unas características que hacen que la actividad a desarrollar en ellas sea “diferente” a un centro escolar común: por un lado se encuentran ubicadas dentro de un centro hospitalario y por otro lado van dirigidas a niños que sufren diversos tipos de patologías (Mejía, Estévez y Ruiz, 2011).

1.2. Posibilidades educativas de las TIC en las aulas hospitalarias.

Las TIC pueden convertirse en un instrumento de enorme utilidad para procurar que los niños y jóvenes enfermos continúen con una vida lo más normalizada posible. Los grandes beneficios de estas tecnologías pueden llegar aumentarse en este peculiar escenario ya que ponen a disposición de los pacientes dispositivos diversos que les permiten acceder tanto a contenidos de ocio como educativos, además de facilitarles la posibilidad de mantener un contacto diario con la familia, los amigos y el centro escolar. De esta forma es posible atenuar la sensación de separación y aislamiento que sufren respecto del entorno habitual (Bienzle, 2008).

Rodríguez, Gromaz, y Hoppe (2008, 115) afirman que “la tecnología facilita al estudiante la flexibilidad para acceder a los materiales de aprendizaje, la tutoría online o el apoyo de otros estudiantes en cualquier momento, independientemente de los horarios del hospital o de las preferencias del mismo”. Bienzle (2008, 13) reafirma esta idea al opinar que “los pacientes de hospital están restringidos en

cuanto a su movilidad pero pueden beneficiarse de la flexibilidad espacio-temporal que proporcionan las TIC, de forma que la rigidez espacio-temporal del aprendizaje convencional se ve superada con las posibilidades de acceso y comunicación desde cualquier lugar y en cualquier momento que facilitan las TIC. El aprendizaje es posible en cualquier momento y espacio”.

A continuación presentamos las conclusiones realizadas en un trabajo anterior (Serrano y Prendes, 2011) en el que analizamos las posibilidades que las redes telemáticas ofrecen de cara a la atención educativa hospitalaria, más allá de la ya ofrecida por las aulas hospitalarias generales:

- En el proceso de enseñanza-aprendizaje. Permiten realizar una atención educativa ajustada a la diversidad del alumnado; enriquecimiento de la interacción; acceso, provisión y facilidad de manejo de los contenidos; amplia variedad de las actividades tanto con su clase de referencia, como con otros alumnos en su mismo hospital u otros alumnos hospitalizados en otros centros; acercamientos interdisciplinarios e interculturales a diversos temas donde puedan trabajarse sobre valores y discutir estereotipos.
- A nivel psicológico. Favorecer aspectos sociales y emocionales, mejorando su estado de ánimo, aumentando su autoestima y reduciendo el aislamiento; posibilitar una mayor continuidad del modo de vida anterior que llevaban, facilitándoles una mayor presencia en su clase de referencia; mayor contacto y comunicación para que puedan compartir su ocio con otros compañeros; orientar las motivaciones e intereses de los alumnos en la búsqueda de información, darles más protagonismo y hacerles asumir un papel más activo, donde son receptores y generadores de saber.
- En cuanto a la gestión del aula hospitalaria. Las TIC permiten la optimización de la gestión del aula hospitalaria y el centro de referencia a través del intercambio y distribución de material e información.
- Gestión entre los diferentes agentes. Facilitan la automatización de los procesos de gestión, administración y coordinación al permitir la creación y el mantenimiento de canales de comunicación e intercambio de información entre personal sanitario, personal educativo, administrativos, paciente y familiares.
- Formación permanente del profesorado. Facilitan la comunicación, la interactividad, el acceso a gran cantidad de información y en múltiples formatos;

establecer comunidades virtuales; adquisición de diferentes competencias tecnológicas; facilitar el conocimiento y participación en proyectos e iniciativas en red sobre la atención educativa hospitalaria y otras temáticas que sean de interés, posibilitando y ampliando las posibilidades de compartir recursos y experiencias.

La mayoría de las experiencias en este ámbito, tanto nacionales como internacionales, hacen un uso de las TIC centrado en dos ejes principales: por un lado se emplean para jugar y ayudar a los niños a evadirse de la realidad en la que se encuentran, y por otro lado para potenciar la comunicación con niños de diferentes aulas (Prendes, Sánchez y Serrano, 2012).

