

Uso de las TIC por alumnado de aula hospitalaria: Un estudio de caso

Use of ICT by students in a hospital classroom: A case study

 Sara Martínez-Carrera; sara.martinezcarrera@ceu.es

 Cristina Sánchez-Martínez; c.sanchez@uvigo.es

 Paula Raña-Veloso; paula.r.v.7@gmail.com

Universidade de Vigo (España)

Resumen

El alumnado de las aulas hospitalarias, compuesto por niños y niñas con enfermedades temporales o crónicas, requiere una atención especial tanto física como psicológica. En este contexto, las TIC pueden ser una herramienta muy útil para apoyar su educación y bienestar emocional. La presente investigación establece como objetivo general examinar la percepción del profesorado, alumnado y sus familias acerca del uso de las TIC en el aula hospitalaria, así como hacer una comparativa con el aula ordinaria y el hogar. Para ello se aplicó una metodología cualitativa, concretamente un enfoque etnográfico-narrativo, con un estudio de caso. Participaron en total 11 alumnos y alumnas de aula hospitalaria, 4 padres y madres de jóvenes hospitalizados y 2 profesoras. Los resultados obtenidos tras el análisis de los datos evidencian la satisfacción de los tres colectivos sobre el uso de las TIC, especialmente en el aula hospitalaria. Destacan como ventajas la promoción del aprendizaje activo y metodologías innovadoras, así como el aumento de la motivación del alumnado; aunque en alguna ocasión se puede generar distracción. Sobresale el uso diario del ordenador, la Pizarra Digital Interactiva y el Smartphone, para realizar tareas académicas y recreativas.

Palabras clave: enseñanza, tecnología, aula hospitalaria, escuela, hogar.

Abstract

The student in hospital classrooms, made up of boys and girls with temporary or chronic illnesses, requires special attention, both physical and psychological. In this context, ICT can be a very useful tool to support their education and emotional well-being. The general objective of this research is to examine the perception of teachers, students and their families about the use of ICT in the hospital classroom, as well as to make a comparison with the ordinary classroom and the home. For this purpose, a qualitative methodology was applied, specifically an ethnographic-narrative approach, with a case study. A total of 11 students from the hospital classroom, 4 parents of hospitalized young people and 2 teachers participated. The results obtained after data analysis show the satisfaction of the three groups with the use of ICT, especially in the hospital classroom. The advantages are the promotion of active learning and innovative methodologies, as well as the increase in student motivation; although on some occasions it can be distracting. The daily use of the computer, the Interactive Digital Whiteboard and the Smartphone to carry out academic and recreational tasks stands out.

Keywords: teaching, technology, hospital classroom, school, home.

1. INTRODUCCIÓN

La sociedad se encuentra sumergida en una vorágine de transformaciones que requieren de la población una rápida adecuación y evolución (Siddiq & Scherer, 2019). Esto exige, como señala Kauffman (2015) que los individuos sean vistos como seres integrales, teniendo en cuenta aspectos físicos, biológicos, psíquicos, culturales, sociales e históricos. Frente a esto, el sistema educativo se enfrenta constantemente al desafío de innovar y transformar los procesos pedagógicos para adaptarse a la complejidad de la sociedad (Vico-Bosch & Rebollo-Catalán, 2019). En tal sentido, comprender la complejidad en el contexto educativo es fundamental para abordar los problemas diarios de la enseñanza. La educación debe buscar una conexión entre el conocimiento, el contexto y las cualidades individuales (UNESCO, 2022). De esta forma, el contexto se vuelve un elemento clave en el proceso pedagógico. Uno de los contextos pedagógicos de mayor complejidad hasta el momento ha sido el de las aulas hospitalarias.

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) forman parte del día a día de la ciudadanía, y participan en los cambios sociales, económicos, culturales y educativos que se producen en la sociedad. En este sentido, las instituciones educativas no pueden mantenerse al margen, puesto que la implantación de las TIC en la educación puede ayudar a enriquecer, transformar y complementar la trayectoria académica y personal del alumnado (Roth-Cohen et al., 2022). En este sentido, autores como Grizzle et al. (2023) ponen de manifiesto la importancia de la educación mediática.

