

MÁSTER EN INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA EN CONTEXTOS DE  
EDUCACIÓN FORMAL Y NO FORMAL

**EL USO DE HERRAMIENTAS TIC EN EL ALUMNADO DE AULAS  
HOSPITALARIAS: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**ALUMNA:** Alba Escabias Navarro  
**TUTOR:** Antonio Jesús Guijarro Expósito  
**CURSO:** 2019/2020

## ÍNDICE

### RESUMEN

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
2.1. ¿Qué son las aulas hospitalarias? .....	6
2.1.1. Definición.....	7
2.1.2. Origen, historia y evolución del aula hospitalaria.....	10
2.1.3. Principales características.....	
2.1.4. Figuras educativas en las aulas hospitalarias.....	11
2.2. Atención a la diversidad en la legislación legislativo.....	13
2.3. Tecnologías de la información y comunicación (TIC) .....	15
2.3.1. Las TIC en el ámbito de la Educación .....	16
2.3.2. La incorporación de las TIC a las Aulas Hospitalarias.....	17
<b>3. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>18</b>
3.1. Objetivos.....	19
3.2. Metodología.....	19
3.3. Criterios de inclusión y de exclusión.....	19
3.4. Procedimiento y búsqueda.....	20
3.5. Recogida de datos.....	21
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
4.1. Año y lugar de los estudios.....	25
4.2. Tamaño de las muestras objeto de estudio.....	25
4.3. Características de los participantes e instrumentos utilizados en los estudios.....	26
4.4. Categorías de análisis.....	26
<b>5. DISCUSIÓN.....</b>	<b>29</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>32</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>33</b>

## **RESUMEN:**

El avance de las nuevas tecnologías, particularmente las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), han supuesto un progreso y cambio notable en todos los ámbitos de la sociedad actual (económico, social, sanitario...) y de manera muy significativa en el educativo. No obstante, los trabajos que abordan la influencia de las TIC en el marco de las aulas hospitalarias son escasos. Frente a esta realidad, el presente trabajo tiene como objetivo principal realizar una revisión acerca de los principales estudios sobre el impacto y repercusión de las TIC en el alumnado hospitalizado durante la última década. Los resultados reflejan la gran relevancia de estos recursos y el valor de su utilización no sólo como elemento educativo respecto a la evolución académica de los niños, niñas y adolescentes hospitalizados, sino también el papel positivo que desempeña respecto al bienestar emocional, conductual y social de los mismos. El papel de las TIC en el contexto hospitalario implica incorporar nuevas tecnologías que faciliten el desarrollo académico y las relaciones sociales. Las TIC, no solo ayudan a mantener en contacto las relaciones del alumnado, sino también a aprender con nuevas tecnologías gracias a los materiales y recursos digitalizados, mejorando por lo tanto la motivación.

**PALABRAS CLAVES:** aulas hospitalarias, profesorado, alumnado, TIC, pedagogía hospitalaria.

## **ABSTRACT:**

The advance of new technologies particularly Information and Communication Technologies (ICT) have led to notable progress and changes in all areas of today's society (economic, social health...) and in a very significant way in the educational one. However, studies that tackle the influence of ICT in the context of hospital classrooms are scarce. Faced with the reality, the main objective of the research is to carry out a review of the central studies on the impact and repercussion of ICT in hospitalized students over the last decade. The results reflect the great relevance of these resources and the value of their use not only as an educational element regarding the academic evolution of hospitalized children and adolescents, but also the positive role it plays regarding their emotional, behavioral and social well-being. The role of ICT in hospital context implies incorporating new technologies that facilitate academic development and social relations. ICT not only help to keep students' relationships in contact, but also to

learn with new technologies thanks to digitized materials and resources, improving the motivation.

**KEYWORDS:** hospital classrooms, teachers, students, ICT, hospital pedagogy.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El trabajo de fin de máster que a continuación se presenta se realiza con la intención de elaborar una revisión acerca de la atención educativa en las aulas hospitalarias mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Se plasma una recopilación de los principales estudios realizados en la última década, dando especial importancia al grado de satisfacción del alumnado, familias y personal docente, así como a aquellos recursos digitales que más utilidad se ha demostrado que tienen para el alumnado ingresado.

Los niños y jóvenes hospitalizados se encuentran a menudo con el hándicap de permanecer aislados de su entorno más cercano, ya sea a corto o largo plazo en los casos más extremos. Esto supone dificultades en su escolarización, pues factores como la desmotivación y el aislamiento se agravan a medida que pasan más tiempo en el hospital. Por ello, resulta imprescindible hacer uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ya no solo para fomentar el aprendizaje y el estudio, sino como apoyo para superar el aislamiento que viven día a día. Siendo la tecnología cada vez más común en la sociedad actual, es necesario evaluar cómo se usa y su impacto en el aprendizaje y el bienestar de los niños y niñas.

Es necesario entender que la hospitalización no debe ser un impedimento para poder recibir una educación adecuada y en las mismas condiciones que un alumno que acude a un aula en un centro ordinario. Por ello, hay que visibilizar las aulas hospitalarias con el fin de darle los recursos para que se pueda desarrollar una enseñanza adaptada a las características de los niños y niñas ingresados.

El foco de estudio de esta revisión se centrará en analizar de que manera influyen las herramientas TIC en el proceso de aprendizaje que se lleva a cabo dentro de las aulas hospitalarias, cogiendo como referencias estudios específicos que aporten datos sobre el impacto de las TIC en este ámbito.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ¿Qué son las aulas hospitalarias?**

#### **2.1.1. Definición**

Si hablamos del concepto de aula hospitalaria inmediatamente surgen dos sencillos términos, “escuela” y “hospital”, por lo que induce a pensar que se trata de seguir la práctica escolar desde el ámbito sanitario, pero su definición va mucho más allá de una simple aula en un hospital. Son muchos autores los que definen este concepto, por lo que existen varias y diversas definiciones que abarcan este término. Siguiendo a Cabezas (2008), las aulas hospitalarias son unidades escolares que se ubican en un hospital para atender a los niños y niñas ingresados por periodos de tiempo largos o cortos, con el fin de recibir la atención educativa con la mayor normalidad posible, disminuyendo así las consecuencias negativas que pueden generar la hospitalización, tanto a nivel personal como educativo.

El aula hospitalaria no se centra solo en desempeñar funciones relacionadas con la educación, se promueven también aspectos como el cuidado, la atención, los valores y la recuperación. Esto ayuda a que el alumnado que acude se sienta acogido y no se vea en inferioridad con respecto a sus iguales por el hecho de estar hospitalizado durante un período de tiempo.

Concretamente, en lo que se refiere a las aulas hospitalarias, el Ministerio de Educación (2003) señala que “su objetivo es responder a las necesidades educativas de los alumnos, garantizar la continuidad de sus estudios y posterior reincorporación a su escuela de origen, evitando así su marginación del sistema de educación formal y el retraso escolar” (p.11).

En esta línea, Latorre y Blanco (2010) aportan que son espacios físicos necesarios en los hospitales que tienen como finalidad el bienestar de los niños enfermos representando un lugar normalizador cuya función educativa tiene un significado relacional, ocupacional e integrador.

Otra definición viene dada por Caballero (2007): “Consiste en hacer que el tiempo que permanezcan internados no impida que desconecten de su mundo mediante la fusión del ámbito educativo con el hospitalario” (p.160). De este modo, ante todo hay que destacar que no hay que tratarlos como enfermos, sino como personas que están atravesando por una época compleja y que necesitan más apoyo y comprensión que si se encuentran asistiendo a un centro educativo ordinario compartiendo su vida académica junto a sus compañeros y compañeras de clase.

En este sentido, observamos como las aulas hospitalarias ofrecen oportunidades al alumnado que tienen dificultades para seguir la educación formal desde el centro escolar, buscando en todo momento el progreso del estudiante y adecuando los contenidos y las prácticas educativas a su nivel.