2. Metodología y diseño de la investigación.

2.1. Objetivos.

Tal y como se ha mencionado anteriormente y tras realizar una aproximación a los diferentes trabajos con TIC dentro de los hospitales, consideramos que estas tecnologías no estaban siendo aprovechadas para la mejora educativa y nos cuestionamos si el uso de las TIC puede servir como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje en las aulas hospitalarias, siendo éste el problema de investigación que originó este estudio. A partir de ahí se planteó como principal finalidad de la investigación "*Validar la herramienta Protocolo¹ para su uso educativo en las aulas hospitalarias de la Región de Murcia.*

Para su logro se establecieron los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el grado de integración y uso del Protocolo en la práctica diaria de los maestros de las aulas hospitalarias.
- Obtener sugerencias de mejora del Protocolo por parte de los distintos agentes implicados.
- Recoger el grado de satisfacción del uso del Protocolo de los distintos agentes
- Realizar una propuesta de mejora de la experiencia y del Protocolo según los resultados obtenidos.

¹ Desarrollado ampliamente en Serrano, Gutiérrez y Prendes (2011).

2.2. Enfoque y diseño metodológico.

Esta investigación evaluativa queda enmarcada bajo la línea paradigmática orientada a la toma de decisiones y el cambio (paradigma pragmático) que partiendo de las características de la metodología no experimental hace uso combinado de métodos cuantitativos y cualitativos, los cuales facilitarán la selección de las técnicas e instrumentos de datos más apropiadas para obtener información relevante y útil que sirva para la consecución de los objetivos marcados por el estudio y las necesidades del contexto. A continuación presentamos las fases de la investigación (figura 1):

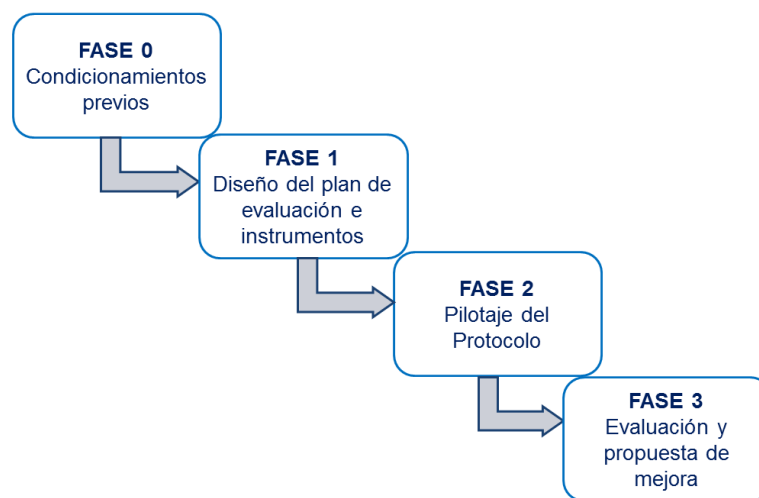


Figura 1. Fases de la investigación

2.3. Participantes.

En la tabla 1 recogemos los participantes en nuestro estudio.

Maestros	Alumnado hospitalizado		Familias	Investigadores
6	1 ^{er} y 2 ^o ciclo Primaria		41	5
	Inicial 6 casos	Final 3 casos		
		3 ^{er} ciclo primaria y E.S.O		
		41 casos		

Tabla 1. Participantes de la investigación

2.4. Técnicas e instrumentos de recogida de información.

En la figura 2 mostramos los instrumentos de recogida de información utilizados durante el proceso de evaluación:

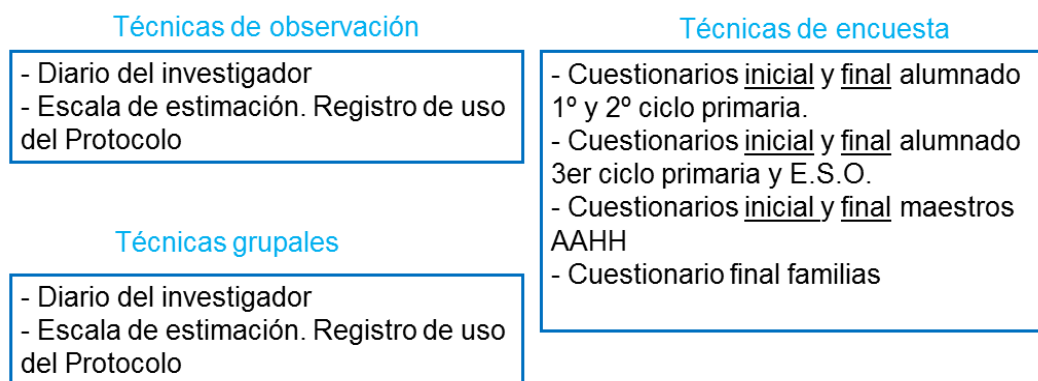


Figura 2. Instrumentos de recogida de información

3. Resultados.

En este apartado presentamos algunos de los datos más significativos de la investigación teniendo solamente en cuenta los resultados obtenidos de la evaluación formativa y sumativa.