Aulas hospitalarias

Los niños/as enfermos/as temporalmente o que se enfrentan a enfermedades crónicas, deben continuar aprendiendo, y las aulas hospitalarias son una alternativa para garantizar el derecho a la educación de la infancia (Riera-Negre et al., 2021). Las políticas educativas hospitalarias se desarrollan gracias a la disciplina denominada, Pedagogía Hospitalaria. Según Ocampo y Monsalve (2020), la Pedagogía Hospitalaria es un puente entre la práctica pedagógica y el hospital, y entre la educación y la salud.

La Pedagogía Hospitalaria se recoge en la Carta Europea de los Derechos del Niño Hospitalizado, aprobada por el Parlamento Europeo en 1986 en el que se reconoce el derecho de todo/a niño/a a proseguir su formación escolar durante su permanencia en el hospital; y en la Asociación Europea de Pedagogos Hospitalarios (HOPE). Dicha disciplina acoge las unidades escolares ubicadas en las instituciones hospitalarias denominadas aulas hospitalarias (Asensio-Ramón, 2023).

Las aulas hospitalarias se definen como un recurso del sistema educativo para responder a las necesidades de escolares que dejan de asistir al colegio de manera regular a causa de una enfermedad. Son espacios creados para ofrecer apoyo académico y emocional al alumnado que no puede asistir al colegio por encontrarse hospitalizado (Peña-Hita et al., 2022). Como indican González-González et al. (2021) las aulas hospitalarias están concebidas con la finalidad de continuar el desarrollo educativo, afectivo y social de la infancia que se encuentra hospitalizada, siempre y cuando su estado médico lo permita.

Los/las docentes que desarrollan su trabajo en las aulas hospitalarias presentan ciertos desafíos; deben de tener en cuenta la diversidad de situaciones y condiciones de cada

alumno/a (Salinas, 2020). En este sentido, es imprescindible integrar los aspectos psicosociales del alumnado y de su familia en el proceso de tratamiento de su enfermedad, siendo fundamental la colaboración de todo el equipo que trabaja con los pacientes infantiles: profesorado de las aulas hospitalarias, profesionales de su centro de referencia, compañeros/as, etc. (Fierros et al., 2020). Cabe señalar, como indica Peña-Hita et al. (2022) el desconocimiento existente sobre el servicio de aulas hospitalarias por parte de las familias y del personal médico-sanitario.

1.2. Las TIC en las aulas hospitalarias

Las TIC forman parte de la vida cotidiana, y el proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra mediado por ellas. Como indican González-González et al. (2021), los medios tecnológicos están presentes en los contextos hospitalarios, brindando múltiples posibilidades acerca de la normalización de aquellas personas en situación de enfermedad o convalecencia. Varios autores (Maher, 2020; Ocampo & Lizasoain, 2019) sostienen que la tecnología puede favorecer la integración, inclusión y normalización, creando espacios de atención educativa virtual. Asimismo, la tecnología también permite potenciar la presencialidad con metodologías flexibles, adaptadas al alumnado hospitalizado.

Los/as niños/as y adolescentes hospitalizados son una población en riesgo de exclusión. Debido a que las enfermedades graves y crónicas deben tratarse con hospitalizaciones prolongadas o frecuentes, los y las pacientes son retirados/as de sus entornos sociales: la escuela y la familia (Bastidas-Rivera et al., 2023). Las personas que están en las aulas hospitalarias ven interrumpida su vida de forma inesperada, lo que puede desmotivar y provocar emociones de miedo y tristeza, afectando al rendimiento escolar, entre otros aspectos (De la Mula, 2018). Como indican Mombaers y Donche (2020) la hospitalización regular o a largo plazo puede desempeñar un papel en la motivación académica que, a su vez, afecta al compromiso académico, al aprendizaje y al rendimiento académico. Por este motivo introducir elementos tecnológicos puede favorecer su motivación.

