



**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Facultad de Educación**

**Trabajo fin de máster**

**Proyecto ECAH:  
Educación Conectada en  
Aulas Hospitalarias**

**Presentado por:** Noemí García Jaca  
**Tipo de TFM:** Propuesta de Intervención Psicopedagógica  
**Director/a:** Dr. Analía Barbón Gutiérrez  
**Ciudad:** Barcelona  
**Fecha:** 8 Febrero 2018

## Resumen

La pedagogía hospitalaria es una parte de la pedagogía que se ocupa de que los niños en edad escolar obligatoria que están hospitalizados puedan continuar con su proceso educativo en el hospital, al mismo tiempo que hace frente a su enfermedad. La sociedad con la que se trabaja hoy en día son nativos digitales y no hay mejor manera de compensar sus necesidades que haciéndolo a partir de las Tecnologías del aprendizaje y el Conocimiento (en adelante TAC). En este trabajo se propone un nuevo recurso: la plataforma ECAH “Educación conectada en Aulas Hospitalarias”, siendo ésta un espacio en la que se trabajará con las TAC con el fin de dotar al sistema educativo de un instrumento de coordinación y colaboración entre el equipo de atención educativa hospitalaria, el centro educativo de referencia y la familia. El proyecto ECAH pretende ser un recurso creado con el fin de hacer efectivo el principio de igualdad y del derecho a la educación de calidad de todos los niños.

Se trata de dar a conocer un recurso TAC que tiene como finalidad principal mejorar la atención educativa que reciben los niños que tienen que permanecer hospitalizados o en tratamiento médico desde su domicilio durante largos períodos de tiempo, acercándolos, a sus aulas de referencia, aquellas que han tenido que abandonar por motivos de enfermedad.

## Palabras clave

Aulas hospitalarias, plataforma virtual, pedagogía hospitalaria, nuevas tecnologías.

## Abstract

The hospital pedagogy is a part of pedagogy field that consist in offering education to the children hospitalized, in order they can keep going into their educational process in the same hospital in which they are treated or even at their own home.

Nowadays underage are digital natives and there is not a better way to compensate its needs than offering with technologies, learning and knowledge (known as TAC). In this project is proposed a new resource: a platform called “ECAH”: “Education connected in hospital classes”, being this a private online space in which it will be worked through TAC with the objective to keep the coordination between families, ordinary school and hospital. ECAH platform is created to make effective the equality principle and the high-quality education right for all the children.

It consists in make the TAC resource known for the purpose of improving the educational attention that hospitalized children or receiving treatment at home during long periods of time. This makes that this children do not lose the communication with their school.

## Keywords

Hospitality schools, virtual platform, hospital pedagogy, new technologies

Yo tenía catorce años cuando ingresé en el hospital por primera vez. Tenía un osteosarcoma en la pierna izquierda. Dejé el colegio, dejé mi entorno y empecé mi vida en el hospital.

*ALBERT ESPINOSA, El mundo amarillo, 2008*

## Índice

<b>1. Introducción del Trabajo Fin de Máster .....</b>	<b>6</b>
1.1. Justificación del proyecto realizado .....	7
1.2. Planteamiento del problema.....	9
<b>2. Marco teórico .....</b>	<b>11</b>
2.1 Concepto de Aulas hospitalarias .....	11
2.2 Antecedentes teóricos .....	12
2.3 El niño enfermo y sus necesidades.....	14
2.4 Concepción infantil de la enfermedad.....	16
2.5 Repercusiones de la hospitalización.....	17
2.6 Responsables en las aulas hospitalarias.....	17
2.7 Modelos TAC de intervención y recursos del hospital.....	19
<b>3. Objetivos del Trabajo Fin de Máster .....</b>	<b>20</b>
3.1. Objetivo general.....	21
3.2. Objetivos específicos .....	21
<b>4. Breve fundamentación de la metodología.....</b>	<b>21</b>
4.1 Metodologías para trabajar con alumnos hospitalizados.....	22
4.2 El uso de las nuevas tecnologías para conectar a los alumnos hospitalizados .....	23
4.3 Principales componentes funcionales de la plataforma online .....	23
4.3.1 Herramientas propias de la plataforma .....	23
4.3.2 Las actividades.....	25
4.3.3 Los usuarios .....	25
4.3.4 Lenguaje y colores.....	27
4.3.5 Permisos.....	27
4.3.6 Gestión de copias de seguridad .....	27
4.3.7 Herramientas multimedia a las que se pueden dar acceso .....	28
4.4 Ventajas y virtudes de la utilización de la metodología para la realización de este proyecto .....	28
<b>5. Desarrollo del proyecto .....</b>	<b>29</b>
5.1. Breve descripción del paciente .....	30
5.2. Participantes de la propuesta .....	30
5.3. Centro hospitalario de referencia .....	31
5.4. Fases del tratamiento médico .....	31
5.5. Descripción de las consecuencias de su hospitalización .....	32
5.6. Distribución de la plataforma .....	33
5.7. Uso de la plataforma para profesores, familias y alumnos .....	34
<b>6. Desarrollo de la propuesta .....</b>	<b>35</b>
6.1. Objetivos .....	35
6.2. Contenidos y cronograma de actividades.....	35
6.3. Actividades.....	37
6.4. Recogida de información para evaluar al alumno .....	40
6.5. Comunicación con los agentes implicados.....	41
<b>7. Resultados y análisis .....</b>	<b>42</b>
<b>8. Conclusiones .....</b>	<b>43</b>
8.1 Limitaciones .....	45
8.2 Líneas de intervención futuras .....	45
<b>9. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>47</b>
<b>10. Anexos .....</b>	<b>49</b>

## 1. Introducción del Trabajo Fin de Máster

El presente trabajo de fin de máster (en adelante TFM) se realiza con la pretensión de confeccionar una herramienta que sirva a las aulas hospitalarias como recurso para presentar contenidos curriculares de forma dinámica y eficiente en las acciones educativas concretas. Consiste entonces en el diseño de una plataforma online de intervención psicopedagógica dirigida a aquellos alumnos<sup>1</sup> que se encuentren en una situación de hospitalización y que, por ese motivo, no pueden asistir al aula ordinaria. Se pretende mejorar la situación educativa de estos alumnos y que, adaptando los contenidos a sus necesidades, no pierdan el ritmo del aula ordinaria.

Dicha intervención no solo estará dirigida al propio alumno de manera individual, sino también a todos sus compañeros y profesores, familias y educadores del hospital haciendo partícipe a toda la comunidad educativa y siempre manteniendo una la relación lo más cercana posible.

La plataforma no quiere ser solo un elemento de conexión, sino también un recurso didáctico mediante el uso del cual los niños puedan aprender a utilizar una plataforma online para establecer una relación de comunicación diaria con su grupo-clase y hacer el seguimiento de las materias que se imparten. (anexo 1)

Actualmente, vivimos en la era tecnológica y, como bien sabemos, los niños son nativos de las tecnologías digitales. La metodología que se quiere utilizar en la plataforma se basa en la gran evolución vivida a partir de las tecnologías en la sociedad y en las escuelas, y se quiere aprovechar para dar respuesta, además, a dos necesidades: la educativa y la afectivo-emocional.

Este primer capítulo se divide en tres apartados. En primer lugar, la justificación de la elección del tema a trabajar, tanto a nivel de motivación personal como la necesidad que se encuentra de estudiar la temática propuesta, en segundo lugar, el planteamiento del problema y, por último, el análisis del estado de la cuestión.

En el siguiente capítulo, se plantea el objetivo general de esta intervención y sus objetivos más específicos.

---

<sup>1</sup> Uso del masculino en referencia a personas de ambos sexos para facilitar la lectura del documento, sin ánimo de discriminar a ningún sexo.

Posteriormente, en el capítulo tres se describen los distintos pasos a seguir en función de la fundamentación metodológica, que posteriormente se verán descritos de forma específica en el capítulo cuatro dedicado al desarrollo de la propia intervención.

A continuación, se desarrolla el diseño de la propuesta de intervención psicopedagógica y es en este capítulo en el que se describen los distintos contenidos de la propuesta que se va a llevar a cabo en la plataforma y lo que se pretende alcanzar con cada uno de ellos.

Finalmente, se recogen los resultados de dicha propuesta, realizando un análisis y extrayendo, como punto final, las conclusiones que servirán para realizar las valoraciones finales sobre el proyecto en sí y su desarrollo.

### 1.1. Justificación del proyecto realizado

Han sido muchas las horas que se han dedicado a pensar en el tema del TFM. Si miro hacia atrás y recuerdo el primer momento en el que pensé en él, quizás nos iríamos a la primera clase de presentación del campus cuando conocimos al tutor. Durante todo este tiempo he interiorizado nuevas experiencias y aprendizajes que han ampliado mi visión educativa y me ayudan en el día a día. No obstante, todavía hay muchas situaciones que me hacen ir más allá y me llaman la atención a la hora de trabajarlas.

Concretando aún más el origen de mi propuesta, el curso pasado tuve la oportunidad de trabajar con un alumno de 1º de Primaria que no podría asistir regularmente al aula ordinaria a causa de una Leucemia y su nivel académico estaba por debajo del que le correspondía por edad. Esto suponía un retraso educativo para ella y una situación complicada en cuanto a relación con sus iguales. Por este motivo se decidió en aquel momento desde el colegio realizar una propuesta de intervención psicopedagógica para evitar futuras complicaciones. Fue, por lo tanto, en aquel momento cuando la definición final de mi propuesta de realizar una plataforma online con la que pudieran seguir manteniendo el contacto de forma fácil tomó su forma final.

La habilidad personal hacia el uso de las tecnologías como recurso didáctico también es un motivo para llevar a cabo un proyecto de estas características. Día a día, como profesional de la enseñanza, utilizo uso de las nuevas tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (en adelante TAC) en el aula ordinaria diseñando recursos adaptados al grupo-clase que fomentan el aprendizaje significativo que dan resultados óptimos en los alumnos. Pese a que poseo competencias en este ámbito, la plataforma online se

ha creado con ayuda de profesionales que han cedido licencias de Software<sup>2</sup> para poder llevar a cabo el diseño.

Tal y como afirman numerosos autores de relevancia y profesionales de la educación, la presencia de las tecnologías en las aulas hospitalarias no debería sorprendernos, puesto que “*La aplicación pedagógica de estos nuevos medios nos permite superar las principales barreras de acceso a la educación que el proceso de enfermedad y convalecencia imponen al paciente*” (Kremser y Zens, 2008, p. 20). Estos medios enriquecen el proceso educativo de los alumnos en situación de enfermedad, involucrando de forma más directa a éstos en la escuela, necesidad vital para el crecimiento físico, intelectual y emocional de la persona (Serradas, 2007). Por ello, este TFM además de ser novedoso, quiere trabajar la mejora y aprovechamiento de las actividades que se planteen a un alumno en situación de hospitalización haciendo uso de una herramienta óptima y adecuada en nuestros días.