### **2.1.2. Origen, historia y evolución del aula hospitalaria**

En la actualidad, cuando se habla del término “hospital” surgen varias ramas que desembocan a una institución social donde se abarcan todas las acciones que conllevan a mejorar las condiciones del enfermo, así como su enfermedad. Las enfermedades afectan a cualquier persona, no entienden de género ni de edad, van desde los más pequeños hasta los más mayores, y en lo que concierne a este trabajo, el contexto hospitalario donde gira la revisión afecta a niños/as y adolescentes. Es por ello por lo que, como indican Cebreiro et al. (2008), si el contexto es importante, más aún lo son los protagonistas, que se encuentran ante una situación muy poco usual que puede conllevar a alteraciones en el comportamiento; alteraciones fruto de la hospitalización.

La atención educativa que se origina en los hospitales y que está vinculada a la pedagogía hospitalaria, gestionada por el Ministerio de Educación, es una disciplina de reciente creación que comienza a principios del siglo XX y no se aplica por igual en todos los países. Si nos remontamos a sus inicios, tal y como explica Serrano (2012):

Las aulas hospitalarias surgen de la necesidad que la sociedad tiene de resolver los problemas de escolaridad de aquellos niños que durante un período de tiempo, más o menos prolongado, dejan de asistir al colegio de forma regular. El modelo

más temprano de esta preocupación lo tenemos en Francia, país que dio sus primeros pasos en este sentido a finales de la 1ª guerra mundial, dentro de una política encaminada a proteger la salud infantil del contagio de tuberculosis. Pero será a finales de la segunda guerra mundial cuando la escuela se introduzca de forma definitiva en los hospitales franceses, con la creación de los primeros puestos de enseñanza en los hospitales, que se vio reflejada con el decreto del 23 de julio de 1965, por el que se obligaba a dar atención escolar a los niños y adolescentes atendidos en los establecimientos sanitarios especializados. (p.8).

En lo que se refiere a España, según expone Casanova (2007), en 1912, el Ministerio de Educación reconoce la existencia de la escuela en el hospital. Si nos remontamos a la década de los 20, fueron inicialmente los hospitales privados de San Juan de Dios en Barcelona los primeros en instaurar la figura del maestro o maestra. En 1947 se crea la primera escuela en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid, y a partir de ahí, comenzó a tener más valor la ayuda médica junto a la educativa. Es por ello, que como señala Lizasoain (2003), el propósito de la pedagogía hospitalaria trata de propiciar el desarrollo integral de la persona, coincidiendo así con el propósito de la educación.

La evolución que ha experimentado a lo largo de los años la implementación de las aulas hospitalarias, se hará siguiendo las aportaciones de Serrano (2012):

- Las primeras informaciones sobre el uso de hospitales con fin educativo se remontan a los años 50, en centros vinculados con la orden hospitalaria de San Juan de Dios.
- Posteriormente, en los años 60 y debido a la epidemia de poliomelitis que atravesaba la población infantil española se inauguraron diversas aulas hospitalarias en varios puntos del territorio nacional, tales como Oviedo, Valencia, Madrid,... No obstante, el objetivo en este entonces era más entretener que realizar un seguimiento escolar.
- A partir de 1974, con la apertura del Hospital Nacional de Parapléjicos en Toledo, se pone en marcha una sección pedagógica, compuesta por cinco aulas, biblioteca, secretaría, sala de profesores y cuatro maestros.
- Finalmente, es en los años 90 cuando se empiezan a desarrollar planes de atención y escolarización a niños hospitalizados.



**Tabla 1.** Evolución del aula hospitalaria.

<b>AÑO</b>	<b>AVANCE</b>
<b>Años 50</b>	Surgen las primeras escuelas dentro de un hospital en centros vinculados a la orden de San Juan de Dios.
<b>Años 60</b>	Debido a la epidemia de la poliomelitis que sufría la población infantil, se crean las primeras aulas hospitalarias en distintos puntos de España: Oviedo, Valencia, Madrid.
<b>1974</b>	Hospital Nacional de Parapléjicos en Toledo. Sección pedagógica con cinco aulas, biblioteca, secretaría, sala de profesores y cuatro maestros.
<b>1982</b>	Primera ley en España que anuncia la necesidad y el derecho de recibir atención educativa en los centros hospitalarios. (LISMI, 1982).
<b>1986</b>	Carta Europea de los Derechos del Niño Hospitalizado
<b>1990</b>	La LOGSE insiste en evitar las desigualdades educativas derivadas de factores externos al alumno.
<b>1995</b>	El Real Decreto 696/1995 establece que “el Ministerio de Educación y Cultura promoverá la creación, en los centros hospitalarios y de rehabilitación, de servicios escolares para el adecuado desarrollo del proceso educativo de los alumnos de educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria”.

1998	El Ministerio de Educación y Cultura, el Ministerio de Sanidad y Consumo y el Instituto Nacional de la Salud, firman un convenio con el fin de atender la escolarización de los niños convalecientes o ingresados en centros hospitalarios.
------	---

Fuente: elaboración propia.

### 2.1.3. Principales características

El alumnado que hace uso de las aulas hospitalarias asciende cada año, por lo que resulta primordial conocer sus formas de uso. Cuando hablamos de pedagogía hospitalaria, y por defecto, al uso de aulas en hospitales con fin educativo, se hace referencia a una educación no formal, desarrollada en un contexto que difiere de lo habitual y con circunstancias y realidades diferentes.

Cuando un niño o niña se encuentra en la necesidad de ser hospitalizado normalmente su estado de ánimo se ve afectado, alterando su desarrollo emocional. Grau Rubio (1998), detalla algunos elementos referidos a la intervención educativa dentro del hospital que son esenciales. Entre ellos, destaca la interacción comunicativa entre la familia, el hospital y la escuela. Esta comunicación debe ser constante y estar en continuo intercambio en cuanto a informaciones o problemas, a los que se les debe dar solución conjuntamente, desde el apoyo colaborativo entre el centro escolar y el sanitario.

La organización de la Red de Unidades Hospitalarias no se centra solo en la imposición de unos criterios fijos, se deben determinar en cada centro los distintos recursos personales, materiales y funcionales que hacen posible su puesta en práctica.

Nares, Reche y Díaz (2006) señalan que, las características propias del conjunto de la pedagogía hospitalaria, respecto a sus planteamientos curriculares y organizativos, forman un conjunto de estrategias educativas similares a la escuela inclusiva. Establecen así una serie de objetivos básicos que caracterizan a las aulas hospitalarias, entre ellos se encuentran:

- Favorecer el desarrollo del niño/a atendiendo a todos sus aspectos: físico, afectivo, intelectual y social.
- Facilitar, a través de un clima de participación, la integración socioafectiva de las niñas y niños hospitalizados evitando que se produzcan procesos de angustia y aislamiento. Hay que considerar que tienen preferencia el alumnado con edades comprendidas entre 3 y 16 años y que tienen posibilidad de permanecer más tiempo en el hospital.
- Fomentar la utilización formativa del tiempo libre en el hospital programando actividades de acción de carácter recreativo y educativo en coordinación con otros profesionales y asociaciones que desarrollan acciones en el ámbito hospitalario (payasos, bomberos, etc.).
- Desarrollar programas educativos en colaboración con el centro de procedencia ACI (Adaptaciones Curriculares Individualizadas).
- Facilitar la integración al centro escolar tras una larga hospitalización.
- Asegurar una coordinación con los servicios intra y extrahospitalaria contactando con las organizaciones y asociaciones que atienden a los problemas específicos que conllevan determinadas patologías.

Siguiendo a estos autores, defienden que la relación de estos aspectos determina una metodología donde se incluya:

- Atención educativa personalizada adecuada a la edad y nivel de competencia curricular del alumnado, así como sus condiciones de salud.
- Flexibilidad en la programación de actividades.
- Globalización en las actividades curriculares planificadas.