Los/as profesionales de la educación se enfrentan con frecuencia al desafío de incorporar las TIC y el aprendizaje digital en el aula, ya que la demanda de la aplicación de las TIC es inminente desde todos los ámbitos (político, social, educativo...) y contextos. Con todo, muchos/as docentes recalcan la necesidad de adquirir las habilidades TIC necesarias (Falloon, 2020). La competencia en alfabetización digital debe tener un vínculo beneficioso con la implementación de las TIC en el aula, tanto para el crecimiento del profesorado como para el de sus estudiantes (Sánchez-Cruzado et al., 2021).

Varios estudios destacan los beneficios del uso de la tecnología en el aula hospitalaria (Fuentes-Cabrera & Sánchez-Romero, 2020; Serrano & Castañeda, 2016). Mateus et al. (2023), por ejemplo, ponen de manifiesto en su proyecto Aulas Hospitalarias de Fundación Telefónica, los beneficiosos cambios en los paradigmas pedagógicos y estructurales del profesorado, así como en el desarrollo de habilidades para su adaptación a las necesidades individuales del alumnado.

El objetivo general de este estudio es examinar la percepción del profesorado, alumnado y sus familias acerca del uso de las TIC en un aula hospitalaria, así como realizar una comparativa con el aula ordinaria y el hogar. Como objetivos específicos se han determinado:

- Conocer los recursos TIC empleados en el aula hospitalaria, el aula ordinaria y el hogar.
- Detectar la frecuencia de uso de las TIC en el aula hospitalaria, el aula ordinaria y el hogar.
- Identificar las actividades desarrolladas con las TIC en el aula hospitalaria, el aula ordinaria y el hogar.
- Reconocer las ventajas del uso de las TIC en el aula hospitalaria, el aula ordinaria y el hogar.
- Señalar los inconvenientes que presenta la utilización de las TIC en el aula hospitalaria, el aula ordinaria y el hogar.

2. MÉTODO

La presente investigación se enmarca en la metodología cualitativa, concretamente se trata de un estudio de caso. El enfoque es etnográfico-narrativo, Según Creswell (2013) este enfoque implica una perspectiva interpretativa y holística que busca comprender los fenómenos sociales en sus contextos naturales. En concreto, se ha implementado un estudio de caso tal como sugiere Yin (2018). Los estudios de caso permiten una comprensión integral de un fenómeno en específico, contribuyendo al desarrollo de teorías. A través de una exploración profunda de casos individuales, los/as investigadores/as pueden identificar patrones, temas y relaciones que enriquecen o perfeccionan teorías existentes. Este proceso de construcción teórica fortalece la base del conocimiento científico y facilita la toma de decisiones basada en evidencia (George y Bennett, 2005).

2.1. Aproximación contextual y participantes/muestra

El contexto estudiado ha sido seleccionado por su disposición a participar en la investigación. Se trata de un aula hospitalaria situada en el Completo Hospitalario de una ciudad pequeña del interior de la Comunidad Autónoma de Galicia. En el estudio han participado alumnado, profesorado y familias.

En lo referente al alumnado, participaron un total de 11 niños/as que en diferentes momentos se encontraban hospitalizados/as por diversas razones, 7 (63.64%) de los cuales se identifican como género femenino y 4 (36.36%) masculino, y con edades comprendidas entre los 9 y los 14 años, con una media de 12.63. Cursan 1º, 2º y 3º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y 4º y 5º Educación Primaria y provienen de diferentes centros educativos y localidades de la provincia (Tabla 1).