La mayoría de las aulas hospitalarias que se pueden encontrar en Cataluña disponen de diferentes plataformas web donde los profesores hospitalarios cuelgan fotografías, información, experiencias, entre otros materiales. Estas plataformas web suelen ser utilizadas únicamente por el profesorado del hospital y el niño hospitalizado. Entre las actividades que se realizan en las aulas hospitalarias de algunos hospitales se pueden encontrar espacios de informática en la que los alumnos cuelgan sus experiencias en el hospital y se trabaja a partir de las TAC.

A pesar de estas medidas, y después de realizar el Máster en Psicopedagogía, se considera que pocos centros educativos ordinarios, ni las aulas de carácter hospitalario, disponen de una plataforma en la que el niño pueda estar en contacto con su realidad escolar ordinaria, la que debería estar viviendo si no estuviera enfermo. Por ese motivo y teniendo en cuenta la temporalización del Trabajo de Fin de Máster, se considera que este proyecto puede aportar contenidos que beneficien a los centros hospitalarios, a las familias, a los profesores del colegio ordinario, a los compañeros del niño y al alumno como principal beneficiario. El punto de partida de esta propuesta de elaboración de una plataforma de estas características es, por lo tanto, desde cero y, por ese motivo, es importante poner en marcha esta propuesta de plataforma online en la que los integrantes de las escuelas ordinarias, profesores y compañeros de escuela del alumno puedan compartir la experiencia que el niño hospitalizado está viviendo.

---

<sup>2</sup> Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Así pues, como punto de partida de la intervención psicopedagógica se propone crear un contexto de influencia educativa apoyado en una plataforma online que dé soporte y fomente el vínculo afectivo y emocional y educativo que, probablemente, se encuentre afectado por la situación que cualquier niño sufre con una enfermedad de larga duración y/o crónica y que, a su vez, facilite el contacto con su entorno social y educativo para conseguir que pueda ser partícipe de su realidad.

## 1.2. Planteamiento del problema

Cuando un ingreso hospitalario irrumpen en la vida de un niño suceden una serie de acontecimientos que son cruciales para él y que rompen con su ritmo cotidiano. Dependiendo de la manera en la que estas situaciones tengan lugar, el ingreso va a tener diferentes consecuencias, no solo para el niño hospitalizado, sino para toda su familia. Por este motivo, las aulas hospitalarias son contextos de influencia educativa ubicados en centros hospitalarios donde hay niños y jóvenes ingresados durante un largo plazo, con oportunidades de continuar su proceso de aprendizaje, así como sentirse incluidos dentro del ámbito educativo, a pesar de no poder ir a la escuela ordinaria como el resto de compañeros.

Este proyecto de intervención abre las puertas al alumnado hospitalizado en dos aspectos de gran relevancia en la infancia y adolescencia de un niño: la educación y el entorno social. En cuanto a la educación, ofrece la posibilidad de continuar una relación con su proceso educativo. En cuanto al entorno social, a pesar de verse afectado por su enfermedad, las aulas facilitan el contacto con sus compañeros del aula ordinaria, mejoran la autoestima y contribuyen a normalizar, de la manera más adecuada, su situación.

Otro aspecto muy importante a tener en cuenta en este proyecto es el estado anímico, físico y el informe clínico del niño. Es por este motivo que los médicos responsables del paciente, también juegan un papel muy importante en la decisión de acceso a las aulas. Es parte siempre de la situación y características en que se encuentra el alumnado, de la gravedad de la enfermedad y de su estado emocional. Así pues, dependiendo de estos aspectos, será necesario que los responsables del hospital estén en contacto con el centro ordinario y hagan seguimiento de los aprendizajes que el alumno pueda ir haciendo en base a su situación clínica para así modificar las propuestas y adaptarlas al máximo a cada alumno para que estas sean motivadoras y de éxito.

La propuesta pretende abarcar recursos para todas las asignaturas de forma dinámica y a partir del juego. Será de fácil acceso para que todos los implicados (alumno, profesorado de ambos centros y familia) puedan acceder a ella sin dificultad y adaptable a cada situación para que no suponga una desmotivación para alguno de ellos.

La implementación y uso de la plataforma online supondrá una solución a al problema planteado o, al menos, colaborará en minimizar las consecuencias negativas del ingreso hospitalario de los niños.

## 2. Marco teórico

Antes de realizar la propuesta de plataforma online, se ha realizado una investigación acerca de los diferentes pilares del trabajo. Por un lado, se define el concepto de aulas hospitalarias haciendo un breve recorrido histórico y, por otro, se exponen las características y necesidades que se encuentran en las aulas hospitalarias teniendo muy en cuenta lo que supone el ingreso hospitalario para un niño a nivel social, psicológico y educativo.

Actualmente, las aulas hospitalarias suelen ser espacios altamente valorados, aunque a veces también desconocidos, en las instalaciones de cualquier hospital. Así lo demuestra Silva (2012) en su estudio, al afirmar que “*Para los niños, los padres de familia, el personal de salud y los docentes, el aula tiene el poder de humanizar la experiencia de hospitalización y [...] brindar beneficios a todos los implicados*” (p.152).

### 2.1 Concepto de Aulas hospitalarias

Las aulas hospitalarias son contextos de influencia educativa ubicados en centros hospitalarios, donde hay niños y jóvenes ingresados durante un largo plazo que tienen la oportunidad de continuar su proceso de aprendizaje, así como sentirse incluidos dentro del ámbito educativo, a pesar de no poder acudir a la escuela ordinaria como el resto de compañeros. De manera similar, las aulas hospitalarias son un proyecto muy importante, ya que facilitan al alumnado una reincorporación próxima a la escuela a pesar de lo que perdure su enfermedad. Así pues, se puede definir un aula hospitalaria como aquel contexto educativo que da respuesta al derecho a la educación de aquellos niños o adolescentes que, por una situación de enfermedad, no pueden asistir a su centro escolar (Ortiz González 1998).

Otro aspecto muy importante dentro de las situaciones hospitalarias de los alumnos, es el estado anímico, físico y su informe clínico. Es por este motivo, que los médicos responsables de cada paciente, también juegan un papel importante en la decisión de acceso a las aulas. Se parte siempre de la situación y características en que se encuentra el alumnado, de la gravedad de la enfermedad y de su estado emocional. Así pues, dependiendo de estos aspectos, el alumno podrá acudir a las aulas hospitalarias o los responsables de estos servicios educativos se pondrán en contacto con él.

Así pues, la gran diversidad y tipología del alumnado hospitalizado es una característica esencial de las aulas hospitalarias. Se entiende por diversidad la edad del alumno, el curso escolar, el nivel de aprendizaje del que parte, su situación clínica y la disposición de este hacia la educación. En consecuencia, el espacio de intervención educativo se puede dar tanto en una clase, como en las habitaciones del hospital o en la UCI<sup>3</sup> y también en las cámaras de aislamiento del hospital. Por tanto, se puede decir que la acción que llevan a cabo estas aulas, debe responder necesariamente a la diversidad de necesidades del alumnado y, en consecuencia, los hay que flexibilizar la propuesta educativa para tenerlas en cuenta.

Las aulas hospitalarias se encuentran situadas en los hospitales de segundo y tercer nivel, las cuales son un espacio común donde todo el alumnado atendido en Planta o pabellón de Pediatría puede acceder de manera voluntaria. Estas aulas pueden ser a la vez un espacio ficticio, ya que muchos de los participantes de las mismas no se encuentran en condiciones de desplazarse y, es por este motivo, que el aula hospitalaria y, por tanto, el maestro responsable de la misma, se desplaza a la habitación del niño con el objetivo de cubrir el derecho de escolaridad que tienen los niños y jóvenes en situación de enfermedad.

Las aulas hospitalarias dependen de un convenio establecido entre el Departamento de Educación de la Generalidad de Cataluña y el Centro Hospitalario (BOE. Núm. 103 30 de abril de 1982. Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos) y todas se encuentran ubicadas dentro del recinto hospitalario, siendo maestros especializados los responsables de ejercer la docencia.

## 2.2 Antecedentes teóricos

Las aulas hospitalarias surgieron a finales de la Primera Guerra Mundial cuando se creó una tipología de escuela, semejante a un aula hospitalaria, denominada "Escuelas de Pleno Aire" con objetivo de dar apoyo escolar a muchos de los niños franceses contagiados por la tuberculosis. Hacia finales de la Segunda Guerra Mundial en Francia, la escuela se introdujo de manera definitiva dentro del ámbito hospitalario creando, los primeros puestos de trabajo con profesionales de la educación en los hospitales. Es en 1965 cuando se creó la primera ley que obligaba a los hospitales a dar apoyo escolar a los niños hospitalizados. Así pues, es en Francia donde se

---

<sup>3</sup> Unidad de cuidados intensivos. Sección de un centro hospitalario donde se ingresa a los enfermos de mayor gravedad que requieren una vigilancia y una atención continua y específica.

encuentran los primeros referentes teóricos con respecto a nuestro proyecto de aula hospitalaria.

En España no fue hasta el siglo XX cuando varios profesionales, ajenos a las escuelas, pero a la vez trabajadores de diferentes hospitales, fomentaron la creación de un proyecto escolar donde profesionales de la educación formaran parte del seguimiento hospitalario de los niños hospitalizados. Se puede encontrar la primera referencia legislativa a su Constitución en el año 1982 (RCL 1978, 2836 Y ApNDL 2875), donde esta reflejaba los derechos de una actuación educativa focalizada en los niños hospitalizados, así como la eliminación de cualquier obstáculo que dificultara la educación de éstos. Fue a finales del año 1986 cuando se recogió en la Carta Europea de los Derechos del Niño Hospitalizado, aprobada por el Parlamento Europeo se definieron una serie de objetivos para dar apoyo a esta problemática cada vez más frecuente en niños en edad de escolaridad. Los objetivos que marcó esta ley y que podemos encontrar resumidos en el Programa ARCE Agrupaciones de Centros Educativos (2012) se definen en:

- Proporcionar atención educativa al alumnado hospitalizado para asegurar la continuidad del proceso de aprendizaje y evitar el retraso o fracaso escolar que pudiera derivarse de su situación.
- Favorecer, a través de un clima de participación e interacción, la integración socioafectiva de los niños hospitalizados, evitando que se produzcan procesos de agonía y aislamiento.
- Fomentar la utilización formativa del tiempo libre en el hospital, programando actividades de carácter recreativo y educativo en coordinación con otros profesionales y asociaciones que desarrollan acciones en el entorno hospitalario.

Actualmente, se encuentran como referentes más cercanos a Cataluña la Asociación Catalana de Profesionales de la Educación en el Ámbito Hospitalario (en adelante ACPEAH), fundada en 1997 en la ciudad de Barcelona. Dicha asociación se creó a raíz de la gran dispersión de puestos de trabajo docente en el ámbito sanitario, así como con el objetivo de dar apoyo a la singularidad tarea educativa de estos maestros. El ACPEAH, asociación sin ánimo de lucro, tiene como objetivo principal proporcionar el derecho a la educación a los niños y niñas que se encuentran hospitalizados, así

como mejorar la calidad de vida de estos niños dentro de un centro no escolar, el hospital.