#### **2.1.4. Figuras educativas en las aulas hospitalarias**

Dentro de las aulas hospitalarias, maestros y personal sanitario cumplen un gran papel. Son los principales encargados de velar por el bienestar de los niños/as que se encuentran hospitalizados, y deben estar en comunicación continua todo el tiempo para garantizar un adecuado progreso.

En lo que se refiere a los maestros, estos deben tener en cuenta que el alumnado al que van a impartir clase no está en el contexto familiar del aula en un centro educativo, las circunstancias son bien distintas y deben evitar o reducir en la medida de lo posible las consecuencias negativas que su estancia en el hospital puede generar, especialmente en los niños que tienen estancias programadas más largas en el tiempo.

La actividad educativa se resume a dos variantes principales: la asistencia al aula del hospital por parte del alumno, siempre y cuando las condiciones médicas lo permitan, o la visita del maestro/a a la habitación del alumno en cuestión, cuando el estado de salud no sea el más apropiado para que el alumno se desplace.

Fernández (2000), expone una serie de objetivos que debe cumplir un maestro que desempeña su función en un aula hospitalaria:

- Normalizar el día a día del niño, manteniendo una relación con el centro de procedencia del mismo.
- Solventar el estado psicológico que produce la hospitalización por medio de una educación creativa.
- Desarrollar procesos de relación entre los niños ingresados.

Por otra parte, siguiendo a Guillén y Mejía (2002), detallan las funciones que llevan a cabo los docentes en las aulas hospitalarias, considerando a estos los principales encargados de las acciones educativas llevadas a cabo:

- Educativa: continuar con el proceso educativo de los alumnos que se encuentran hospitalizados.
- Compensadora: acciones compensatorias según la situación de la vida escolar del niño hospitalizado.
- Preventiva: evitar el retraso escolar que debido a la enfermedad se puede dar en el currículum.
- Terapéutica: evitar el síndrome hospitalario y evitar la preocupación ante la enfermedad.

- Normalizadora: que su situación durante el ingreso sea lo más normal a su vida cotidiana, incluida las actividades escolares.
- Integradora: fomentar un ambiente tranquilo, con buena convivencia independientemente de la cultura, edad, procedencia, etc.
- De coordinación: interna, por docentes de un mismo centro hospitalario, el personal sanitario y la familia, como externa.

No cabe duda de que los docentes de aulas hospitalarias tienen grandes responsabilidades que cumplir frente a sus alumnos/as hospitalizados, tiene que estar pendiente no solo de conseguir que el alumno progrese adecuadamente, sino de ayudarlo en su desarrollo emocional, estar en contacto con las familias de manera constante, así como con todo el personal sanitario y con el propio centro educativo de referente del alumno/a.

## **2.2. Atención a la diversidad en la legislación educativa**

El proceso legislativo sobre todo lo que concierne al ámbito de las aulas hospitalarias se remonta a 1982. La primera ley en España en fijar las bases sobre el derecho a recibir atención educativa dentro de los hospitales es la Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI, 1982). En su artículo 29 se especifica la importancia de “contar con una sección pedagógica para prevenir y evitar la marginación del proceso educativo de los alumnos en edad escolar internados en dichos hospitales”.

Tras este pequeño primer avance en el ámbito de la educación, no fue hasta el 18 de mayo de 1998, cuando el Ministerio de Educación junto con el de Sanidad y Consumo y el Instituto Nacional de la Salud, firmaron un convenio, en el que se sentaron las bases y la política compensatoria destinada a resolver la escolarización de los niños convalecientes o ingresados en centros hospitalarios, de tal forma que esto no sea un obstáculo para su formación educativa. Se hacían eco así de la política educativa que desde el año 1986 regía en Europa respecto de la escolarización de los niños convalecientes o ingresados en centros hospitalarios, que se recogió en la Carta Europea de los Derechos del Niño Hospitalizado aprobada por el Parlamento Europeo en 1986. Desde entonces, el Ministerio de Educación es el principal responsable de la organización

y funcionamiento de las unidades escolares en instituciones hospitalarias, llevando el control del profesorado necesario, recursos, materiales, infraestructuras, equipamiento,...

A raíz de la adjudicación de competencias, tanto educativas como sanitarias, por parte de las Comunidades Autónomas, las aulas hospitalarias han pasado a depender de los respectivos organismos autónomos competentes en la materia.

A continuación, siguiendo las aportaciones de Guillén y Mejía (2002), se realiza una evolución de la normativa analizando así su evolución:

- Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Dispone en su capítulo V que se dispondrá de los recursos necesarios para que el alumnado con Necesidades Educativas Especiales pueda alcanzar los objetivos instaurados dentro del sistema educativo.
- Real Decreto 696/1995 de 28 de abril, de Ordenación de la Educación de los Alumnos con Necesidades Educativas Especiales. En su capítulo I se establecen los criterios por los cuales se promoverá la creación de centros hospitalarios y de rehabilitación, de servicios escolares para garantizar la continuidad del alumnado de Educación Infantil, Primaria y Secundaria.
- Real Decreto de 299/1996, de 28 de febrero, de Ordenación de las Acciones dirigidas a la Compensación de Desigualdades en Educación. Con respecto a los niños/as hospitalizados, el capítulo II: "el alumnado hospitalizado mantendrá su escolarización en el centro ordinario en el que desarrolle su proceso educativo". Asimismo, el Ministerio de Educación creará Unidades Escolares de Apoyo en centros hospitalarios.
- Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (LOCE). Se añade el concepto de alumno con Necesidades Educativas Especiales agrupando al alumnado en discapacidades físicas, psíquicas y sensoriales o graves trastornos de personalidad o conducta.
- Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación (LOE). Compuesto por el capítulo I sobre el alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo referente a alumnos con Atención Educativa diferente a la ordinaria por

Necesidades Educativas Especiales. Se incluye dentro de este grupo al alumnado con altas capacidades intelectuales, integración tardía al sistema educativo y especiales condiciones personales o de historia escolar.

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), vigente en la actualidad donde no se observan cambios notorios con relación a la diversidad.

En la actualidad la mayor parte de los centros hospitalarios de España cuentan entre sus instalaciones con una o varias aulas donde son atendidos los niños y niñas que se ven obligados a pasar un tiempo en el hospital lejos de sus centros escolares. Los años comprendidos en esta atención son los que van de los 3 a los 16 años, aunque en ocasiones puntuales son atendidos de otras edades superiores, como aquellos que van al Bachillerato.

### **2.3. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, conocidas como TIC, son aquellas herramientas tecnológicas que procesan, sintetizan y almacenan información con el fin de obtener búsquedas más amplias y precisas.

Para Huidobro (2012) se trata de un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales.

Siguiendo a Huidobro (2012), en esta misma línea, se destacan algunas de las características principales que presentan las TIC:

- Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso ha nuevas formas de comunicación.
- Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica. Son considerados temas de debate publico y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.
- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de internet y la informática.
- Afectan a numerosos ámbitos de las ciencias humanas como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.

- Constituyen medios de comunicación y adquisición de información de toda variedad, inclusive científica, a los cuales las personas pueden acceder por sus propios medios.

### **2.3.1. Las TIC en el ámbito de la Educación**

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación han adquirido un papel tan primordial hasta el punto de que resultaría impensable vivir sin ellas. Parra (2012), menciona que uno de los lugares donde la tecnología ha tenido más influencia es en la escuela, y a su vez, en el trabajo del maestro, llegando a formar parte de la rutina escolar. La incorporación de las TIC dentro del sistema educativo se ha convertido en un proceso largo. El logro de integrar las TIC en la educación depende en gran medida de la habilidad del docente para estructurar el ambiente de aprendizaje.

La demanda de una educación distinta es latente, pues las formas en las que los niños y adolescentes aprenden han variado con el transcurso de los años y resulta necesario integrarlas en el ámbito educativo para ir en consonancia con la llamada “sociedad del conocimiento” y para ver y promover nuevas maneras de entender el aprendizaje.