Tabla 1

Perfil del alumnado

Género	Edad	Curso	Centro educativo	Localidad
Femenino	9	4º EP	CPI IV	Ou
Femenino	14	3º ESO	IES OP	Ou
Femenino	13	2º ESO	IES XFC	AV
Masculino	13	2º ESO	IES XTC	V
Femenino	14	3º ESO	IES XTC	V
Femenino	13	2º ESO	Colegio Plurilingüe DPF	Ou
Masculino	14	2º ESO	IES OP	Ou
Femenino	13	1º ESO	IES 12O	Ou
Masculino	10	5º EP	CEIP Plurilingüe PAN	Ou
Masculino	14	1º ESO	IES LO	OBV
Femenino	12	1º ESO	IES XFC	Ou

Haciendo referencia a las familias de los/as jóvenes hospitalizados/as, participaron 2 padres y 2 madres con edades comprendidas entre los 32 y los 48 años. Sobre el nivel de estudios únicamente 1 persona cuenta con un FP de 2º grado, 1 presenta estudios superiores y las 2 restantes, estudios secundarios. Atendiendo a la situación laboral, 3 se encuentran en activo y 1 está en el paro. Presentan profesiones diversas: confección, operario de fábrica, enfermera y caja-reponedora. Participan en el estudio las 2 profesoras del aula hospitalaria analizada, con 40 y 23 años. 1 de ellas, graduada en Educación infantil y con máster de Educación Secundaria con la especialidad de Orientación; la otra participante cuenta con el grado de Educación Primaria (Tablas 2 y 3).

Tabla 2

Perfil de las familias

Género	Edad	Parentesco	Estudios	Situación laboral	Profesión	Curso de su hijo/a
Masculino	43	Padre	FP 2º grado	En activo	Operario de fábrica	2º ESO
Femenino	48	Madre	Estudios superiores	En activo	Enfermera	3º ESO
Femenino	32	Madre	Estudios secundarios	En paro	Cajera-reponedora	5º EP
Masculino	46	Padre	Estudios secundarios	En activo	Confección	3º ESO

Tabla 3

Perfil del profesorado

Género	Edad	Estudios	Aula hospitalaria	Tipo de centro	Localidad
Femenino	40	Grado de Educación Infantil, Máster de Educación Secundaria por Orientación	Aula hospitalaria de Ou	Centro específico	Ou
Femenino	23	Grado de Educación Primaria	Aula hospitalaria de Ou	Centro específico	Ou

2.2. Técnicas/Instrumentos de recogida de información

Para llevar a cabo la recolección de información en este estudio se aplicaron las técnicas de la encuesta y la entrevista. La primera hace referencia a un proceso de recolección de datos a través de cuestionarios diseñados previamente, en los que se realizan un conjunto de preguntas que responden a los objetivos de la investigación. La segunda, consiste en un método estructurado y sistemático de recopilación de información o datos mediante la interacción directa entre un entrevistador y un entrevistado (Hernández et al., 2016).

Para llevar a cabo las encuestas se elaboraron y aplicaron dos cuestionarios Ad Hoc; uno online a través de Google Forms para el alumnado y otro impreso para las familias. Para su elaboración y validación se ha contado con el apoyo de dos personas expertas en la temática y en el tipo de estudio. Los cuestionarios se formularon bajo la modalidad de preguntas abiertas, las cuales, permiten a las personas encuestadas brindar respuestas con sus propias palabras; permiten conocer sus perspectivas (Martínez, 2007). Los cuestionarios quedaron constituidos, en ambos casos, por una primera parte que recoge los datos demográficos (género, edad, localidad...) y dos bloques de preguntas correspondientes al uso de las TIC (que consta de 4 preguntas) y a sus ventajas y desventajas (que contiene dos preguntas) respectivamente. Cada uno de estos bloques subdivididos a su vez en relación al contexto: aula hospitalaria, aula ordinaria y hogar. En total, cada cuestionario estaba compuesto por 18 preguntas abiertas.