En cuanto a los responsables y trabajadores de esta asociación, a pesar de tener el apoyo y contacto diario de los padres y madres de los niños y jóvenes enfermos, son únicamente maestros especializados en educación social y/o hospitalaria que se encargan de impartir las clases en el hospital y potenciar proyectos en este ámbito.

Hacia el año 2000 se crearon en España los Hospitales de Día de Adolescentes donde maestros de todo el país comenzaron a adentrarse en la educación hospitalaria y se incorporaron a la Asociación Catalana de Profesionales de la Educación en el Ámbito Hospitalario.

De manera similar, se pueden encontrar los Hospitales de Día de Adolescentes (Asociación Catalana de Profesionales de la Educación en el Ámbito Hospitalario). Estos cumplen también una función muy cercana a la de las aulas hospitalarias. Esta unidad de hospitalización a tiempo parcial también proporciona tratamiento de carácter hospitalario en niños y adolescentes de edades comprendidas entre los 6 y los 18 años y algunos de los cuales se encuentran en la etapa de educación obligatoria. En estos centros, también se puede encontrar la figura del docente, que fue introducida en 2000, es decir hace 17 años, gracias a un acuerdo entre el Departamento de Salud y Educación de la Generalidad de Cataluña y los Hospitales de Día de Adolescentes. Esta red ha ido creciendo a lo largo de los años y hoy en día podemos encontrar un total de 22 aulas educativas en Cataluña en los Hospitales de Día.

El servicio educativo que ofrecen los Hospitales de Día tiene el objetivo de ofrecer posibilidades terapéuticas al alumnado que es diferente a los objetivos que cumplen las aulas hospitalarias. En este servicio cada profesional del ámbito de la salud y educativo se integra dentro de un equipo multidisciplinar para favorecer la reintegración del alumno en su escuela ordinaria. Además, se encarga de fomentar las capacidades cognitivas, sociales y afectivas del alumnado hospitalizado. Los maestros y los profesionales de la salud trabajan de manera conjunta para facilitar el acceso de sus pacientes en la escuela ordinaria.

### 2.3 El niño enfermo y sus necesidades

Desde el primer momento todo niño hospitalizado y la familia sienten angustia, ansiedad, miedo a lo desconocido, intranquilidad, inseguridad y miedo a la muerte.

Además, si a esto se le añade un componente más, el aspecto académico, que depende de la enfermedad y que se puede alargar en el tiempo por padecer una enfermedad crónica, tienen miedo de perder el curso académico. Han dejado drásticamente su entorno natural en el que se desarrollaban, su familia y amigos para entrar en un nuevo entorno desconocido en el que todo es diferente.

Como bien afirman diversos autores como por ejemplo Ortigosa y Méndez (2000), la reacción de éstos no siempre es la misma. Para algunos lo más fácil es refugiarse en el entorno familiar buscando una atención permanente por parte de todos, con tensión por superar la sensación de malestar y la familia apoyando esta reacción. Otros adoptan una conducta desafiante delante de la enfermedad, sin tener en cuenta el riesgo que trae la situación. Finalmente, hay niños que se muestran más retráidos, distantes de todo el mundo, ocultando la situación en la cual se encuentran.

De acuerdo con Bsiri-Moghaddam (2011) ante un ingreso hospitalario, que supone un proceso de crisis, los niños reaccionan con mayor o menor eficacia dependiendo de una serie de factores personales como son: la edad, las experiencias previas a la enfermedad y la hospitalización, los conocimientos, la gravedad de la enfermedad y los sistemas de apoyo presentes.

De esta manera, las conductas negativas que se pueden considerar como normales, no se han de alargar en el tiempo ni en la intensidad dependiendo de una serie de variables que marcan la tónica de por qué se producen:

- La edad del niño hospitalizado.
- La actitud de la familia: esta variable puede fomentar o disminuir el estado general de ansiedad, miedo y estrés de los niños hospitalizados.
- El tiempo de hospitalización.
- El tipo de patología, la medicación y sus efectos.

Los niños, a diferencia de los adultos, viven los acontecimientos de manera distinta y el contexto en el que se encuentren va a determinar la manera de afrontar esa experiencia provocando diferentes niveles de impacto en su vida. A la ansiedad del ingreso hay que sumarle el nerviosismo y las dudas cuando la enfermedad sobrepasa un tiempo determinado. Es necesario controlar la situación y evitar posibles consecuencias que deterioren el desarrollo físico, emocional, cognitivo y relacional.

Hay que tener en cuenta que el desarrollo de una persona viene determinado por las interacciones de múltiples factores como son las características biológicas, psicológicas, así como el entorno y los contextos en los cuales esa persona está relaciona. Tal y como exponen Guillén y Mejía (2002), el desarrollo de un niño o adolescente se encuentra determinado tanto por sus características personales, como por la influencia que tiene en los contextos más próximos (la familia, grupo de amigos, escuela, etc.) y por las diferentes ideas, valores y creencias de la sociedad y de la cultura en la que se desarrolla. Además, también hay que destacar otros niveles que inciden considerablemente en el niño y su familia: los medios de comunicación, los servicios médicos y sociales y las redes de soporte con las que pueden contar las familias de los menores.

En esta experiencia influyen de manera decisiva las características personales y el momento evolutivo en el que se encuentra el paciente. La experiencia de separación que se produce durante la hospitalización no es la misma para un niño pequeño, en la cual la presencia de sus padres es indispensable debido a una mayor dependencia de ellos, que para un adolescente, con una mayor autonomía y capacidad de adaptación a la situación.

De esta manera, en el momento de analizar los efectos de una hospitalización en un niño hay que tener en cuenta las características y preocupaciones típicas de los diferentes estadios evolutivos.

#### 2.4 Concepción infantil de la enfermedad

Actualmente, no existen muchos trabajos que den a conocer cómo ven los niños su propia enfermedad. No obstante, María H. Nagy (1951; 1952 y 1953) en su primer estudio realizado a 350 niños con edades correspondidas entre los 3 y los 12 años, pudo identificar cuatro etapas de conocimiento de las causas de la enfermedad:

- Hasta los 6 años saben relacionar la causa con acontecimientos actuales.
- Entre los 6 y los 7 años consideran que viene provocada por una infección sin saber especificarla.
- Entre los 8 y los 10 años creen que todas las enfermedades surgen a partir de microorganismos.

- A partir de los 11 ya son capaces de distinguir las causas de las enfermedades y ponerles nombre.

## 2.5 Repercusiones de la hospitalización

Una alteración física por insignificante que pueda llegar a ser, puede causar importantes repercusiones a lo largo de la vida de un niño. A menudo, los niños, manifiestan trastornos emocionales y conductuales que afecta en el correcto desarrollo integral de su persona. No obstante, muchos niños consiguen ajustarse en todos sus niveles mientras que otros, desarrollan serios problemas psicológicos.

Lizasoáin y Ochoa (2003) informan que son varias las repercusiones de la hospitalización pediátrica en el niño enfermo que inciden directamente sobre la vida personal y social:

- Impacto psicológico: se ven afectados sentimientos de ansiedad y depresión, alteraciones emocionales y afecta a la personalidad.
- Impacto ocupacional: dependiendo del tipo de enfermedad, consecuencias y tratamiento el niño se puede ver obligado a dejar de realizar actividades que le son propias.
- Impacto físico: pueden aparecer rechazos en la apariencia física y en la conciencia de la propia imagen.
- Impacto social: se pueden ver afectadas las relaciones e interrelaciones sociales entre sus iguales, la familia, los amigos y los adultos.

## 2.6 Responsables en las aulas hospitalarias

La tipología de maestros contratados suelen ser maestros graduados en educación especial y actualmente también pueden acceder maestros con mención de atención a la diversidad ya que estos profesores son los que se han formado para atender a niños con necesidades educativas de tipo hospitalario. Los referentes a las aulas hospitalarias son, probablemente, las personas más importantes dentro de un hospital en cuanto a la educación de los niños y niñas que acuden a contextos educativos de tipo hospitalario. En las aulas hospitalarias se pueden encontrar diferente personal que apoya la educación de los niños en todo su seguimiento médico.

Las aulas hospitalarias son espacios cambiantes ya que, en varias ocasiones los pacientes no pueden acudir a estas por su estado médico y es por este motivo, que el maestro hospitalario acude a la habitación del paciente con el fin de impartir la clase.

La escuela dentro de una institución hospitalaria debe realizar el esfuerzo de integrarse y dar paso a la nueva realidad que los niños están viviendo, sin perder, por otra parte, su característica educativa. Asimismo, esta normalización que los integrantes de las aulas hospitalarias intentan dar a sus alumnos es importante porque les ayuda a visualizar la acción de escolarización y el tiempo de aprender como distinción de cuando éstos se han de curar y cuidar, proporcionando así dicha normalización y respondiendo a todas las dimensiones personales de los pacientes.

El análisis de las necesidades educativas y de las posibles respuestas depende de una gran cantidad de factores: duración de la hospitalización, edad del niño, tipología de la enfermedad y son estos referentes hospitalarios, quienes se encargan de responder y dar cabida a la educación dentro del hospital.

Así pues, el personal que se encarga del apoyo dentro de las aulas hospitalarias son:

Personal docente especializado en el ámbito sanitario: es el responsable de acudir a la habitación del niño hospitalizado, una vez se comprueba que éste puede seguir con normalidad su escolarización, para informar a éste ya su familia sobre el funcionamiento de las aulas. Por otra parte, será este profesional quien tomará el primer paso para pedir al centro educativo ordinario toda la información necesaria para atender individualmente, las materias curriculares que se estudian.

Personal hospitalario responsable de cada paciente: es el médico que se encarga del historial y situación médica del niño. Este estará siempre en contacto con el personal docente de las aulas hospitalarias, entendiendo que algunos niños tienen que dejar de acudir presencialmente en el espacio educativo del hospital o de manera contraria, pudiendo comenzar a visitar este espacio. Es decir, el responsable de cada paciente será quien decida donde imparte clase cada alumno: en su misma habitación o en el aula hospitalaria.

En cuanto a las funciones específicas de los maestros hospitalarios, comienzan en el primer momento en que el niño ingresa en el hospital y finalizan cuando éste es dado de alta. Durante el tiempo que el alumno se encuentra hospitalizado los maestros se encargarán de poner en contacto con el centro educativo ordinario de cada alumno y de desarrollar un proyecto de trabajo individualizado. Asimismo, los maestros se

encontrarán en contacto con los familiares del paciente para informar sobre la situación académica de este y, una vez finalice su ingreso en el hospital, también escribirán un informe escolar destinado al tutor de su escuela ordinaria. Así pues, los maestros se encargarán no sólo de responder a las necesidades educativas del alumnado, sino que se harán el seguimiento hospitalario tanto de la enfermedad como de su estado emocional.

El servicio que ofrecen está dirigido a alumnos que padecen una enfermedad crónica y que, por tanto, el hospital es un ambiente habitual y/o diario en su vida; al mismo tiempo este servicio debe estar dirigido también a niños que padecen una enfermedad temporal y como consecuencia de la que hacen ingresos sucesivos que les impide asistir a la escuela con carácter rutinario. Así pues, encontramos 8 espacios hospitalarios que apoyan en este ámbito hospitalario.