De acuerdo con Hinojo y Fernández (2012):

La capacidad de incorporar las TIC a la educación no sólo da más posibilidades de acercar conocimientos a más lugares y personas salvando distancias; supone además una innovación en la educación, pues al existir más posibilidades, el aprendizaje se ve modificado en comparación con una enseñanza más tradicional. (p. 159)

Asimismo, hay que tener en cuenta lo que exponen Bautista, Martínez e Hiracheta (2014), donde hablan sobre la competitividad en el ámbito educativo como fin para alcanzar un mayor nivel, haciendo uso de recursos que ayuden en el proceso de enseñanza a los estudiantes, como pueden ser los materiales didácticos, en el que su uso tiende a guiar y motivar al estudiante. Todos los recursos tecnológicos innovadores resultarán beneficiosos para adquirir un mayor progreso de aprendizaje.



Segura, Candiotti y Medina (2007) exponen la necesidad de cambiar el papel del profesorado e introducir la tecnología en la educación, explicando que el docente “debe dejar de ser un instructor que domina los conocimientos, para convertirse en asesor, orientador, facilitador y mediador del proceso de enseñanza–aprendizaje”. De esta forma, también evoluciona el rol del alumnado, que comienza a desarrollar la inteligencia digital, aprendiendo a buscar, obtener, procesar y comunicar la información y convertirla en conocimiento.

Cabe destacar que la tecnología dentro del ámbito educativo tiene un sinfín de usos que no solo beneficia al alumnado, sino también a las familias, ya que con la ayuda de distintas aplicaciones como “*Classdojo*” se produce una comunicación eficaz y constante entre el profesorado y las familias, que muchas veces no disponen del tiempo necesario para acudir presencialmente al centro. Además, en lo que respecta al alumnado, aplicaciones como “*Genially*”, “*Padlet*” o “*ClassCraft*” ofrecen una alternativa al proceso de enseñanza tradicional, promoviendo la motivación y el interés por el aprendizaje.

Estos innovadores modelos de enseñanza, basados en la resolución de juegos y con un alto componente lúdico, permiten la inclusión de dispositivos como tablets o smartphones en el aula de forma que la motivación, el interés y la participación por parte de los alumnos/as se vea reforzada, permitiendo entender mejor los conceptos teóricos y mejorar determinadas competencias a través de las interacciones y las relaciones interpersonales derivadas del juego. (Scolari, 2013).

Usar las TIC dentro del aula es un reto que sin duda le compete al profesorado, debiendo hacer uso de un manejo adecuado y pedagógico de las estas y transformar las metodologías tradicionales en estrategias innovadoras que promuevan la construcción de aprendizajes. Además “debe asumir que no es un simple transmisor, sino que actúa como facilitador del conocimiento, gestionando todos los recursos a su alcance y la forma de administrarlos” (Mestres, 2008).

### **2.3.2. La incorporación de las TIC a las Aulas Hospitalarias**

Los beneficios que generan las TIC son numerosos, pero más aún en estos escenarios debido a las posibilidades que se les da a los enfermos para seguir con su vida dentro de

la mayor normalidad posible. Algunos autores afirman que 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).

Serrano y Paz (2015) destacan que estas tecnologías pueden permitir el acceso tanto a contenidos de ocio como educativos, además de proporcionar la posibilidad de mantener un contacto diario con la familia, los amigos y el centro escolar. Por lo que, de esta manera es posible atenuar la sensación de separación y aislamiento que sufren respecto a su entorno habitual. Por otro lado, puede mejorar el desarrollo afectivo y social del niño, impulsando la expresión y la comunicación del alumnado hospitalizado, siendo además, una excelente oportunidad para desarrollar destrezas en el uso técnico de estos medios y aprender así técnicas nuevas para desenvolverse en un futuro.

Bienzle (2008), reafirma esta idea al opinar que “los pacientes de hospital están restringidos en cuanto a su movilidad, pero pueden beneficiarse de la flexibilidad espacio-temporal que proporcionan las TIC, de forma que la rigidez espacio-temporal del aprendizaje convencional se ve superada con las posibilidades de acceso y comunicación desde cualquier lugar y en cualquier momento que facilitan las TIC.

A lo largo del trabajo se irán exponiendo los diversos avances que ha tenido el uso de las TIC dentro de las aulas hospitalarias, comparando los diferentes estudios y haciendo una síntesis sobre lo que implica su uso y el efecto que desempeña, analizando así las posibilidades que ofrecen a la atención educativa hospitalaria.

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

El presente trabajo es un estudio de revisión bibliográfica donde se pretende analizar el uso de las TIC en el marco de las aulas hospitalarias, así como sus principales beneficios y dificultades. Para ello, se ha realizado una búsqueda exhaustiva de artículos y estudios tomando como referencia diferentes autores, años y países de publicación.

### **3.1. Objetivos**

Los objetivos que se han establecido para la presente revisión son los siguientes:

Objetivo general:

- Conocer el efecto que tiene el uso de herramientas TIC en el alumnado de aulas hospitalarias.

Objetivos específicos:

- Analizar la visión del alumnado, familias y docentes sobre el uso de estas herramientas.
- Identificar cuales son las ventajas y los inconvenientes del uso de herramientas TIC para el alumnado hospitalizado.
- Valorar que tipo de herramientas TIC ayudan a mejorar el aprendizaje del alumnado hospitalizado.

### **3.2. Metodología**

Como se comentaba con anterioridad, esta investigación está basada en un trabajo de revisión bibliográfica. Como definen Guirao-Goris, Olmedo y Ferrer (2008) un artículo de revisión es considerado un estudio detallado, selectivo y crítico que integra la información esencial examinando la bibliografía publicada y situándola en un contexto concreto.

Para llevar a cabo esta revisión, se han planteado unos objetivos (generales y específicos) y se han recopilado distintos estudios y artículos de revistas relacionados con el tema propuesto, estableciendo pautas en el procedimiento y búsqueda de la información, haciendo uso de determinados descriptores tales como: “aulas hospitalarias”, “tic”, “educación”, tanto en español como en inglés. Asimismo, se establecieron criterios de inclusión y exclusión para adecuar la investigación a los intereses propuestos.

### **3.3. Criterios de inclusión y exclusión**

Los criterios que se han establecido para la inclusión de artículos que aparecen en la muestra final de artículos a revisar son:

- a) Artículos publicados en revistas académicas o bases de datos fiables.
- b) Artículos publicados entre los años 2010 y 2020.
- c) Artículos disponibles tanto en español como en inglés.
- d) Artículos dirigidos a niños y adolescentes hospitalizados.
- e) Artículos con texto completo.
- f) Artículos relacionados con el ámbito educativo

Por otro lado, los criterios de exclusión seleccionados han sido los siguientes:

- a) Artículos que no hayan sido publicados entre los años 2010 y 2020.
- b) Artículos que no contaran con un estudio, investigación o revisión.
- c) Artículos que se centraran en el ámbito sanitario, y no en el educativo.
- d) Aquellos trabajos que no fuesen artículos de revista, como pueden ser libros, tesis, manuales,...

### **3.4. Procedimiento y búsqueda**

Para la selección de los artículos, en primer lugar, se revisaron los títulos de los resultados de las búsquedas realizadas haciendo uso de los descriptores mencionados anteriormente. En segundo lugar, se eliminaron aquellos cuyo foco no estuviera centrado en las herramientas TIC dentro del ámbito de las aulas hospitalarias. Además, se restringió la búsqueda conforme a los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente.

Las bases de datos utilizadas para la elaboración de este trabajo son las siguientes:

- Punto Q de la Universidad de La Laguna: portal de búsqueda de información digital de la universidad que cuenta con multitud de base de datos, revistas, libros electrónicos, catálogos,...
- Dialnet: plataforma web de la Universidad de La Rioja que ofrece herramientas para seleccionar todo tipo de documentos de forma virtual.
- Redalyc: se trata de un sistema de información científica de revistas con acceso abierto sin fines de lucro.
- Scopus: base de datos de referencias bibliográficas que cuenta con resultados a nivel mundial en los campos de la ciencia, la tecnología, la medicina, las ciencias sociales,...