Por otra parte, se aplicó una entrevista semiestructurada que consiste en un conversatorio entre el investigador/a y el/la participante, por medio del cual se pretende hallar las respuestas a un conjunto de interrogantes e inquietudes (Seidman, 2013). Para ello, se sigue un guion o protocolo de entrevista, implicando escuchar al sujeto para comprender sus ideas (Flick, 2015). La entrevista se estructuró, al igual que en el cuestionario, en dos bloques: el uso de las TIC y ventajas y desventajas, además de los datos de perfil. Cada uno de estos bloques con tres apartados correspondiente al contexto: aula hospitalaria, aula ordinaria y hogar. El guion de la entrevista, al igual que los cuestionarios fue elaborado Ad Hoc, con el apoyo de dos personas expertas en la temática y en el tipo de estudio. Del mismo modo, las preguntas eran las mismas.

2.3. Procedimiento de recogida y análisis de datos

Para el desarrollo de este estudio se comenzó por presentar la investigación al personal del aula hospitalaria, solicitando consentimiento informado para garantizar la participación voluntaria y consciente de todas las personas participantes en la investigación. Una vez obtenido el consentimiento, se planteó un cronograma de aplicación que fue aprobado por los

responsables del aula hospitalaria. Se planificaron diversos días, atendiendo a las fechas de hospitalización de los/las estudiantes.

El alumnado participante utilizó un ordenador para responder al cuestionario online. El espacio se adecuaba para que pudiese sentirse cómodo. Se prestaron las orientaciones pertinentes y se resolvieron las dudas. El tiempo de cumplimentación del cuestionario varió entre 20 y 30 minutos.

Para los familiares, el cuestionario se aplicó de forma impresa, facilitando los recursos necesarios. Los padres y madres también contaron con un espacio adecuado para responder de manera tranquila y con la seguridad requerida. Asimismo, se aclararon las dudas pertinentes. El tiempo de cumplimentación del cuestionario varió entre 20 y 30 minutos.

Las entrevistas con el profesorado se llevaron a cabo en el aula hospitalaria. Las preguntas se fueron desarrollando, en un clima agradable y de confianza, lo que favoreció la interacción. Asimismo, se aclararon las dudas pertinentes. Las entrevistas fueron respaldadas en grabaciones que posteriormente fueron transcritas en formato Word para proceder a su análisis.

A los datos obtenidos, tanto los recogidos a través de los cuestionarios online e impresos, como a través de las entrevistas, se le ha aplicado un análisis de contenido. Para delimitar el primer nivel de categorización se partió de los objetivos del estudio y el asesoramiento facilitado por dos expertos. De esta forma, y partiendo de la información bruta se han establecido categorías y subcategorías; triangulando las respuestas obtenidas por los tres colectivos participantes (alumnado, familia y profesorado), organizándolas y cuantificando las frecuencias de acuerdo con la información recopilada: recursos TIC utilizados, frecuencia, actividades realizadas con las TIC, ventajas e inconvenientes de su uso. Cada uno de estos aspectos distribuidos según el contexto: aula hospitalaria, aula ordinaria y hogar. El análisis en profundidad se ha realizado con el programa de Analysis of Qualitative Data (AQUAD), versión 7. A partir de la codificación generada con AQUAD se han elaborado las tablas de resultados, que una vez volcadas en Excel permiten proporcionar una presentación gráfica y sistemática de los mismos. La representación icónica es esencial para ofrecer una interpretación y comprensión efectiva de los resultados.

3. RESULTADOS

Los resultados del estudio se aglutinan en torno a cinco subapartados, dando respuesta a los diferentes objetivos específicos de la investigación.

3.1. Recursos TIC utilizados

El alumnado del aula hospitalaria sostiene que los recursos TIC que más utiliza son el ordenador ($f = 10/11$; 90.9%) y la Pizarra Digital Interactiva (PDI) ($f = 1/10$; 0.9%). No obstante, el profesorado añade la tableta, la impresora y la Nintendo ($f = 2/2$; 100% en todas ellas). Por su parte, la familia considera que el recurso TIC más utilizado en el aula hospitalaria es el ordenador ($f = 3/4$; 75%) (Figura 1).