## 2.7 Modelos TAC de intervención y recursos del hospital

Como afirman numerosos autores como, por ejemplo, Lizosoain (2003): “la finalidad de la psicopedagogía hospitalaria debe ser la misma que la de la educación, la búsqueda del desarrollo integral de la persona (...) incluso en una situación anómala como es el hecho de estar enfermo y hospitalizado.” Si se consigue seguir esta idea, se evita y previene la marginación del proceso educativo de los niños en edad escolar que se encuentran en esta situación.

La incorporación de las TAC en los hospitales es la principal herramienta utilizada dentro de las aulas hospitalarias para facilitar el contacto del alumno con su escuela ordinaria. Actualmente, la mayoría de las aulas hospitalarias se encuentran conectadas a la red permitiendo el acceso a Internet y a todos los servicios que éste puede ofrecer: redes sociales, videoconferencias, información del mundo exterior, entre otros.

Actualmente, muchas aulas hospitalarias utilizan esta herramienta como principal fuente de contacto con las escuelas ordinarias facilitando la relación entre el alumno, el docente, los compañeros de clase e incluso, los amigos que se encuentran fuera del hospital, procurando pues, romper con la barrera de aislamiento y dando solución a la carencia afectiva que el alumno puede sufrir. Uno de los recursos más utilizados, es el chat. Los docentes que trabajan en estos contextos de influencia educativa tanto especiales, como son los hospitales, deben tener en cuenta todas las circunstancias que rodean al niño hospitalizado: el miedo, la ansiedad, el sentimiento de aislamiento

y es por este motivo, que el contacto con el exterior mediante las TAC es una herramienta de uso cotidiano que las aulas hospitalarias facilitan a los alumnos para encontrar solución a estas carencias emocionales.

La actuación en el aula hospitalaria debe basarse en el proyecto de trabajo que cada alumno realiza o debería realizar dentro de su escuela de origen, por lo tanto, es necesario que el responsable del aula hospitalaria esté en contacto con su centro escolar ordinario. Asimismo, el contacto entre centros, institución hospitalaria y escuela ordinaria, también será realizado a través de las TAC haciendo uso del recurso más adecuado para ellos.

Así pues, los recursos TAC utilizados dentro de los hospitales y los más usuales son:

- El espacio CiberCaixa: Uno de los recursos utilizados en las aulas hospitalarias es un espacio lúdico creado por la Fundación La Caixa. El primer espacio, creado en 2002, tiene como objetivo favorecer el uso de las Tecnologías de la Información y de la comunicación (TIC) en las áreas pediátricas de los hospitales. En este espacio de ocio, el niño podrá hacer uso de este recurso que presenta características como: el chat, el correo electrónico, la webcam y varios juegos. Los responsables de velar por este espacio instalado en algunos hospitales, serán voluntarios de la Fundación La Caixa.
- El chat de *Edu365*: Espacio web donde cualquier alumno, tanto dentro del hospital como de fuera, se puede hacer usuario. Este chat es muy común entre los niños más pequeños ya que, es una web educativa no considerada como red social.

### 3. Objetivos del Trabajo Fin de Máster

En este segundo capítulo se describen los objetivos del trabajo de fin de Máster. En él, se plantea el objetivo general del TFM, así como sus objetivos específicos que se irán consiguiendo conforme la plataforma virtual vaya teniendo forma.

### 3.1. Objetivo general

- Diseñar una plataforma online para implantar posibles sistemas de mejora en las aulas hospitalarias a partir de las TAC, dirigida a aquellos alumnos que se encuentren en una situación de hospitalización.

### 3.2. Objetivos específicos

1. Definir las aulas hospitalarias y sus inicios.
2. Describir las necesidades de los alumnos hospitalizados y sus problemáticas y necesidades escolares.
3. Tener en cuenta los contenidos a trabajar partiendo de las leyes educativas vigentes.
4. Seleccionar medidas, herramientas y actividades adaptables a cada alumno que permitan una conveniente educación personalizada y flexibilidad dentro de la plataforma online.
5. Realizar una evaluación y un seguimiento de la evolución de la plataforma (contenidos que se usan, otras que no se usan, etc.) y realizar posibles modificaciones.

## 4. Breve fundamentación de la metodología

En este capítulo del presente TFM se atenderá a los aspectos metodológicos y de diseño de la propuesta. Se expondrán la naturaleza de las técnicas y herramientas elegidas exponiendo el camino elegido para abordar el objeto de estudio.

Lo primero que se planteó antes de iniciar la propuesta educativa fue qué perspectiva sería la más adecuada para desarrollar el proyecto. Se tomó en consideración el objetivo final del proyecto: la mejora de la práctica educativa. Por ello se elige la metodología de investigación-acción.

Aunque exista una gran diversidad de concepciones acerca de la investigación-acción una característica común en los distintos autores es la relevancia en la acción, es decir, el papel activo que asumen los sujetos que participan en la investigación que permite la rotura de la dicotomía teoría/práctica. Kemmis, citado por Rodríguez, G. et al. (1997), añade: “la investigación-acción es una forma de investigación llevada a cabo por parte de los prácticos sobre sus propias prácticas”.

Otro motivo que justifica la elección de ésta metodología es la perspectiva comunitaria de la toma de decisiones. Ésta posición permite crear comunidades autocríticas capaces de transformar y mejorar de manera objetiva y fundamentada la realidad educativa con la creación de recursos TAC.

Además, la plataforma promueve una pedagogía constructivista social basadas en la colaboración, actividades, reflexión crítica, etc. Siendo factible su uso con otros modelos pedagógicos.

#### 4.1 Metodologías para trabajar con alumnos hospitalizados

La propuesta de plataforma online, incorpora una serie de principios metodológicos que deben regir el conjunto de procedimientos a seguir en la integración de las TAC en el ámbito educativo hospitalario:

- Los educadores hospitalarios siempre deben planificar a partir del uso la herramienta ECAH.
- Para poder hacer uso de ésta herramienta todos los implicados deben conocerla y saber utilizarla evitando el uso improvisado de ella.
- Se ha de tener en cuenta el estado del alumno y su disponibilidad antes de llevar a cabo cualquier intervención.

- Es necesario iniciar la intervención a partir de lo que el alumno ya sabe. Para ello sería conveniente que existiera comunicación con el centro educativo de origen.
- Los recursos y actividades se deben ir valorando para realizar modificaciones y propuestas de mejora y, a su vez, construir un banco de herramientas según sus resultados.
- Se hace necesario conocer los intereses del alumno y partir de su propia motivación.

## 4.2 El uso de las nuevas tecnologías para conectar a los alumnos hospitalizados

La pedagogía hospitalaria tiene funciones similares a la escuela pero dentro de un hospital. De la misma manera que los centros educativos ordinarios son importantes las TAC, en los hospitales infantiles también lo son. Se podría decir incluso que en las aulas hospitalarias las TAC son una de las herramientas de aprendizaje más potentes puesto que además de enseñar al niño hospitalizado también lo conectan con el mundo exterior: compañeros, familia, colegio a través de recursos como podría ser el Skype.

De acuerdo con lo que comenta M<sup>a</sup> Carmen Morón “las TAC permiten considerar la acción educativa como un período fundamental en su posterior proceso evolutivo” siendo ésta un perfecto recurso de enseñanza-aprendizaje que favorece la creatividad, la experimentación, la curiosidad, el espíritu de investigación y la autonomía del alumno a partir de rutinas y herramientas digitales.

## 4.3 Principales componentes funcionales de la plataforma online

Dentro de una plataforma e-learning<sup>4</sup> podemos distinguir varios componentes que permiten administrar y generar información y actividades. Estos componentes podrán ser utilizados por el profesorado dependiendo del contenido a trabajar y de lo que cada educador quiera poner en práctica.

### 4.3.1 Herramientas propias de la plataforma

---

<sup>4</sup> El concepto e-learning es un tipo de enseñanza-aprendizaje online que permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas informáticas.

La aplicación facilita la publicación de contenidos de enseñanza-aprendizaje en varios formatos a partir de una serie de herramientas multimedia con las que ya cuenta la propia plataforma. Estas herramientas son:

- Calendario: este contenido permite administrar de forma automática las entregas o eventos.
- Mensajería instantánea: permite contactar con educador hospitalario para resolver dudas.
- Chat: La actividad chat permite a los participantes tener una discusión en formato texto de manera sincrónica en tiempo real. El chat puede ser una actividad puntual o puede repetirse a la misma hora cada día o cada semana. Las sesiones de chat se guardan y pueden hacerse públicas para que todos las vean o limitadas a los usuarios con permiso para ver los registros de sesiones del chat. Es especialmente útil puesto que en este caso, el alumno hospitalizado, no tiene posibilidad de reunirse físicamente para poder conversar cara-a-cara con sus compañeros o tutor.
- Cuestionario: la actividad cuestionario permite generar una serie de test, exámenes, pruebas, etc. totalmente en línea con corrección instantánea.
- Foro: el módulo foro permite a los participantes tener discusiones durante un período prolongado de tiempo. Los mensajes en el foro pueden ser evaluados por profesores o estudiantes.
- Glosario: el módulo de actividad glosario permite a los participantes crear y mantener una lista de definiciones, de forma similar a un diccionario, o recoger y organizar recursos o información.
- Tarea: el módulo de Tareas permite a un profesor evaluar el aprendizaje de los alumnos mediante la creación de una tarea a realizar que luego revisará, valorará y calificará.
- Wiki: el módulo de actividad wiki le permite a los participantes añadir y editar una colección de páginas web.
- Archivo: el módulo Archivo permite a los profesores proveer un Archivo como un recurso del curso. Cuando sea posible, el archivo se mostrará dentro del interface del curso; si no es el caso, se le preguntará a los estudiantes si quieren descargarlo. El recurso Archivo puede incluir archivos de soporte, por ejemplo, una página HTML puede tener incrustadas imágenes u objetos Flash.
- Carpeta: el recurso Carpeta permite al profesor mostrar un grupo de archivos relacionados dentro de una única carpeta.

- Página: el recurso página permite a los profesores añadir una página web con texto, imágenes, sonido, vídeo, enlaces web y código incrustado (como por ejemplo los mapas de Google) entre otros.
- URL: el recurso URL permite que el profesor pueda proporcionar un enlace de Internet como un recurso del curso.

#### 4.3.2 Las actividades

A partir de las herramientas anteriores la plataforma online permite crear varias actividades adaptadas curricularmente a cada alumno con el objetivo de generar aprendizaje. Estas actividades pueden ser de diversos tipos:

- Actividades de gestión de contenidos: son aquellos recursos que permitirán al niño realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El educador debe poner a disposición del alumno información en forma de archivos con distintos formatos (páginas web, textos, lecturas, archivos en pdf o Word y audios) organizados en diferentes carpetas o apartados.
- Actividades de seguimiento y evaluación: visualizador de recursos editables por el profesor que servirán para evaluar al alumno (autoevaluaciones, pruebas y entregas de trabajos) y que a su vez permitirán al niño obtener informes de las actividades, plantillas de cualificaciones y exámenes.
- Actividades de comunicación y colaboración: foros de debate e intercambio de información, salas de chat, videoconferencias, webcam y mensajería instantánea. Este recurso también permite visualizar contenidos digitales en formato video y comunicarse con los compañeros del aula ordinaria, otros niños en situación similar y la comunicación entre la familia y los agentes implicados en el correcto desarrollo del niño.
- Actividades complementarias: calendarios, apartado de búsqueda de contenidos, foros, recordatorios de entregas, entre otros. Estos recursos serán de gran ayuda para que el alumno pueda organizarse las tareas y buscar contenido de forma rápida.