### 3.5. Recolección de datos

Cogiendo como base los criterios y el proceso redactado anteriormente, se hallaron un total de 10 artículos que componen la muestra final a revisar. Estos se estructuran y organizan de la siguiente manera:

En primer lugar, dentro de la base del punto Q se procedió a realizar la búsqueda con el término “*TIC en aulas hospitalarias*” y se encontraron inicialmente un total de 17 resultados, tras la aplicación de los filtros; *año de publicación* (2010 en adelante), *artículos de revista* (español e inglés) y *texto completo* se obtuvo un resultado de 9 artículos, de los cuales siguiendo los criterios y objetivos establecidos se seleccionaron finalmente 4 artículos para la muestra final.

En segundo lugar, se realizó la búsqueda en la plataforma de Dialnet. Siguiendo el mismo término de “*TIC en aulas hospitalarias*” se obtuvo un total de 24 resultados. Tras aplicar los filtros convenientes para la investigación, se quedó la búsqueda en 7 documentos, seleccionando 2 de ellos para la muestra final.

En tercer lugar, se hizo uso de la base de datos Redalyc, aplicando los mismos filtros y términos utilizados anteriormente, y obteniendo como resultado 6 artículos. En esta plataforma finalmente se selecciono 1 de ellos válido para la revisión.

Por último, en la plataforma de Scopus, se utilizó el término “*ICT hospital classroom*” así como “*hospitalized children ICT*”. Los resultados obtenidos fueron de 6 artículos y 13 artículos respectivamente. Para la revisión, se hizo uso de 2 artículos de esta plataforma.

El proceso llevado a cabo en las diferentes plataformas ha sido similar para poder obtener los resultados más ajustados a los objetivos propuestos. Los artículos descartados han sido principalmente por estar repetidos en varias plataformas, no adecuarse a los objetivos planteados tras su análisis, no poder acceder al texto completo y no pertenecer al ámbito educativo, sino más concretamente al sanitario. Cabe destacar que gracias a este proceso se ha podido observar como la literatura que se enmarca en este tema no es de

gran abundancia, lo que ha llevado a limitar el número de artículos que se presentan en la revisión.

#### **4. RESULTADOS**

Los resultados obtenidos nos permiten ofrecer una visión La muestra final de la presente revisión bibliográfica está compuesta por un total de 10 artículos que siguen las directrices de los objetivos propuestos (ver Tabla 2).

**Tabla 2.** Artículos seleccionados sobre el uso de las TIC en las aulas hospitalarias.

AÑO	TÍTULO	AUTOR	PAÍS	MUESTRA	INSTRUMENTO	RESULTADOS
2018	Hospitalized Adolescents' use of mobile technologies for learning, communication and well-being.	Maor y Mitchem	Australia	18 adolescentes (12 a 18 años)  29 maestros  4 padres y madres	Entrevistas semiestructuradas.	Para los adolescentes hospitalizados, las tecnologías móviles son fundamentales para proporcionar acceso y hacer posible el aprendizaje, la conexión y la distracción.
2016	Towards encouraging communication in hospitalized children through multi-tablet activities.	García-Sanjuan, Jaen y Jurdi	España	8 niños/as	Cuestionario de satisfacción al alumnado.	Las aplicaciones presentadas consiguen fomentar la comunicación. El alumnado se mostró completamente satisfecho con su uso y el 98,7% volvería hacer uso de ellas.
2013	A study for the students under medical treatment in hospital to give a lot of opportunities in class with ICT.	Hasegawa, T., Hasegawa, M y Fukumoto	Japón	11 niños/as	Cuestionario "propósito de la utilización de las TIC y su uso real".	Las TIC se suponen un complemento fundamental cuando se enseña en el hospital, aliviando las restricciones en el aprendizaje.
2012	Posibilidades educativas de las TIC en las aulas hospitalarias.	Prendes, Sánchez y Serrano	España	6 maestros  9 niños/as de 1º a 4º de primaria  41 alumnos/as de ESO  41 familias	Cuestionario a maestros, alumnado y familias	En general, manifiestan que el uso de herramientas TIC dentro del aula hospitalaria es beneficioso para el alumnado, aumentando la motivación y mejorando el aprendizaje.

2011	Aprendo en el hospital: recurso instruccional multimedia para niños hospitalizados.	Fonseca	España	45 niños/as hospitalizados (8 y 12 años)	Cuestionario de satisfacción al alumnado.	de	Se refleja la necesidad de hacer uso de recursos multimedia, ofreciendo un espacio de información y entretenimiento que les ayude a formar conocimiento dentro del contexto hospitalario.
2011	Hacia un nuevo servicio inclusivo y normalizador destinado a la comunidad del Aula Hospitalaria basado en TIC: Proyecto SAVEH.	González, Rodríguez, Meneses y Ramos	España	Personal sanitario  Docentes  Familiares	Cuestionario de satisfacción.	de	Se destaca el uso de las herramientas "Moodle" y las redes sociales para mejorar la comunicación entre hospital-colegio-familia.
2011	Proyectos y estrategias TIC en el EAEHD de Ciudad Real.	Tajuelo, Ramírez y López	España		Cuestionario de satisfacción.	de	Gran elemento motivador de las herramientas utilizadas. Permite una comunicación continua y eficaz.
2010	Keeping connected: Identity, social connection and education for young people living with a chronic illness.	Yates et. al	Australia	31 jóvenes (entre 10 y 18 años)	Entrevistas con alumnado, familias, docentes y personal sanitario.		El alumnado insiste en las dificultades en cuanto a la falta de comunicación, no obstante, las redes sociales y el correo electrónico se convirtieron en un gran aliado.
2010	Link and learn: students connecting to their schools and studies using ICT despite chronic illness.	Wilkie y Jones	Australia	50 estudiantes ingresados y sus maestros	Entrevistas		Se afirma que el uso de las TIC ayuda a mantener contactos sociales y académicos con los centros educativos durante la hospitalización.
2010	School ties: keeping students with	Wyatt-Smith y Castleton	Australia		Entrevistas, grabaciones, cuestionarios		Las preferencias del alumnado en cuanto al uso de las TIC se balanza



chronic illness connected to their school learning communities.					por el uso del correo electrónico, conversaciones telefónicas, videollamadas, mensajería instantánea.
---	--	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1. Año y lugar de los estudios

Primeramente, cabe destacar que durante los últimos diez años (2010-2020), los estudios sobre el uso de las TIC dentro de las aulas hospitalarias no han sido muy numerosos, esto nos ha llevado a tomar como referencia estudios redactados tanto en español como en inglés, lo que ha supuesto tener una diversificación cultural bastante amplia ya que no solo se implica al territorio nacional, sino que se especifican casos que pertenecen a otras partes del mundo.

Los estudios se concentran principalmente en España, con un total de 5 trabajos (50% del total), Australia con 4 investigaciones (40% del total) y finalmente Japón, con 1 único estudio (10% del total). En cuanto a los años de las publicaciones, 2010 cuenta con el 30% del total (3 estudios), en el año 2011 también existen 3 investigaciones, y finalmente en los años 2012, 2013, 2016 y 2018 consta un único estudio por año (representando el 10% respectivamente).

#### 4.2. Tamaño de las muestras objeto de estudio

En cuanto al tamaño de las muestras en las investigaciones, nos encontramos con una gran diversidad ya que varían en función de los participantes. Concretamente, el estudio con mayor número de participantes se concentra en un total de 97, otro con 51 participantes, otro con 50 participantes, otro con 45 participantes, otro con 31 participantes, le sigue uno con 11 participantes y uno con 8 participantes. Asimismo, destacamos que en el 20% de los artículos (dos del total) no se especifica el número concreto de la muestra participante.