A continuación, se presentan algunos extractos ilustrativos:

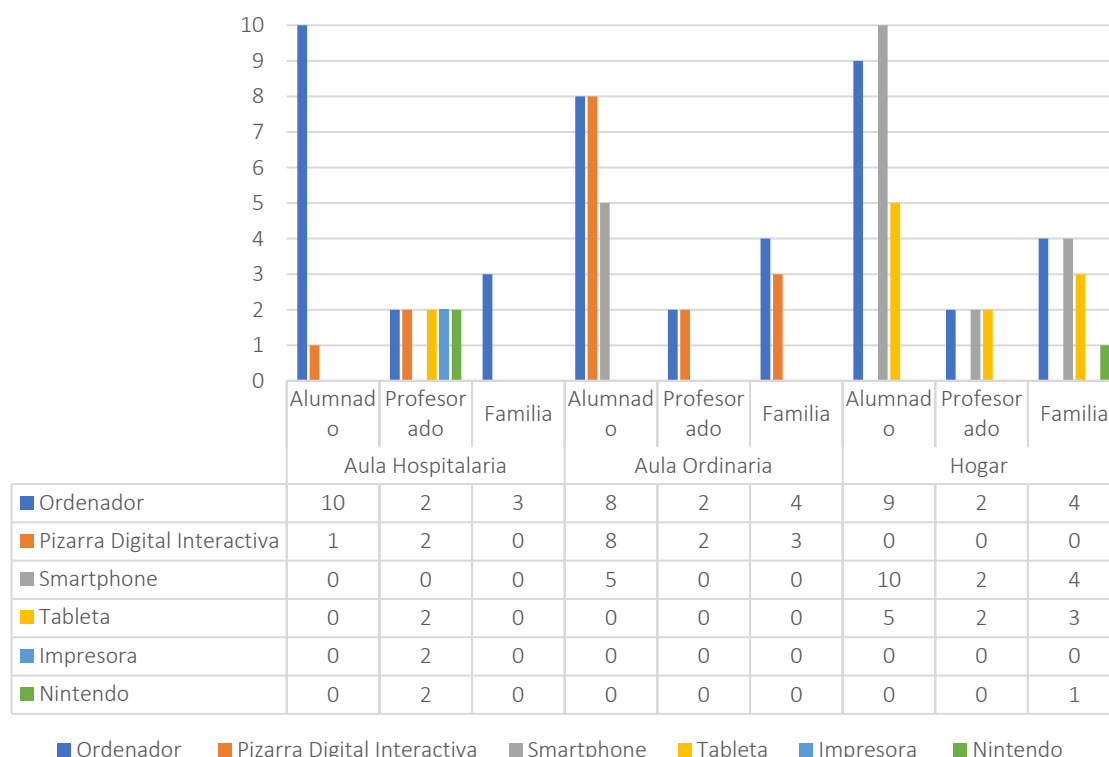
“En el aula hospitalaria utilizamos principalmente el ordenador y la PDI” (Cuestionario abierto 1, alumna, 9 años).

“Sin duda, en el aula hospitalaria utilizamos el ordenador y la PDI, aunque también la tableta y la impresora” (Entrevista 1, profesora, 40 años).

“Yo creo que en el aula hospitalaria utilizan mucho el ordenador” (Cuestionario abierto 4, padre, 46 años).

Figura 1

Recursos tecnológicos empleados por el alumnado del aula hospitalaria



El alumnado considera que, en el aula ordinaria, los recursos tecnológicos más utilizados son el ordenador y la PDI ($f = 8/11$; 72.72% cada uno); también incluyen el Smartphone ($f = 5/11$; 45.45%), en menor frecuencia. Para el profesorado y la familia, los recursos más utilizados en este espacio son el ordenador (profesorado: $f = 2/2$; 100%/ familia $f = 4/4$; 100%) y la PDI (profesorado: $f = 2/2$; 100%/ familia $f = 3/4$; 75%).