#### 4.3.3 Los usuarios

De acuerdo con la filosofía de la Web 2.0, los usuarios son el elemento central de la plataforma online. Todos los usuarios deberán aceptar unas condiciones de uso y una

vez aceptadas, podrán tener acceso de forma directa a sus cursos siguiendo unos roles. (Anexo 2)

#### El niño hospitalizado

Es el actor principal de todo el proyecto. Debe conocer la herramienta y poder utilizarla siempre que sea posible y la situación se lo permita. Solo tendrá acceso a los contenidos curriculares que el educador sanitario crea conveniente.

#### La familia

Para poder adaptar al máximo las actividades al alumno hospitalizado es de gran importancia la comunicación de la familia del alumno con el educador hospitalario. La información que aporte la familia y el seguimiento será de gran importancia en todo el proceso ya que no hay nadie que conozca a mejor a los alumnos y que puedan ofrecer datos. Además, la familia es el vínculo afectivo más importante y su primer apoyo ante una situación de enfermedad. Por ello toda la información y asesoramiento que se pueda recibir por su parte fomentará que existan estrategias en el proceso de normalización educativa y personal del niño. Tendrán acceso a los mismos contenidos del alumno para poder hacer seguimiento y a foros y chats para poder compartir la experiencia con otras familias y equipo sanitario.

#### Profesorado del aula ordinaria

El profesorado del aula ordinaria debe estar presente desde el inicio y hasta el fin del proceso de enfermedad del alumno. Deberán escribir un informe detallado de las características educativas del alumno, sus necesidades, situación actual y la programación del aula ordinaria. Además deberán hacer seguimiento del alumno y estar en contacto con el educador del hospital para realizar posibles cambios. En el momento final del proceso, deben recoger el informe de los profesionales del hospital y trabajar en la reincorporación del alumno al centro ordinario con las recomendaciones del personal sanitario. Tendrá acceso al contenido del alumno y a chats con el personal sanitario y la familia.

#### El educador hospitalario

En este caso, el educador hospitalario se encarga de administrar la plataforma. Son los responsables de incorporar contenidos y actividades y entregan los permisos para acceder a ella a los demás usuarios. Tiene acceso a todos los contenidos y se encargan de darle forma a la plataforma online.

#### 4.3.4 Lenguaje y colores

La plataforma educativa pretende utilizar un lenguaje cercano al alumnado con el que tratar. A la hora de presentar los recursos se tendrá en cuenta que el éxito radica en la conexión entre la realidad y la fantasía del niño.

Es importante tener en cuenta que los niños tienen una gran capacidad para imaginar y crear cosas fantásticas y aventuras extraordinarias. Por ello, se tendrán en cuenta los gustos de los niños y se les hará participes a la hora de crear su propio curso. Esto ayudará a que se involucre y le motivará a visitar porque fomenta que se sientan parte del mismo, le tomen confianza con mayor rapidez y el aprendizaje se creará de forma involuntaria.

#### 4.3.5 Permisos

Una de las licencias claras con las que cuenta la plataforma online es la entrega de accesos y privilegios a los usuarios de la plataforma para que realicen determinadas actividades. Dependiendo del tipo de rol que se tenga se podrán acceder sólo a ciertos contenidos o realizar únicamente ciertas actividades dentro de la plataforma.

En el momento que se acceda a la página web se requerirá autentificación con nombre de usuario y contraseña para poder acceder a la plataforma online. Esta herramienta es necesaria para que se mantenga la privacidad del menor y de todos los contenidos curriculares. Sin ella, cualquier persona podría tener acceso al contenido de la plataforma y realizar modificaciones.

#### 4.3.6 Gestión de copias de seguridad

La plataforma incorpora una herramienta para realizar copias de seguridad con todo el contenido de los cursos (recursos, actividades, usuarios, etc.) en un ordenador y en la propia red. Las copias de seguridad son necesarias para:

- Evitar la posible pérdida de datos en caso de avería en el servidor
- Recuperar el estado anterior cuando se actualizan nuevas versiones.
- Trasladar un curso a otro servidor, por ejemplo, de una versión local a un servidor externo.
- Restaurar un contenido (cuestionario, lección...) a otro curso existente.

- Recuperar cursos de años anteriores.

#### 4.3.7 Herramientas multimedia a las que se pueden dar acceso

Más allá de los recursos propios que ofrece la plataforma, existe todo un abanico de herramientas que pueden ayudar a enriquecer el contenido online. Entre ellos, se pueden destacar:

- Videoconferencia: encuentros virtuales con los compañeros del aula ordinaria. La plataforma cuenta con un espacio de videoconferencia en la que los alumnos y otros usuarios pueden mantener el contacto siempre que se desee.
- Recurso Prezi: esta herramienta permite crear presentaciones interactivas y descargarlas en PDF. Pudiendo ser añadidas a la plataforma como una actividad.
- Kahoot: el uso de Kahoot es una forma para gamificar el aprendizaje. Es un recurso online en el que el alumno responde a unas preguntas sencillas sobre un tema obteniendo una puntuación. El educador crea el contenido de forma gratuita.
- WebQuest: actividades estructuradas de forma atractiva en la que se hacen uso de recursos disponibles en la red. Estos recursos son seleccionados previamente por el profesor, con el objetivo de realizar un aprendizaje autónomo durante un tiempo determinado.
- Youtube u otros recursos de video: permitirá que el alumno pueda visualizar un video y, seguidamente, pueda realizar actividades para consolidar los aprendizajes.
- Retomates: se trata de una plataforma de actividades para practicar las matemáticas de forma divertida, a través de juegos, ejercicios y exámenes. Se obtiene un resultado que compartes en la plataforma online.

#### 4.4 Ventajas y virtudes de la utilización de la metodología para la realización de este proyecto

Debido a que este proyecto se basa en un recurso virtual para llevar a cabo los aprendizajes del alumno y la comunicación entre los diferentes agentes, después de investigar, analizar y valorar los diferentes recursos que proporcionan las tecnologías

(blogs, páginas web, etc.) y teniendo en cuenta que no todas ellas cumplen con la ley de protección de datos de carácter personal<sup>5</sup>, se decide que la mejor opción para crear esta propuesta es hacer uso de una plataforma online en la que solo los alumnos, la familia, el colegio ordinario y el equipo hospitalario puedan acceder a la plataforma mediante un nombre de usuario y contraseña. Esta estructura de funcionamiento supone la creación de un espacio de trabajo e interacción cerrado y controlado.

La plataforma online pretende ser un recurso fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumno en situación de hospitalización. Partiendo de las posibilidades que ofrece la Web 3.0, no solo el educador del hospital creará contenido sino que el alumnado, la familia y los demás agentes implicados van a poder interactuar, crear y colaborar en el correcto desarrollo del alumno. Se creará de esta manera unos espacios de trabajo compartidos destinados al intercambio de contenidos e información. A su vez, incorporarán herramientas de comunicación (chats, correos, foros de debate, videoconferencias, blogs, etc.) y, la gran mayoría, serán objetos digitales de aprendizaje desarrollados por el educador.

## 5. Desarrollo del proyecto

Este capítulo responde al cómo de la intervención: método, procedimientos, herramientas a usar así como otras características de la propia propuesta de intervención siendo ésta un proceso abierto en el que se pueden ir añadiendo distintos procedimientos a seguir con el alumno según el objetivo a alcanzar y la situación hospitalaria en la que se encuentre.

---

<sup>5</sup> LEY ORGÁNICA 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

A partir de este apartado, se presentará el caso inventado de un alumno que cursa tercero de primaria en un centro concertado y en situación de hospitalización a causa de una leucemia.

Antes de comenzar se pretende definir el término para poder conocer y entender mejor sus particularidades.

Según el instituto Nacional de Cáncer, la leucemia es un tipo de cáncer que empieza en los tejidos que forman a la sangre y hace que se produzcan grandes cantidades de glóbulos anormales y que estos entren en el torrente sanguíneo.

Según la Rae, el cáncer es una enfermedad neoplásica con transformación de las células que proliferan de manera anormal e incontrolada. Considerando la neoplasia como la multiplicación o el crecimiento anormal de células en un tejido del organismo. (RAE, 2018)

### 5.1. Breve descripción del paciente

La propuesta se realizará a un alumno que inició el pasado mes de septiembre tercer curso de primaria. El aula está compuesta por 25 niños de los cuales 13 son niños y 12 son niñas. Al alumno a mediados de octubre se le empieza a notar diferente a como empezó el curso, siente frío constantemente, se la nota cansado, sufre dolores de cabeza constantes, entre otros síntomas. La profesora lo comenta a la familia pero la familia no comenta nada hasta que no existe un diagnóstico claro. En el mes de noviembre acuden al centro para hablar con la profesora y la directora del centro, informándoles de lo ocurrido y asegurando la plaza al alumno puesto que no se incorporará al centro posiblemente hasta el curso siguiente. La familia pide poder explicar a los compañeros la situación y el centro lo acepta.

Durante todo el proceso la profesora y el centro educativo sigue de cerca el estado y las distintas fases de la enfermedad del niño mediante una comunicación fluida con la familia. Además, el Departamento de Educación, ha puesto a su disposición una educadora que permitirá que el alumno pueda seguir aprendiendo siempre que la situación lo permita.

### 5.2. Participantes de la propuesta

Los participantes de la intervención se definen en dos grupos - personal o institucional- según el papel del participante y la situación educativa y su contribución a la aportación de información relevante para la propuesta de intervención. Así pues podemos encontrar tres grupos de participantes:

- Participantes a título individual: profesores del centro ordinario, profesora hospitalaria y familia del alumno hospitalizado.
- Participantes institucionales: centro hospitalario de referencia. En este caso, el hospital Sant Joan de Déu de Barcelona.

### 5.3. Centro hospitalario de referencia

El Hospital Sant Joan de Déu, es una institución de titularidad privada pero con vocación y financiamiento público. Fue fundada por la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios el año 1867.

Sant Joan de Déu es un hospital de alta especialización y tecnología, donde el niño y el adolescente son el centro principal de interés. Sus objetivos son dar una atención integral a sus pacientes, compaginando el lado más humano de la asistencia con el desarrollo de nuevos avances científicos.

Gracias a los avances en los tratamientos terapéuticos de los que dispone el hospital, el tiempo de hospitalización es el más reducido posible dependiendo de cada caso. Esto hace que el seguimiento se realice en el domicilio del alumno y se dé un apoyo educativo domiciliario. La asistencia domiciliaria se suele utilizar en casos de procesos crónicos o en algunas enfermedades con tratamientos de larga duración como es el caso del alumno a trabajar.