Evaluación proceso. Maestros de aulas hospitalarias.

En 88 ocasiones los maestros registraron el uso del Protocolo. La mayoría del alumnado participante fue de E.S.O, 49% de 1º y 2º de la E.S.O y el 28% de 3º y 4º curso.

Teniendo en cuenta los criterios de clasificación de las actividades que el Protocolo utiliza, *metodología, objetivos y área*, los resultados nos indican que la metodología más utilizada ha sido la individual (82%), el objetivo más pretendido ha sido el desarrollo del currículo (67%) y el área más trabajada la de matemáticas (65%).

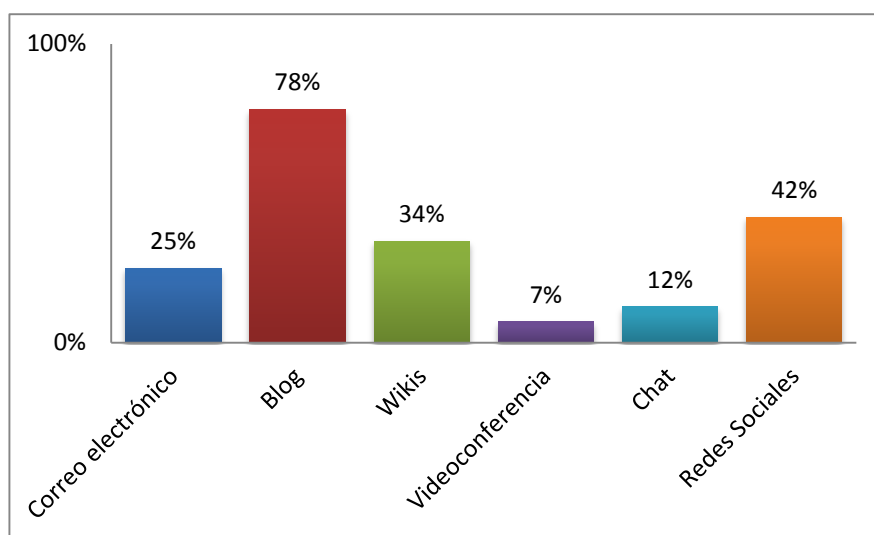
Otro dato significativo en lo que se refiere al uso del Protocolo es que en la mitad de las ocasiones los maestros decidieron realizar actividades “nuevas”, es decir, aquellas que todavía no estaban incluidas en la herramienta. Sin embargo tras consultar la base de datos de la herramienta encontramos que de todas las actividades incluidas en la aplicación solamente un 15% habían sido incluidas por los maestros de las aulas hospitalarias. Recordamos que antes de iniciar la

experiencia, los investigadores diseñamos actividades que fueron añadidas al Protocolo.

Por otro lado la satisfacción del profesorado nos indica que en un 94% de los casos, ésta fue “alta” o “muy alta”.

Evaluación final. Alumnado hospitalizado (3^{er} ciclo de Primaria y E.S.O.).

En primer lugar presentamos un bloque de resultados en el que el alumnado hospitalizado respondió sobre una serie de cuestiones en torno al uso realizado del Protocolo y las herramientas telemáticas utilizadas en las actividades propuestas. Los blogs han sido las herramientas más utilizadas según los alumnos, seguidas por las de redes sociales. Por el contrario, la videoconferencia ha sido la herramienta menos utilizada por el alumnado hospitalizado (Gráfica 1):



Gráfica 1. Herramientas utilizadas por el alumnado hospitalizado

En cuanto a los resultados obtenidos sobre el grado de satisfacción del uso del Protocolo en las aulas hospitalarias, los alumnos afirman que a un 53% les ha gustado “mucho” la realización de las actividades incluidas en la herramienta, a un 42% “algo”, y al resto no le ha gustado “nada”. Otro dato destacado es que los alumnos afirmaron que las actividades escolares realizadas con la ayuda de Internet les han ayudado a aprender “mucho” y “algo” (93%). Finalmente, los alumnos calificaron la experiencia como “muy buena” o “buena” (95%) y en un 5% como “mala”.

Evaluación final. Maestros aulas hospitalarias.

En primer lugar, cuando intentamos conocer la opinión de éstos respecto al grado de consecución de determinados objetivos, los aspectos que puntúan de forma más positiva son los referidos a: estimular la asistencia del alumno al aula hospitalaria, la mejora de la autoestima y confianza del alumnado hospitalizado; y estimular la participación del alumnado en la tarea educativa.