Haciendo referencia a los recursos TIC utilizados en el hogar, el alumnado destaca el uso del Smartphone ($f = 10/11$; 90.90%), el ordenador ($f = 9/11$; 81%) y la tableta ($f = 5/11$; 45.45%). El profesorado, coincide plenamente ($f = 2/2$; 100% cada uno); mientras que la familia añade la Nintendo ($f = 1/4$; 25%).

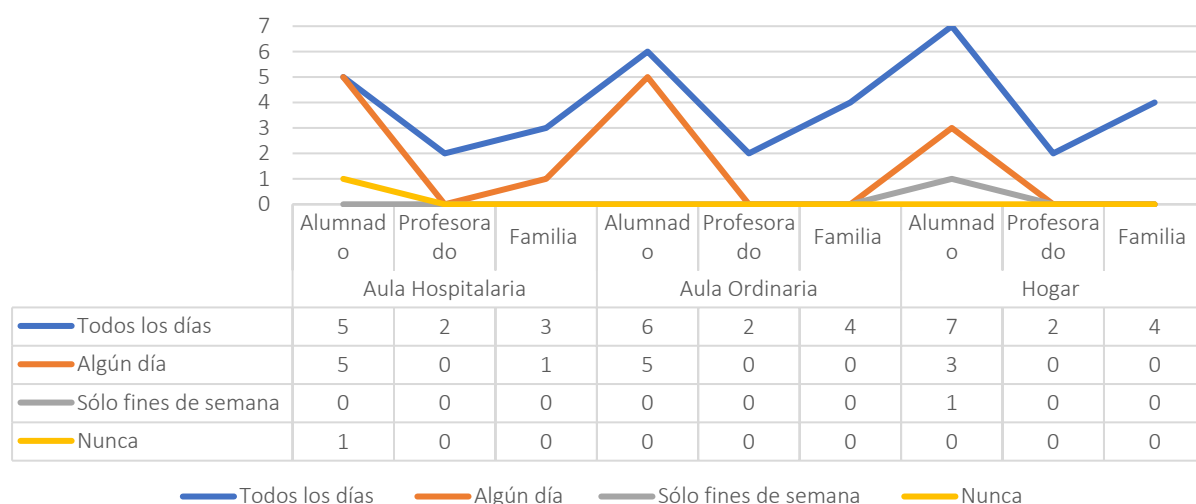
3.2. Frecuencia de uso de las TIC

Los y las estudiantes ponen de manifiesto que utilizan los recursos TIC todos los días, o por lo menos algún día de la semana ($f = 5/11$; 45.45% cada uno); excepcionalmente un estudiante

indica que nunca los utiliza ($f = 1/11$; 9.09%). La totalidad del profesorado sostiene que en el aula hospitalaria se utilizan los recursos digitales todos los días ($f = 2/2$; 100%). Por su parte, la familia considera que el alumnado utiliza los recursos todos los días ($f = 3/4$; 75 %) o al menos algún día de la semana ($f = 1/4$; 25%) (Figura 2).

Figura 2

Temporalización de uso de los recursos TIC por el alumnado del aula hospitalaria



Atendiendo al aula ordinaria, el propio alumnado confirma que utiliza los recursos digitales todos los días ($f = 6/11$; 54.54%) o al menos algún día de la semana ($f = 5/11$; 45.45%). Para el profesorado y la familia, estos recursos son utilizados todos los días en el aula ordinaria (profesorado $f = 2/2$; 100% /familia $f = 4/4$; 100%).

A continuación, se presentan algún extracto ejemplificador:

“Depende de su centro educativo. Algunos/as alumnos/as solo emplean el ordenador en alguna materia en concreto, como por ejemplo en tecnología. Otros en cambio lo emplean todos los días porque usan E-Dixgal y ya lo necesitan para entrar en su aula virtual. La Pizarra Digital Interactiva, en general la usan a diario” (Entrevista 1, profesora, 40 años).