A día de hoy, el hospital cuenta con un aula hospitalaria en la segunda planta para atender a aquellos alumnos con una hospitalización de larga duración. Los niños que son dados de alta del hospital y que siguen el tratamiento desde casa, como es el caso del alumno con el que se va a trabajar se le asigna desde el Departamento de Educación un educador que acude al domicilio y le imparte las clases acuerdo a su edad y etapa educativa.

### 5.4. Fases del tratamiento médico

El alumno se encuentra en la segunda de las tres fases en las que se divide el tratamiento.

La primera fase, terapia de inducción, tuvo una duración de cinco semanas y el niño estuvo hospitalizado. Su objetivo fue eliminar la mayor cantidad de células malignas

de la sangre de la medula ósea a partir de una quimioterapia intratecal<sup>6</sup> y así inducir una remisión.

En la segunda fase, la de consolidación, es en la que se encuentra ahora. Empezó una vez le dieron el alta médica del hospital pudiendo seguir siempre que se pueda el tratamiento desde casa. El propósito de la terapia de consolidación e intensificación es destruir las células leucémicas restantes que no puedan estar activas, pero que pueden regenerarse y causar una recaída.

La última fase, la más larga y con una duración de tres años, consiste en proporcionar el tratamiento de mantenimiento para evitar que se extienda nunca masa de células leucémicas.

### 5.5. Descripción de las consecuencias de su hospitalización

La hospitalización es un estímulo altamente desencadenante de estrés para el niño y su familia. El niño se enfrenta a situaciones desconocidas en un periodo muy corto de tiempo. Dependiendo del momento en el que se encuentre su enfermedad y su estado anímico, se podrán observar unas necesidades u otras.

Este tipo de vivencias pueden conducir de manera colateral al proceso físico una serie de alteraciones de tipo comportamental, como agresividad o trastornos del sueño y del apetito, de tipo cognitivo, como déficit de atención o falta de concentración, o de tipo emocional, como apatía, falta de interés o miedos (Polaino & Lizasoáin, 1992; Hernández & Rabadán, 2013).

---

<sup>6</sup> **Quimioterapia intratecal:** Tratamiento mediante el que se inyectan medicamentos contra el cáncer en el espacio lleno de líquido que está entre las capas delgadas de tejido que cubren el cerebro y la médula espinal.

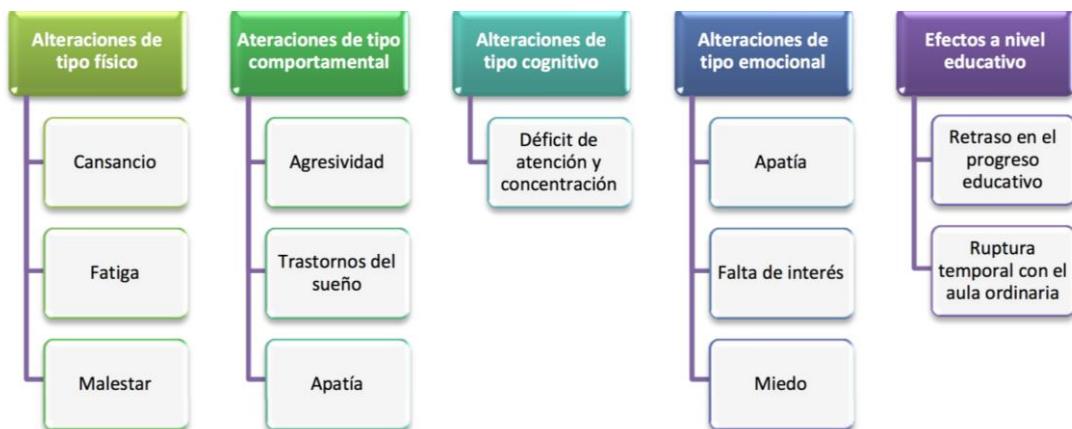


Figura 1. Efectos derivados del proceso de hospitalización en los menores.

Actualmente, el alumno se encuentra en la segunda fase de la enfermedad y pese a que es conocedor de la situación, en muchos momentos no puede controlar lo que le pasa.

Hace pocas semanas que ha comprendido por completo el porqué del cambio radical en su dinámica con la familia, los amigos y sus objetos cotidianos.

La quimioterapia le está produciendo vómitos y náuseas que están afectando a su alimentación puesto que pierde el apetito. A su vez, la medicación también le produce cambios en su patrón del descanso y del sueño interfiriendo en su vida diaria.

En la segunda fase se están produciendo alteraciones en la apariencia física (alopecia y aumento de peso) que le están provocando situaciones de vergüenza por el propio aspecto físico.

Además, a nivel familiar se ha producido una alteración que ha pasado por diferentes fases (negación, ira, depresión y aceptación) y que afecta directamente al niño.

## 5.6. Distribución de la plataforma

La primera vez que los usuarios quieran acceder a la plataforma necesitarán un nombre de usuario y contraseña facilitados por el responsable de la plataforma. Por protección de datos en el primer acceso a la plataforma se les pedirá a los usuarios que modifiquen las claves de acceso y definan una nueva. Por seguridad, cuando la plataforma se encuentra inactiva durante un periodo de tiempo se obliga al usuario a introducir de nuevo su usuario y contraseña.

Una vez ya dentro, se puede acceder a cada uno de los recursos de los que dispone en las diferentes zonas. La plataforma se estructura en 3 espacios fundamentales:

1. Cabecera superior: en los que se encuentran el logotipo, el nombre de la plataforma, el menú del usuario y la barra de menú. Al hacer clic sobre el logotipo siempre se regresará a la página principal. La barra de menú permite buscar a partir de una palabra. El menú del usuario permite ver las calificaciones, acceder a los mensajes, modificar el perfil de acceso o de idioma incluyendo el cierre de sesión.
2. Menú lateral derecho: en la zona derecha de la pantalla se muestra la navegación del alumno. En ella puede acceder rápidamente a los mensajes, sus asignaturas y contenidos, los sitios de trabajo, el calendario, los eventos próximos/entregas y los usuarios en línea.
3. Zona de trabajo: la zona central de la pantalla es el área de trabajo principal de la plataforma.

(Anexo 3)

## 5.7. Uso de la plataforma para profesores, familias y alumnos

La plataforma ECAH pretende romper las barreras que aparecen cuando un alumno se encuentra en una situación que le impide asistir a clase durante un tiempo largo. Este objetivo también recae directamente en la familia y a los profesionales que le atienden durante su situación puesto que el uso de la plataforma también pretende ser un recurso de comunicación para ellos.

Por lo tanto, la plataforma va dirigida a:

- Las familias: con el objetivo de mantener el contacto directo con el profesorado a través de foros privados y conocer en todo momento la evolución académica de su hijo pudiendo acceder a todo lo que el alumno ve.
- Los profesores del aula ordinaria y educador hospitalario: son los encargados del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno, mantienen el contacto con la familia y
- El alumno: deberá de llevar a cabo todas las actividades que se le propongan en la plataforma.

## 6. Desarrollo de la propuesta

En este apartado se va a presentar la unidad didáctica que está pensada para su puesta en práctica con el alumno de tercero de primaria en una escuela concertada y que a partir del mes de enero, en la segunda fase del tratamiento, se le presenta la persona que le hará de educador domiciliario a lo largo de su enfermedad.

### 6.1. Objetivos

Asegurar la continuidad del proceso enseñanza-aprendizaje, siempre que las condiciones de salud lo permitan, realizando las adaptaciones curriculares necesarias.

Mantener la comunicación con los centros de procedencia del alumno y con sus profesores tutores durante la enfermedad.

Proporcionar una atención educativa de calidad que atienda las necesidades pedagógicas, sociales, afectivas y lúdicas del alumno hospitalizado.

### 6.2. Contenidos y cronograma de actividades

El cronograma que se presenta a continuación está propuesto para realizarlo dentro del calendario académico del curso 2017-2018. Se presenta la propuesta en el momento en que el alumno es ingresado en el hospital y se acaba a mediados de junio, coincidiendo con el fin de curso de la escuela ordinaria. Si se da el caso de que el alumno ha de seguir siendo atendido en el domicilio causa de la enfermedad, se seguiría el calendario académico del curso 2018-2018 para así poder mantener la normalidad académica a la que el niño está acostumbrado. No obstante, es complicado establecer una temporización específica de las diferentes actividades ya que la situación puede cambiar bastante a lo largo de todo el tratamiento médico.

	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio						
	1	2	3	4	2	3	4	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Difusión de la plataforma a la familia y escuela	x																														
Formación docentes		x	x	x																											
Formación familias			x	x																											
Presentación al alumno					x																										
Introducción de la plataforma al alumno					x	x																									
Actividad inicial para familia y docentes (foro)		x	x																												
Actividad inicial para el alumno (recurso foro)						x																									
Actividad inicial para el alumno (recurso entrega)							x																								
Actividad inicial para el alumno (recurso videoconferencia)								x																							
Puesta en marcha de las asignaturas									x	x	x																				
Periodo académico									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno y posibles modificaciones									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Seguimiento del uso de la plataforma (familias y docentes) y mejoras												x	x	x																	
Valoración del proceso (alumno, docentes y familia)																										x	x	x			
Evaluación del recurso																												x	x		
Mejoras en la plataforma																															x

### 6.3. Actividades

A la hora de planificar las actividades que se llevaran a cabo durante todo el proyecto no solo se tienen en cuenta los contenidos a trabajar con el niño sino que también se proponen actividades para todos los agentes implicados. A continuación se expondrán un listado de actividades que pueden trabajarse en la puesta en marcha del proyecto.

#### Difusión de la plataforma

---

Para que la difusión de la plataforma pueda llegar al máximo de personas posibles, se pretende dar a conocer la plataforma de forma gratuita a los centros hospitalarios poniéndola en práctica con casos reales. Además, se difundirá un correo electrónico a las escuelas, departamento de educación de la comunidad y a los centros hospitalarios de la zona.

#### Formación docente

---

Con el objetivo de que los docentes mantengan la página actualizada cada día se realizará una formación previa a la implementación de la plataforma que tendrá una duración de tres sesiones distribuidas en tres semanas. Cada sesión se estructurará de la siguiente manera:

- Sesión 1: presentación de la plataforma, sus funcionalidades y creación de un usuario.
- Sesión 2: presentación de los recursos que ofrece a alumnos y sus familias y realización de ejemplos de actividades y entregas.
- Sesión 3: puesta en práctica de los recursos y cierre de la formación.

#### Formación familias

---

Con el objetivo de que familias mantengan una comunicación fluida y directa con cada agente implicado y no pierdan el proceso de enseñanza/aprendizaje de su hijo, se llevará a cabo una formación previa a la implementación de la plataforma que tendrá una duración de dos sesiones distribuidas en dos semanas. Además de las dos sesiones, se les pedirá que participen en el foro durante las semanas de la formación. Cada sesión se estructurará de la siguiente manera:

- Sesión 1: presentación de la plataforma, sus funcionalidades y creación de un usuario.
- Sesión 2: presentación de los recursos que ofrece a las familias y tipos de actividades que realizarán los alumnos.