Por otra parte, los aspectos que el profesorado considera que el Protocolo ha alcanzado en menor medida, son los referidos a la posibilidad de favorecer el contacto del alumnado con el aula de referencia en la que todos los profesores consideran que se ha alcanzado en “bajo” o “muy bajo” grado. En lo que respecta a la coordinación entre aula hospitalaria y centro de procedencia, la comunicación del alumnado con sus compañeros del aula de referencia y la posibilidad de que el profesorado del aula de referencia evalúe y realice un seguimiento a sus alumnos, 4 profesores consideran que se ha alcanzado de manera “baja” o “muy baja”, encontrando un profesor que afirma que dichos objetivos se han alcanzado de manera “alta”.

Todos los maestros afirman haber utilizado los buscadores, el blog y el correo electrónico; la mitad de los maestros dicen haber utilizado proveedores de video, herramientas de publicación en red, redes sociales y wikis. Por último las herramientas que aunque sí son conocidas han sido menos utilizadas por los profesores, son las herramientas de trabajo colaborativo en red (2 maestros “nada”, 2 “algo” y 1 “poco”) y la videoconferencia (3 maestros “poco” y 2 maestros “nada”). Por otra parte es importante destacar que todos los maestros consideran que su labor docente ha mejorado “algo” o “mucho” tras la experiencia.

La mayoría de los profesores desearían seguir utilizando el Protocolo considerando que aumenta la motivación del alumnado por trabajar con el ordenador, promueve el aprendizaje permanente en el profesorado, mejorará la sistematización del trabajo y sobre todo porque consideran que todavía no han explotado todo su potencial.

Evaluación final. Familias alumnado hospitalizado.

En primer lugar es necesario destacar que más de la mitad de las familiares (un 64%) considera que el uso del ordenador en las aulas hospitalarias mejora “mucho” la motivación del alumnado hospitalizado, un 31% considera que mejora “algo” y tan sólo un 6% considera que “poco”. En línea con lo anterior, el 67% afirma que el uso

del ordenador en las aulas hospitalarias mejora “mucho” el estado de ánimo, frente a un 33% que afirma que mejora “algo” y “poco”.

Por lo que respecta a los aspectos educativos, casi la mitad de las familias (46%) considera que el uso del ordenador en el aula hospitalaria mejora “mucho” el aprendizaje frente a un 54% que considera que lo mejora “algo” o “poco”.

La satisfacción de los familiares con la experiencia se comprueba también cuando un 87% afirma que ésta ha sido “una gran apuesta”, datos que se afianzan aún más cuando encontramos que casi el total de las familias participantes (98%) indica que les gustaría que el niño siguiera utilizando el ordenador en sus actividades escolares.

4. Conclusiones.

Partiendo de nuestros objetivos específicos y tomando como referencia los resultados de los datos recopilados en nuestra investigación mostramos a continuación las conclusiones más destacadas de nuestro trabajo. En la presentación de las mismas iremos haciendo alusión a los objetivos mostrados en apartados anteriores:

Determinar el grado de integración y uso del Protocolo en la práctica diaria de los maestros de las aulas hospitalarias.

Los principales objetivos alcanzados en la práctica han sido objetivos relacionados con la motivación y la mejora de la autoestima. Comprobamos por tanto que la motivación con el uso de las TIC es un objetivo que se alcanza independientemente de la actividad planteada y que es inherente a la utilización del ordenador en sí mismo. Los docentes consideran que el Protocolo ha servido para que el alumnado tenga más ganas de ir al aula, desee participar y hacer actividades escolares.

La mayoría de las actividades que han sido propuestas a los alumnos (tal y como hemos visto en datos de diferentes instrumentos) se han planteado de forma individual, dejando de lado una de las principales potencialidades de las TIC como es la mejora comunicativa y el trabajo colaborativo entre alumnos (del hospital y del aula de referencia).

Uno de los aspectos más destacados por parte de los investigadores es que los maestros no han integrado lo suficientemente el Protocolo en su práctica diaria.

Usan los ordenadores e Internet, pero de momento el Protocolo es más una rutina que llevan a cabo por requerimientos de la investigación que por una necesidad sentida por parte de éstos.

Los docentes no perciben el Protocolo como una herramienta de ayuda para la gestión y utilización de actividades sino como un banco de recursos estático del que demandan un mayor número de actividades por parte del “experto” en TIC en vez de ser ellos mismos quienes construyan de forma colaborativa el contenido que realmente dé sentido a la herramienta.