### **4.3. Características de los participantes e instrumentos utilizados en los estudios**

Las características de los participantes se agrupan en niños y adolescentes. El promedio de edad se centraliza entre los 8 y 12 años, correspondientes a los cursos de 3º, 4º, 5º y 6º de primaria, siendo la etapa de la ESO la que cuenta con menos representación en las muestras. Por otra parte, también aparecen, aunque en menor medida, maestros, personal sanitario y familiares. Frente a esto, nos encontramos con que el 40% de los artículos recoge entre los participantes no solamente al alumnado, sino también a las familias, así como médicos y enfermeros, mientras que el 60% restante, su mayoría, se centra en el alumnado para sacar llevar a cabo las investigaciones. En cuanto a los instrumentos empleados, los cuestionarios ha sido el que se ha repetido con mayor frecuencia en los diferentes estudios (60% del total), seguido de entrevistas a los diferentes participantes (40% del total).

### **4.4. Categorías de análisis**

Para analizar los resultados principales de los trabajos incluidos en la revisión, se han creado tres categorías de análisis:

#### **a) Grado de satisfacción profesorado-alumnado-familias**

Dentro de esta categoría se analiza el nivel de agrado que han experimentado los 3 ejes principales entre los que gira la revisión: alumnado, familias y maestros en cuanto al uso de las TIC en el entorno de las aulas hospitalarias. Para ello, se han seleccionado 7 estudios de los descritos anteriormente, ya que están estrechamente relacionados con las opiniones y la satisfacción que han experimentado durante el proceso de las investigaciones. En todos los estudios mencionados, se ha llegado a la misma conclusión: el uso de las TIC para el alumnado hospitalizado resulta primordial para seguir con una correcta escolarización.

Entre las opiniones del alumnado, reivindican su uso ya que les aporta motivación, distracción ante la situación de estar ingresados dentro de un hospital, mayor facilidad hacia el aprendizaje, así como posibilidades de estar en continuo

contacto con familiares y amigos, promoviendo así las relaciones sociales, lo que les ayuda a no sentirse “solos”.

En cuanto a las familias, manifiestan que el uso de redes y aplicaciones TIC favorecen notablemente la comunicación entre el hospital, sus hijos cuando no los pueden ver y el propio centro educativo. Esto hace que los padres se sientan más tranquilos ya que con una simple llamada pueden saber sobre cualquier avance o necesidad. Además, en lo que se refiere al aprendizaje, también destacan que no solo el uso beneficia el aprendizaje de los niños, sino que, al ser diferente y dinámico, los ayuda a progresar en el ámbito académico.

Por último, en lo que se refiere al profesorado, ven totalmente necesario su uso con los alumnos ingresados. Enfatizan en el hecho de que es la única forma de comunicación rápida y eficaz que tienen para informar a las familias y estar en contacto directo con el propio centro educativo al que pertenecen los alumnos ingresados. Esto resulta fundamental para que el niño/a pueda seguir, en la medida de lo posible, el ritmo de aprendizaje que llevan sus propios compañeros de grupo-clase. Además, también coinciden en que las TIC son un gran aliado para fomentar el aprendizaje, es un elemento más lúdico y esto hace que la motivación y las ganas por aprender se vean incrementadas.

En definitiva, todos los estudios coinciden en que la valoración aportada por alumnos, familias y docentes es bastante satisfactoria, entendiendo su uso dentro de las aulas hospitalarias como concepto fundamental y de gran utilidad en el trascurso del ingreso hospitalario.

#### b) Valoración de las herramientas TIC

Si hablamos del uso de herramientas TIC, actualmente existen numerosas plataformas y recursos educativos que coexisten poder trabajar y aprender. No obstante, resulta necesario centrarse en aquellas que realmente tienen una utilidad eficaz en el ámbito de las aulas hospitalarias. Para ello, hemos seleccionado un total de 4 artículos que hablan sobre las preferencias de alumnado, familias y maestros a la hora de hacer uso de las TIC.

Entre los resultados más destacados, partimos de la base que el alumnado, tiene más preferencia por hacer las distintas tareas con el ordenador, haciendo uso de distintos recursos multimedia. Sus preferencias se inclinan por la pizarra interactiva, el uso de las redes sociales y correo electrónico.

Para el seguimiento del alumnado y la comunicación con las familias, los docentes destacan la plataforma “Moodle” como principal foco de trabajo telemático. Para las familias, resulta mucho más eficaz el uso del correo electrónico, mensajería instantánea y redes sociales, pues la comunicación se produce de forma mucho más directa.

Otra de las posibilidades educativas más demandadas es el uso de las videollamadas, con plataformas como “Skype”, permitiendo comunicarse en tiempo real con el maestro del centro educativo y el transcurso de las clases, asistiendo de forma virtual a las explicaciones y participando de forma activa. Para aquellos alumnos que no pueden conectarse al momento, existe la opción de verlo más tarde.

#### c) Inconvenientes en el uso de herramientas TIC

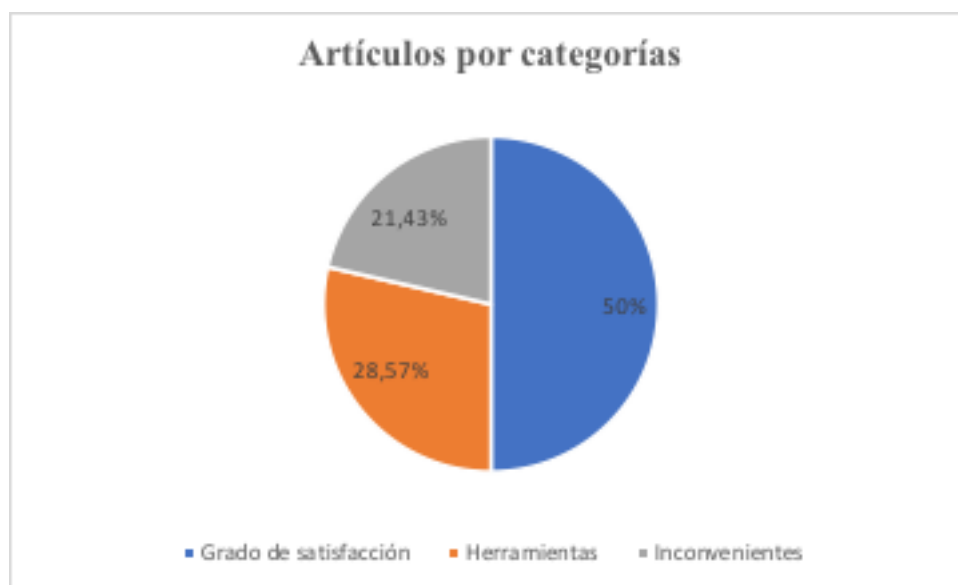
A lo largo de la revisión, hemos visto como el uso de las TIC también ha generado dificultades y algunos inconvenientes, esto nos ha llevado a crear la presente categoría, incluyendo un total de 3 artículos.

Los resultados que más destacan en esta categoría están relacionados con la mala señal de internet que dificulta la comunicación entre el alumno ingresado y su profesor. En el caso de las videollamadas, estas se llegan a interrumpir perdiendo el ritmo de las explicaciones. Otro de los aspectos que interfieren en el uso de las TIC es que algunos niños destacan que no están familiarizados todas las herramientas tecnológicas, lo que a veces el proceso de la enseñanza se vuelve más lento ya que primero tienen que aprender a utilizar la herramienta con la que van a trabajar. Además, la falta de dispositivos también se convierte en un fuerte inconveniente ya que no se cuenta con el número suficiente para todos los niños hospitalizados, lo que hace que tengan que compartirse y por lo tanto el tiempo de

uso de cada niño disminuye. Sumado a esto, nos encontramos que aquellos niños que carecen de teléfono móvil propio, debido a la edad o a la falta de recursos, se encuentran con más dificultades para tener una comunicación más directa con sus familiares y amigos, manifestando que se llegan a sentir solos y con bajo ánimo.