#### Presentación de la plataforma al alumno

---

La presentación al alumno tendrá una duración de una semana y se distribuirá en cuatro sesiones. Se pretende que el alumno conozca lo básico de la plataforma puesto que el educador le irá enseñando su uso durante el día a día del proyecto y su puesta en marcha de las actividades propias de cada asignatura.

- Sesión 1: presentación de la plataforma y creación del usuario.
- Sesión 2: presentación de los recursos que le ofrece la plataforma.
- Sesión 3: presentación de las asignaturas.
- Sesión 4: videoconferencia con el tutor del centro ordinario.

#### Actividades curriculares

---

Se llevaran a cabo actividades individualizadas relacionadas con tareas escolares y trabajos vinculados a las áreas de su currículo educativo que corresponderán a la edad y etapa educativa del alumno.<sup>7</sup> (Anexo 4)

Además, algunas de las actividades se llevaran a cabo en pequeños grupos en la que el alumno participará con sus compañeros del centro ordinario. Serán actividades en pequeños grupos en las que los alumnos del centro ordinario dispondrán de un ordenador para poder compartir el contenido con el alumno hospitalizado a través de espacios de foros, envío de actividades y videoconferencias.

A continuación se muestra una propuesta de actividad de una asignatura en concreto.

---

<sup>7</sup> En la plataforma se han creado las asignaturas y actividades a modo de ejemplo.

ÁREA: LENGUA CASTELLANA	UNIDAD 1: Globos de colores	Temporización: 15 días / 8 sesiones		
Dimensiones (anexo 5)	Actividades de aprendizaje			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensión de comunicación oral (1, 2 y 3)</li> <li>- Dimensión comprensión lectora (4 y 5)</li> <li>- Dimensión de expresión escrita (8 y 9)</li> <li>- Dimensión literaria (11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura del texto “<i>El trompo</i>” y realización de actividades de comprensión lectora.</li> <li>- Explicación previa y realización de actividades de reconocimiento de sujeto y predicado.</li> <li>- Explicación y realización de actividades de reconocimiento de sinónimos y antónimos.</li> <li>- Taller de escritura: realizar una descripción a partir de una imagen.</li> </ul>			
Contenidos clave	Indicadores del grado de adquisición			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura y comprensión de un texto en formato digital (<i>El trompo</i>).</li> <li>- Conocer y diferenciar los sinónimos y antónimos.</li> <li>- Reconocer el sujeto y el predicado en oraciones.</li> <li>- Conocer las características básicas de una descripción y realizar una a partir de una imagen.</li> </ul>	<p>A la hora de evaluar al alumno se hará con un baremo basado en los logros del alumno durante todo el proceso de aprendizaje. Este baremo corresponderá a los siguientes niveles de calificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AE: Adquisición excelente</li> <li>- AN: Adquisición notable</li> <li>- AS: Adquisición satisfactoria</li> <li>- NA: No adquisición</li> </ul>			
Actividades de evaluación				
<p>Todas las actividades se tendrán en cuenta a la hora de evaluar al alumno. Además, el alumno obtendrá una retroalimentación del educador cuando realice alguna actividad en la plataforma que puede ir acompañada de un comentario del educador.</p>				

## Actividades de seguimiento

---

Durante todo el proceso que dure el periodo académico se irán realizando valoraciones y modificaciones en la misma plataforma siempre que sea necesario. En estas valoraciones se tendrá en cuenta al alumno y a su proceso de aprendizaje, realizando cambios si se observa que el alumno no acaba de comprender en funcionamiento de la plataforma o si sus resultados no son satisfactorios.

En el siguiente apartado, se detallan los recursos que se tendrán en cuenta para evaluar el aprendizaje del alumno.

Además, también se tendrá en cuenta la participación de las familias en los foros y su opinión de la plataforma para posibles mejoras.

Los docentes, tanto del aula ordinaria como el educador hospitalario, mantendrán el contacto constantemente de forma presencial o virtual para valorar los procesos del alumno y realizar modificaciones que ofrezcan mejoras a todos los implicados.

### 6.4. Recogida de información para evaluar al alumno

Este apartado es uno de los más importantes a tener en cuenta a la hora de realizar la intervención ya que va a ser la guía durante todo el proceso de aprendizaje. Por este motivo se llevará a cabo una evaluación formativa teniendo en cuenta el antes, el durante y el después de la intervención.

La plataforma cuenta con multitud de recursos para llevar a cabo la evaluación del alumno. Estas herramientas de evaluación van a permitir la realización de test, de trabajos, la autocorrección o la corrección, la calificación y publicación de calificaciones y la visualización de los resultados para el alumno. La familia puede ir viendo todo el progreso a partir de las calificaciones. Todas estas evaluaciones van a ir acompañadas de una retroalimentación por parte del profesorado.

De la misma manera que las actividades a realizar van a ser diversas, las herramientas de evaluación también lo serán. En la plataforma, se pueden ver reflejadas en diferentes espacios de la siguiente manera:

Tareas: en este apartado se especifica la fecha de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le puede asignar. Los alumnos pueden subir las tareas al servidor con un tamaño máximo. En el momento que se sube el archivo, se registra la fecha. El

docente tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación y dar al alumno la oportunidad de volver a ser enviada y calificada.

Espacio de consulta/foros: Es como una votación sobre un tema. Puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante acerca de algún tema. Este recurso permite ver al educador la opinión del alumno y de esta forma, crear modificaciones y mejoras en los contenidos.

Foros: se crean diferentes foros disponibles para trabajar aspectos concretos como por ejemplo: foros de consulta, de aprendizaje y de evaluación. Los foros pueden compartirse con los compañeros del aula ordinaria o ser privados alumno-educador.

Diarios: Los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el educador hospitalario. Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta que lance el educador al alumno. Puede ser un espacio entre el alumno y el tutor para trabajar aspectos emocionales.

Cuestionarios: Los profesores pueden definir cuestionarios en base al contenido trabajado. Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas. Los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles. El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios.

## 6.5. Comunicación con los agentes implicados

La comunicación con los agentes implicados a través de la plataforma ayudará al correcto funcionamiento del proyecto en general. El uso de los foros, además de otros recursos, puede llegar a ser un recurso esencial de comunicación entre escuela-familia-centro hospitalario para tener en cuenta cualquier momento de la situación en la que se pueda encontrar el alumno en una semana concreta: estado de ánimo, tratamiento, seguimiento, rutinas, etc.

La familia puede compartir su experiencia y recibir apoyo por parte de los agentes implicados o dar información concreta a los educadores que puedan ayudar a implementar un tipo de actividad u otra en base a cómo se encuentre el alumno.

## 7. Resultados y análisis

Hasta el momento, el proyecto ECAH no se ha llevado a la práctica pero basándose en el buen diseño de la propuesta se podrían obtener las siguientes mejoras educativas:

- La plataforma ECAH mejora el estado de ánimo de los alumnos al realizar las mismas actividades que sus compañeros del centro ordinario gracias al uso de internet en la habitación o en el domicilio.
- Los niños se sentirán motivados con las actividades que ofrece el uso de las TAC.
- Mejorará la autonomía del alumno en la realización de las actividades y las entregas marcadas en el calendario.
- La plataforma ofrece la posibilidad de personalizar y adaptar contenidos y actividades al propio alumno. De tal manera que el alumno se sentirá motivado si él es el protagonista de todas las actividades.
- La plataforma apuesta a ser una mejora educativa al integrar las TAC en el currículum.
- La aplicabilidad de los contenidos curriculares e integración a los procesos, ya que en internet se pueden hallar actividades interactivas, contenidos multimedia y aplicaciones digitales, para todos los contenidos que el niño va a trabajar.
- El proyecto ECAH permite a los alumnos pensar, analizar, presentar, escribir, leer, investigar, revisar, comunicar, preguntar, crear, hacer hipótesis y publicar todos los aprendizajes que se van haciendo a partir del juego.
- Se lograrán aprendizajes más significativos, contextualizados, divertidos, entretenidos y lúdicos que romperán con la rutina hospitalaria y le hará sentirse productivo y activo.
- Se trabajará desde tres apartados:
  - Lo significativo: aquello que el alumno desea aprender o le es muy cercano.
  - Lo interactivo: permite intercambios.

- El aprendizaje colaborativo: la plataforma permite crear y aprender con sus iguales del aula ordinaria a la misma manera que también inculca valores como la empatía a los alumnos del centro ordinario.

## **8. Conclusiones**

Con la realización del presente trabajo se ha podido adentrar en el conocimiento y diseño de un nuevo recurso y las posibilidades que éste ofrece. Realizar esta propuesta ha servido también para comprobar que las cosas aunque estén bien planificadas no siempre salen como uno espera. Siempre pueden ocurrir cosas inesperadas y aunque en un primer momento parece todo negativo, al final es una oportunidad y se aprovecha para realizar un cambio que en muchos casos consigue ser mejor de lo que se esperaba.

Una vez finalizado el proyecto, se puede decir que se ha podido alcanzar con éxito el objetivo general que se planteó al principio “*Diseñar una plataforma online para implantar posibles sistemas de mejora en las aulas hospitalarias a partir de las TAC, dirigida a aquellos alumnos que se encuentren en una situación de hospitalización*” ya que la plataforma ha sido creada con éxito.

En cuanto a los objetivos específicos, todos ellos se han conseguido satisfactoriamente excepto uno, el objetivo específico “*Realizar una evaluación y un seguimiento de la evolución de la plataforma (contenidos que se usan, otras que no se usan, etc.) y realizar posibles modificaciones*” porque la propuesta no sea llevado a la práctica.

La plataforma ofrece facilidades para el acceso a la información puesto que es una potencial herramienta que permite crear y gestionar asignaturas de forma sencilla, incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo del alumnado. Cualquier información relacionada con la asignatura está disponible de forma permanente permitiéndole al alumno acceder a la misma en cualquier momento y desde cualquier lugar.

El hecho de extender la plataforma más allá del aula hospitalaria utilizando los recursos que la plataforma ofrece, permite fomentar la participación de los alumnos del aula ordinaria con el alumno hospitalizado fomentando la comunicación a distancia mediante foros, correo y videoconferencias y actuando como un aliciente para que los alumnos hospitalizados consideren los aprendizajes interesantes.

La propuesta ECAH además de ser un recurso para transmitir conocimientos del profesor hacia el alumno, también permite el desarrollo de habilidades y competencias de manera indirecta. Al mismo tiempo, se consigue también que el alumno se familiarice con el uso de los medios informáticos, siendo éste un aspecto de gran importancia en la actual sociedad de la información.

Finalmente, el echo de que la plataforma también sea utilizada por la familia, el centro ordinario y el educador hospitalario permite que el seguimiento del alumno sea diario

durante toda su enfermedad pudiendo aportar cualquier información acerca de su estado que permita realizar modificaciones en las actividades y adaptarlas a cada momento.