A pesar de que los maestros recibieron formación antes del uso del Protocolo, y a pesar de que ellos mismos han destacado su satisfacción con la formación recibida; los investigadores han tenido que asesorar y volver a informar en repetidas ocasiones sobre el uso del Protocolo y sobre las posibilidades de incorporación de actividades. Este hecho nos muestra una vez más la falta de integración del Protocolo dentro de la práctica diaria del profesorado.

Los familiares entienden que el ordenador es bueno para mejorar la comunicación, para que los alumnos se motiven pero no lo ven como un elemento en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Obtener sugerencias de mejora del Protocolo por parte de los distintos agentes implicados.

Llama la atención la ausencia total de realización de actividades colaborativas entre el centro de referencia y el hospital y casi total entre los propios niños hospitalizados, encontrando en este sentido una importante necesidad de mejora del procedimiento de aplicación de las actividades del Protocolo, ya que en el mismo se han incluido actividades que permiten la colaboración.

Los problemas técnicos se han producido al inicio de la experiencia lo que ha podido condicionar la percepción y las expectativas sobre la puesta en marcha del Protocolo que tenían los profesores.

Recoger el grado de satisfacción del uso del Protocolo de los distintos agentes.

Hemos podido constatar que los maestros están satisfechos con la realización de actividades mediante la integración de las TIC, sin embargo consideran que la

herramienta del Protocolo (que incluye actividades en las que se utilizan las TIC) no es realmente eficiente, incluso consideran que ésta ralentiza su trabajo.

Los familiares de los alumnos hospitalizados han declarado su satisfacción de manera general con la experiencia llevada a cabo e incluso han demostrado un gran interés con el hecho de que los niños sigan utilizando el ordenador en sus trabajos en el aula.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los cuestionarios cumplimentados por el alumnado participante en la experiencia, observamos que éstos han estado muy contentos con la utilización de las TIC para el desarrollo de actividades educativas e incluso afirman que han aprendido bastante gracias a las mismas.

Realizar una propuesta de mejora de la experiencia y del Protocolo según los resultados obtenidos.

Teniendo en cuenta las conclusiones obtenidas y expresadas anteriormente mostramos a continuación un último apartado clave para el cumplimiento del último objetivo de nuestro estudio y probablemente el más importante a nivel práctico, propuestas de mejora. Dicha propuesta queda organizada en torno a tres bloques teniendo en cuenta las necesidades que se desprenden de las conclusiones obtenidas en nuestro estudio:

- Acciones formativas e informativas, en las que se incluyen propuestas orientadas a la formación técnico-pedagógica del profesorado, la concienciación de los profesores y las familias y la formación del alumnado.
- Integración educativa de las TIC, en la que se incluyen propuestas de mejora encaminadas a una mejor utilización de las herramientas telemáticas que se tienen en cuenta en las actividades del Protocolo.
- Aspectos técnicos y mejora del Protocolo, en los que se incluyen propuestas de mejora de la herramienta en sí misma y sobre la conexión a Internet.

5. Referencias bibliográficas.

Bienzle, H. (2008). Introducción. En H. Bienzle (Ed.). *eHospital: e-learning para pacientes hospitalizados*. Die Berater: Wien.

Mejía, A., Estévez, N. y Ruiz, P. (2011). *Aulashospitalarias.es*. Recuperado de <http://www.aulashospitalarias.es>

- Prendes, M.P., Sánchez, M.M. y Serrano, J.L. (2012). Posibilidades educativas de las TIC en las aulas hospitalarias. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 3, 37-48. Recuperado de <http://www.ugr.es/~jett/articulo.php?id=21>
- Rodríguez, M., Gromaz, M. y Hoppe, U. (2008). Conocimientos de e-learning específico para hospitales. En Bienzle, H. (Ed.). *eHospital: e-learning para pacientes hospitalizados*. Die Berater: Wien.
- Serrano, J.L. Gutiérrez, I. y Prendes, M.P. (2011). Protocolo de atención educativa en red. Proyecto ALTER. *2º Congreso Internacional Uso y Buenas Prácticas con TIC*. Málaga.
- Serrano, J.L. y Prendes M.P. (2011a). Las TIC como herramientas docentes en las Aulas Hospitalarias. *Congreso Internacional de innovación Docente*. Cartagena. España.
- Serrano, J.L. y Prendes M.P. (2011b). Mejora educativa en las aulas hospitalarias. Proyecto ALTER. *Congreso Internacional EDUTECH 2011*. Pachuca. México.