A continuación, se muestra el resumen sobre los artículos que engloban cada categoría:

**Figura 1.** Artículos por categorías.



Fuente: elaboración propia.

## 5. DISCUSIÓN

En este trabajo de revisión sistemática se ha llevado a cabo una búsqueda exhaustiva centrada en la última década sobre el uso de las TIC en las aulas hospitalarias, estableciendo previamente tres objetivos específicos: 1) analizar la visión del alumnado, familias y docentes sobre el uso de estas herramientas, 2) identificar cuales son las ventajas y los inconvenientes del uso de herramientas TIC para el alumnado hospitalizado y 3) valorar que tipo de herramientas TIC ayudan a mejorar el aprendizaje del alumnado hospitalizado.

Los resultados han mostrado que, sin lugar a dudas, existe un bajo número de investigaciones que se encuentren centralizadas en como afecta el uso de las TIC en el alumnado que se encuentra hospitalizado, no obstante, se ha tratado de hacer una síntesis global tomando como base la estructuración de los artículos seleccionados por categorías, distribuyendo así la información en diferentes vertientes en torno al tema inicial.

En relación al primer objetivo propuesto, podemos destacar que los resultados analizados revelan que tanto alumnado, familias y profesorado coinciden en que usar las herramientas TIC realmente si resulta beneficioso y es de gran utilidad dentro de un aula hospitalaria. En esta línea, Serradas (2007) destaca que precisamente el alumnado hospitalizado es un colectivo que debe de ser beneficiado por el avance de las TIC por el hecho de las barreras físicas que se suelen encontrar, transformando por tanto la educación a una teleformación que les ayude a seguir su proceso de aprendizaje. Asimismo, un estudio realizado por Pintó (2011) aporta que entre los profesionales que participaron, desde médicos y personal sanitario hasta profesorado, todos coincidían en que “los jóvenes enfermos deberían poder utilizar las TIC para continuar su proceso educativo, sea en el hospital o en su casa y disponer de conexión a internet para comunicarse con su familia, compañeros y amigos” (p.13).

A este respecto, Granados, Morote y Peirats (2017), afirman que las TIC han mejorado la comunicación y sobre todo, la coordinación curricular entre el centro y el hospital, pues realmente sin ellas resultaría difícil mantener una comunicación constante para tratar que el alumno no se quede en desigualdad respecto a sus iguales. En efecto, el uso de ellas también ayuda no solo en el contexto educativo, sino que también favorecen a las relaciones sociales de los alumnos ingresados, gracias a las redes sociales y a las distintas videollamadas pueden mantener el contacto directo con sus amigos y familiares, así como compañeros de clase facilitando así una vuelta al centro lo más normalizada posible. Por último, se destaca la motivación que crea hacer uso de diferentes soportes y aplicaciones, atrayendo la atención del alumnado al realizar experiencias educativas lúdicas y enriquecedoras a las cuales no están acostumbrados.

En cuanto al segundo de los objetivos planteados, identificar las principales ventajas y desventajas que presentan el uso de las TIC en los alumnos ingresados, podemos resaltar

que los resultados coinciden, en su mayoría, con la teoría presentada previamente en el marco teórico. Frente a esto, Almeida (2010) enfatiza en la falta de infraestructuras, necesarias para que el alumnado se sienta más cómodo, adaptándose estas a sus capacidades físicas y motoras. La red de conexión y los dispositivos deberían de tener más presencia en los hospitales. Además, destaca que los docentes que imparten en el ámbito de las aulas hospitalarias deben estar preparados de forma más específica para trabajar con las tecnologías, ya que la educación que se debe dar va más allá de las clases convencionales debido a las características del alumnado. En cuanto a las ventajas, es una fuente de comunicación totalmente necesaria que ayuda a todos los miembros a llevar una adecuada planificación y estructuración. Para el alumnado, es de gran ayuda ya que no solo se ha garantizado un aumento de la motivación, sino que se promueven las relaciones sociales, ya que, a pesar de estar aislados en una cama de hospital, las distintas aplicaciones que proporciona la tecnología hacen que puedan estar en contactos con amigos y familiares en cualquier momento.

Calvo (2017) destaca el cambio que se ha producido en las aulas hospitalarias pasando de ser principalmente una herramienta lúdica a involucrarse más en continuar con el proceso de aprendizaje de contenidos curriculares, generado en gran parte gracias al potencial que generan las TIC. Una vez más, se propone preparar a los profesionales para trabajar en este entorno, conseguir todos los recursos necesarios para el alumnado y generar nuevos proyectos pensando en el desarrollo íntegro del alumnado, atendiendo a sus características tan personales.

El último objetivo planteado era el de valorar que tipo de herramientas TIC ayudan a mejorar el aprendizaje del alumnado hospitalizado. En los resultados obtenidos, se ha evidenciado que las mejores opciones son el correo electrónico, las redes sociales, plataformas como “Moodle” y “Skype”, que permite las videollamadas en tiempo real. Como se puede observar, todas ellas tienen un punto fuerte en común, la comunicación. En las circunstancias que experimentan alumnado, familia, sanitarios y docentes el principal elemento que deben controlar es el de la comunicación, de esta forma llevarán un control organizado desde todas las vertientes que hará que el alumnado pueda progresar. No obstante, autores como Serrano y Prendes (2014) manifiestan la importancia de las metodologías. En las aulas hospitalarias confluyen distintas vertientes que se deben cubrir para beneficio del alumnado. Para estos autores a menudo se deja a

un lado las metodologías a seguir y consideran de total importancia la creación de herramientas y software diseñados específicamente para el contexto en particular. Hay que tener en cuenta que el alumnado tiene unos contenidos que adquirir, por ello se debe adaptar a cada caso particular que herramientas funcionan mejor en cada momento. Hay alumnos que por su condición física no se sienten cómodos frente a una cámara, eso puede hacer que su estado de ánimo se vea alterado y que, a priori, lo que se consideraba una gran herramienta dentro de un aula hospitalaria se convierta en la menos adecuada a utilizar, por lo que siempre hay que considerar las características individuales de los estudiantes.

## **6. CONCLUSIONES**

Tomando como referencia los resultados obtenidos y la teoría presentada a lo largo del trabajo se han establecidos las siguientes conclusiones:

- Existe una escasez de referencias bibliográficas que dificultan el contraste de información en este ámbito. En las investigaciones encontradas, hemos visto como se destaca que es un campo poco explorado y que necesita ser investigado para conocer más recursos, el rol que debe desempeñar el docente hospitalario, las gestiones entre el hospital y el centro, las formas de enseñanza que debe recibir el alumnado,...
- En conformidad a los distintos autores analizados, coinciden en líneas generales en que las TIC presentan ventajas muy positivas, tales como favorecer el aprendizaje del alumnado ingresado, acercándolo al currículum en todo momento gracias a los distintos medios tecnológicos; permiten que el alumnado esté en contacto con sus compañeros de clase así como profesorado del centro; hacen que disminuya el sentimiento de aislamiento que produce el ingreso y posibilitan la interacción con otras aulas hospitalarias, donde el alumnado puede compartir sus experiencias con otros niños/as que se encuentran en su misma situación, desarrollando así proyectos y programas colaborativos.
- Se debe apostar por una educación online para poder enseñar en cualquier contexto y ante cualquier dificultad. La tecnología ha cambiado de forma radical la vida de las personas y al estar tan inmersos en ellas, resulta indispensable sacar su máximo provecho en un ámbito tan importante como la educación, patologías



que no se eligen no deben ser un condicionante para no recibir una educación de calidad por no estar presente en el aula ordinaria.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, P. (2010). Análisis de las metodologías aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas hospitalarias en niños de 4-6 años. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.

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

Caballero, A. M. (2007). Aula hospitalaria el aula hospitalaria un camino a la educación inclusiva. *Investigación educativa*, 11(19), 153-164.