## 8.1 Limitaciones

Pese a que la propuesta es adecuada para el caso planteado, por el contrario, no sería adecuada a niños con deficiencias visuales. Por este motivo, para un proyecto futuro sería conveniente investigar acerca de recursos que pueden ofrecer ayudas al alumnado con carencias visuales y así enriquecer la propuesta para que pueda alcanzar y ayudar al máximo de menores posible.

El uso de la plataforma para la enseñanza del alumnado hospitalizado requiere un incremento en el esfuerzo y el tiempo de todos los agentes implicados en la educación del niño hospitalizado sobre todo por parte del profesor ya que la plataforma precisa ser actualizada constantemente. De este modo, es necesario contar con profesionales motivados que no muestren rechazo hacia el uso de la plataforma.

Además, para hacer uso de la plataforma, los docentes y las familias necesitan una formación previa para poder saber utilizarla y sacarle el máximo partido. Esta formación requiere unas horas de dedicación y recursos para poder acceder a ella.

El uso de herramientas virtuales requiere a alumnos participativos que se involucren en las tareas. Si el alumno muestra motivación, el profesor se sentirá también motivado para crear recursos constantemente.

Las TAC fomentan el uso de estrategias comunicativas y educativas para establecer nuevas formas de aprender. No obstante, la utilización de la plataforma como recurso de aprendizaje exige que el alumno, el docente y la familia dispongan de un acceso permanente a los recursos informáticos necesarios.

## 8.2 Líneas de intervención futuras

Se considera que las líneas de intervención futuras deben ir encaminadas a encontrar nuevas maneras que puedan ajustarse a las limitaciones que puedan ofrecer algunos alumnos con dificultades visuales o motrices. Se requiere por tanto una investigación

para conocer los recursos que existen para este tipo de dificultades para así ajustar las actuaciones educativas a la situación de otros alumnos.

Además, es necesario el estudio de pautas educativas para encontrar la metodología adecuada y los recursos educativos que son necesarios para atender a cada alumno y poder estimular el desarrollo de sus capacidades.

Es necesaria una correcta estimulación de los alumnos para poder ofrecer oportunidades de aprendizaje, de inclusión y de bienestar personal. Además, es importantísima la motivación de los demás participantes para que no vean el recurso como algo pesado y lo puedan ver como una oportunidad de cambio y de mejora educativa en una situación hospitalaria.

Finalmente, como prospectiva final se busca poder implementar de verdad la plataforma en un centro hospitalario para así poder obtener más resultados sobre ella y realizar las posibles mejoras.

## 9. Referencias bibliográficas

ACPEAH. (2000). *L'educació en l'àmbit hospitalari*. Recuperado el 29 de Diciembre de 2017, de: <http://www.acpeah.org/aulas-hospitalaries-ah>

Bsri-Moghaddam, K., Basiri-Moghaddam, M., Sadeghmoghaddam, L., y Ahmadi, F. (2001). The concept of hospitalization old children from the viewpoint of parents and children. *Iran J Pediatr*, 21 (2), 201 – 208. Recuperado el 25 de Enero de 2018, de:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3446164/>

Cumplido, M. G., & Asensio, Á. M. (2002). *Actuaciones educativas en aulas hospitalarias: Atención escolar a niños enfermos* (Vol. 162). Narcea Ediciones.

Departament de Catalunya. Departament d'Educació. (2007). *Aules Hospitalàries*. Recuperado el 29 de Diciembre de 2017, de:  
[http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/744d11cc-16ea-49cc-9d2d-9216f534031b/Marc\\_actuacio\\_AH.pdf](http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/744d11cc-16ea-49cc-9d2d-9216f534031b/Marc_actuacio_AH.pdf)

Hernández, E. & Rabadán, J.A. (2013). La hospitalización: un paréntesis en la vida del niño. Atención educativa en población infantil hospitalizada. *Perspectiva Educacional*, 52(1), 167-181.

Hospital Sant Joan de Déu (2018). Recuperado el 10 de Enero de 2018, de:  
<https://www.sjdhospitalbarcelona.org/ca>

Instituto Nacional del Cáncer. (2018). Recuperado el 10 de Enero de 2018, de:  
<https://www.cancer.gov/espanol/buscar/resultados>

Kremser, S. y Zens, B. (2008). *Ejemplos de e-learning en hospitales Europeos*. En H. Bienzle (Ed.), *eHospital: e-learning para pacientes hospitalizados* (pp. 15-24). Die Berater: Wien. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017, de:  
[http://www.dieberater.com/fileadmin/images/EU\\_Abteilung/eHospital\\_ES.pdf](http://www.dieberater.com/fileadmin/images/EU_Abteilung/eHospital_ES.pdf)

DE ESPAÑA, J. C. I. R. (1999). Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. *Bol Del Estado*, 298(2), 43088-43099. Recuperado el 18 de Diciembre de 2017, de:  
<https://www.boe.es/buscar/pdf/1999/BOE-A-1999-23750-consolidado.pdf>

Lizasoain, O. (2003). *Educando al niño enfermo. Perspectivas de la Pedagogía Hospitalaria*. Pamplona: Eunate.

Lizasoain, O, Ochoa, B. (2003). Repercusiones de la hospitalización pediátrica en el niño enfermo. 75-85. Recuperado el 26 de Diciembre de 2017, de:  
<http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/osasunaz/05/05075085.pdf>

Macías, M. C. M. (2010). Una herramienta para aprender: el ordenador en las aulas de educación infantil. Recuperado el 21 de Noviembre de 2017, de:  
<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7370.pdf>

Real Academia Español. Recuperado el 10 de Enero de 2018, de:  
<http://dle.rae.es/?id=NBauxAz>

Rodríguez, G. Gil, J. García, E. (1997). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe. Recuperado el 21 de Noviembre de 2017, de:  
[http://metodosdeinvestigacioninterdisciplinaria.bligoo.com.co/media/users/10/528344/files/53953/INVESTIGACION\\_CUALITATIVA\\_Rodriguez\\_et\\_al.pdf](http://metodosdeinvestigacioninterdisciplinaria.bligoo.com.co/media/users/10/528344/files/53953/INVESTIGACION_CUALITATIVA_Rodriguez_et_al.pdf)

Polaino, A. & Lizasoain, O. (1992). La pedagogía hospitalaria en Europa: la historia reciente de un movimiento pedagógico innovador. *Psicothema*, 4(1), 49-67.

Sánchez, J.L., y Espinoa, M. P. P. (2014). TIC para la mejora educativa en aulas hospitalarias. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (45) 23-26. Recuperado el 30 de Diciembre de 2017, de:  
<http://www.redalyc.org/pdf/368/36831300002.pdf>

Serradas, M. (2007). Inclusión de las TIC en aulas hospitalarias. Recuperado el 2 de Enero de 2018, de:

<http://marianserradas2.blogspot.com.es/2007/01/aulashospitalarias.html>.

Silva, G. (2012). Las vivencias de los niños hospitalizados desde sus dibujos y testimonios. Recuperado el 10 de Enero de 2018, de:  
<http://repositorio.iep.org.pe/bitstream/IEP/254/1/infanciaysociedad9.pdf>

Ortigosa, J. M.; Méndez, F. J. (2000), Hospitalización infantil. Repercusiones psicológicas. Biblioteca Nueva, Psicología, Universidad Autónoma de Madrid.

## 10. Anexos

Anexo 1. Datos de acceso a la plataforma

Página de acceso a la plataforma ECAH

<https://ecah.itdoh.com>

Datos de acceso a la plataforma desde la visión del alumno.

- *Usuario:* alumno
- *Conraseña:* alumno 10

Anexo 2. Aceptación de los términos y condiciones de acceso a la plataforma

### ACEPTACIÓN DE LOS PRESENTES TÉRMINOS Y CONDICIONES.

- 1.1 El acceso y navegación por la Plataforma ECAH implica automáticamente la aceptación expresa de los presentes Términos y Condiciones, por lo que las personas que accedan y naveguen por la Plataforma se obligan a cumplirlas y respetarlas bajo su exclusiva responsabilidad.
- 1.2 A fin de obtener la mejor efectividad de la Plataforma, ECAH podrá denegar o restringir el acceso a aquellos usuarios que no respeten los presentes Términos y Condiciones sin necesidad de previa notificación.
- 1.3 Los presentes Términos y Condiciones podrán ser modificados por ECAH en cualquier momento sin previo aviso, cuando se considere conveniente, oportuno o necesario para optimizar y/o adecuar la regulación del acceso y uso de la Plataforma. Una vez introducida la referida modificación, si el usuario sigue accediendo y utilizando las distintas herramientas de la Plataforma se entenderá que acepta dichas modificaciones; de lo contrario deberá abstenerse de su utilización.
- 1.4 Sin perjuicio de los presentes Términos y Condiciones, ECAH podrá establecer determinadas condiciones particulares, que serán de obligado cumplimiento para el acceso y uso de algunos de los servicios que ofrece la Plataforma. En caso de acordarse condiciones particulares y de existir contradicción entre las mismas y estos Términos y Condiciones, prevalecerán las condiciones particulares, subsistiendo plenamente vigente lo dispuesto en estos Términos y Condiciones en todo aquello que no contradigan a las condiciones particulares. Además de los presentes Términos y Condiciones, para el acceso y uso de la Plataforma, deberá respetarse la Política de Privacidad y Protección de Datos.
- 1.5 A los efectos de los presentes Términos y Condiciones, se entenderá como Usuario cualquier persona que acceda y navegue por la Plataforma, con independencia de si se registra cumplimentando los formularios de registro y/o utiliza cualquiera de los servicios que ésta ofrece.

### Anexo 3. Distribución de la plataforma una vez dentro de ella

### Anexo 4. Ejemplo de propuesta didáctica dentro de la plataforma

Anexo 5. Dimensiones que se trabajan en la unidad didáctica

### **Dimensión comunicación oral**

- **Competencia 1.** Comprender textos orales de la vida cotidiana, de los medios de comunicación y escolares.
- **Competencia 2** Producir textos orales de tipología diversa y adecuados a la situación comunicativa.
- **Competencia 3.** Interactuar oralmente de acuerdo con la situación comunicativa, utilizando estrategias conversacionales.

### **Dimensión comprensión lectora**

- **Competencia 4.** Leer con fluidez para comprender textos de la vida cotidiana, de los medios de comunicación y escolares en diversos formatos y soportes.
- **Competencia 5.** Aplicar estrategias de comprensión para obtener información, interpretar y valorar el contenido de acuerdo con la tipología y la complejidad del texto y el propósito de la lectura.

### **Dimensión expresión escrita**

- **Competencia 8.** Planificar el escrito de acuerdo con la situación comunicativa y el destinatario.
- **Competencia 9.** Producir textos de tipologías diversas con un léxico y una estructura que se adecuen al tipo de texto, a las intenciones y al destinatario.
- **Competencia 10.** Revisar el texto para mejorarlo y cuidar la presentación formal en función de la situación comunicativa.

### **Dimensión literaria**

- **Competencia 11.** Leer fragmentos y obras y conocer algunos autores y autoras significativos de la literatura catalana, castellana y universal.