Cabezas, A. (2008). Las Aulas Hospitalarias. Innovación y experiencias educativas. (13), 1-8. Recuperado de <https://reddedalo.files.wordpress.com/2012/03/aulas-hospitalarias.pdf>

Calvo, M. I. (2017). La pedagogía hospitalaria: clave en la atención al niño enfermo y hospitalizado y su derecho a la educación. *Aula*, Vol 23, Ediciones Universidad Salamanca, pp.33-47. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.14201/aula2017233347>

Casanova, M. A. y Reyzábal, M.V. (2007). Atención educativa al alumnado enfermo en la Comunidad de Madrid. Madrid: Dirección General de Promoción Educativa.

Cebreiro, B., Fernández, C., Muñoz, M.A., Porto, I., Esculier, M., Frankus, E., Kremser, S. y Reisner, C. (2008). En Bienzle, H. (Ed.), *eHospital: e-learning para pacientes hospitalizados*. Die Berater: Wien.

Fernández, M. (2000). La pedagogía y el pedagogo hospitalarios. *Tabanque*, 15, 1-10.

- García, F., Jaen, J. y Jurdi, S. (2016). Towards encouraging communication in hospitalized children through multi-tablet activities. In: Proceedings of the XVII international conference on human computer interaction, pp 29.1–29.4.
- Grau, C. (1998): La educación integral del niño enfermo de cáncer como factor importante en los Programas de Tratamiento. En R. Pérez y otros (Coords.): Educación y Diversidad. Actas XV Jornadas Nacionales de Universidad y Educación Especial, Universidad de Oviedo.
- González, C., Rodríguez, M., Meneses, M. D. y Ramos, G. (2011). Hacia un servicio inclusivo y normalizador destinado a la comunidad del Aula Hospitalaria basado en TIC. XI Congreso Nacional de Pedagogía Hospitalaria. El papel de las nuevas tecnologías en la atención educativa al alumnado enfermo.
- Guillén, M. y Mejía A. (2002). *Actuaciones educativas en Aulas Hospitalarias. Atención escolar a niños enfermos*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Guirao, J. A., Olmedo, A., y Ferrer E. (2008). El artículo de revisión. Revista iberoamericana de enfermería comunitaria, *1*(1), 1-25.
- Hasegawa, T., Hasegawa, M., y Fukumoto, T. (2013). A study for the students under medical treatment in hospital to give a lot of opportunities in class with ICT.
- Hinojo, M. A. y Fernández, A. (2012). El aprendizaje semipresencial o virtual: Nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, *10* (1), pp. 159-167.
- Huidobro, J. (2012). Tecnologías de información y comunicación. *Universidad Politécnica de Madrid*, 2.
- 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.

- Latorre, M. J. y Blanco, F. J. (2010). Función profesional del pedagogo en centros hospitalarios como ámbitos educativos excepcionales. *Educación XXI*, 13(2), 95-116.
- Ley nº103. Ley sobre la integración social de los minusválidos. Jefatura del Estado, 30 de abril de 1982.
- Ley nº238. Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo. Jefatura del Estado, 4 de octubre de 1990.
- Ley nº106. Ley Orgánica de Educación. Jefatura del Estado, 4 de mayo de 2006.
- Ley nº295. Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa. Jefatura Del Estado, 10 de diciembre de 2013.
- Lizasoáin, O. (2003). *La Pedagogía Hospitalaria en una sociedad de cambio*. Pamplona: Eunsa.
- Maor, Dorit y Mitchem, K.J.. (2018). Hospitalized Adolescents' Use of Mobile Technologies for Learning, Communication, and Well-Being. *Journal of Adolescent Research*.
- Ministerio de Educación. (2003). Programa de Educación Especial, Escuelas y Aulas Hospitalarias. Recuperado de <https://dianagracee.files.wordpress.com/2008/10/200703281942170aulashospitalarias.pdf>
- Mestres, L. (2008). La alfabetización digital de los docentes. Educaweb. com. Recuperado el 9 de noviembre de 2009, Recuperado de: <http://www.educaweb.com/noticia/2008/12/01/alfabetizacion-digitaldocentes-213032.html>
- Nares, S.F., Reche, M.P. y Díaz, I. A. (2006). *Pedagogía hospitalaria: principales características y ámbitos de actuación educativa (remedial y preventiva)*.

- Parra, C. (2012). TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de maestros. *Nómadas*, 36, 145-159.
- Real Decreto 696/1995 de 28 de abril, de Ordenación de la Educación de los Alumnos con Necesidades Educativas Especiales.
- Real Decreto de 299/1996, de 28 de febrero, de Ordenación de las Acciones dirigidas a la Compensación de Desigualdades en Educación.
- Sánchez, J. y Espinosa, M. (2015). Integración de TIC en aulas hospitalarias como recursos para la mejora de los procesos educativos. Recuperado de <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobreeduacion/article/view/2736/2607>
- Sánchez, M. G. B., Moreno, A. R. M., y Torres, R. H. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y tecnología*.
- Scolari, C. (2013). *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamificación*. Laboratoride Mitjans Interactius, Universitat de Barcelona.
- Segura, M., Candiotti, C., y Medina, C.J. (2007). Las TIC en la Educación: panorama internacional y situación española. XXII Semana Monográfica de la Educación, Fundación Santillana. Recuperado de <http://www.oei.es/tic/DocumentoBasico.pdf>
- Serrano, J.L. (2012). Posibilidades de las TIC en las aulas hospitalarias de la CARM: diseño y validación de un protocolo de atención educativa (Proyecto Fin de Máster). Universidad de Murcia. España. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/98667507/Posibilidades-de-las-TIC-en-las-aulas-hospitalarias-de-la-CARM-diseno-y-validacion-de-un-Protocolo-de-atencion-educativa>

- Granados, J., Morote, D. y Peirats, J. (2017). Avances de la investigación en educación y TIC en aulas hospitalarias. *Educatio Siglo XXI*, 35 (3) 65-84. <https://doi.org/10.6018/j/308901>
- Pintó, R. (2011). Aprendizaje socio-constructivista con los compañeros de clase desde el hospital. XI Congreso Nacional de Pedagogía Hospitalaria, Cartagena, España.
- Serrada, M. (2007). Integración de actividades lúdicas en la atención educativa del niño hospitalizado. *Educere*, 11(39), 639-646.
- Serrano, J.L. y Prendes, M.P. (2014). TIC para la mejora educativa en las aulas hospitalarias. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 45, 23-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i45.02>
- Fonseca, M. S. (2011). Aprendo en el hospital: recurso instruccional multimedia para niños hospitalizados. *Educere*, 15(52), 683-690.
- Prendes, M.P., Sánchez, M. y Serrano, J.L. (2012). Posibilidades educativas de las TIC en las aulas hospitalarias. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 3, pp. 37 – 48.
- Yates, L., Bond, L., Dixon, M., Drew, S., Ferguson, P. y Hay, T. (2010). *Keeping connected: Identity, social connection and education for young people living with a chronic illness*. Melbourne: Graduate School of Education. The University of Melbourne.
- Tajuelo, M., Ramírez, R. y López, C.J. (2011). Proyectos y estrategias TIC en el EAEHD de Ciudad Real. XI Congreso Nacional de Pedagogía Hospitalaria. 5-7 de Mayo, Cartagena (Murcia).
- Wilkie, K.J. y Jones, A.J. (2010). Link and learn: Students connecting to their schools and studies using ICT despite chronic illness. In: *Proceedings of AARE 2010 International Education Research Conference – Melbourne*. Recuperado de:

<https://pdfs.semanticscholar.org/9742/92bbdeba16bedb4c9d1e8a02169983fba09>  
[e.pdf](#)

Wyatt-Smith, C., y Castleton, G. (2010). School ties: Keeping students with chronic illness connected to their school learning communities. International Federation for Information Processing.