En el hogar, más de la mitad del alumnado sostiene que utilizan las TIC todos los días ($f = 7/11$; 63.63%), alguno, por otra parte, afirma que lo hacen algún día ($f = 3/11$; 27.27%) y únicamente un alumno indica que el uso de dispositivos digitales en el hogar se supedita exclusivamente a los fines de semana ($f = 1/11$; 9.09%). La totalidad del profesorado y de las familias asegura que el alumnado utiliza las TIC en el hogar todos los días ($f = 2/2$; 100%) ($f = 4/4$; 100%).

3.3. Actividades realizadas con las TIC

En el aula hospitalaria los recursos tecnológicos son utilizados con mayor frecuencia, según el alumnado, para la realización de actividades académicas ($f = 11/11$; 100%). No obstante, también se emplean para el desarrollo de actividades recreativas y de ocio ($f=4/11$; 36.36%) y, en menor medida, de actividades comunicativas ($f = 2/11$; 18.18%). De acuerdo con el

profesorado, en el aula hospitalaria los/las niños/as utilizan las TIC tanto para la realización de actividades académicas ($f = 2/2$; 100%), como recreativas ($f = 2/2$; 100%) y comunicativas ($f = 2/2$; 100%). Por su parte, la familia considera que el alumnado en este contexto utiliza las TIC para la realización de actividades académicas ($f = 4/4$; 100%) y comunicativas ($f = 4/4$; 100%), aunque en un caso se considera que pueden tener un uso recreativo/de ocio ($f = 1/4$; 25%) (Figura 3).

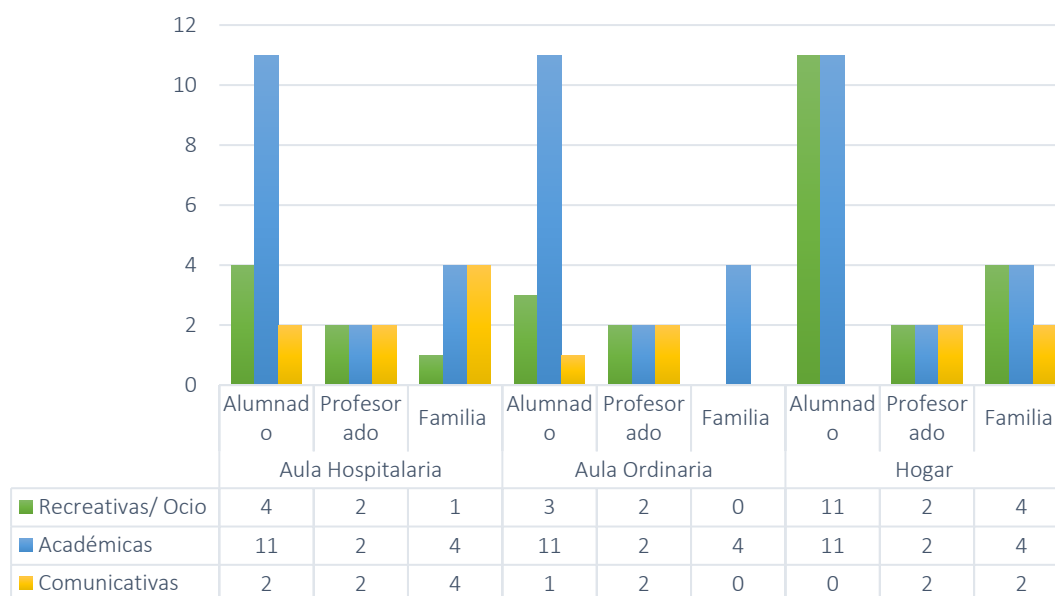
Algunos extractos ilustrativos son:

“Las TIC se utilizan mucho para contactar con el colegio/instituto de los niños/as mediante correo electrónico y que puedan continuar realizando los ejercicios que le manden los profesores, así como los exámenes en caso de que pasen mucho tiempo hospitalizados” (Entrevista 1, Profesora, 40 años).

“En el aula hospitalaria yo creo que utilizan las TIC para contactar con los/las profesores/as, para utilizar el aula virtual (deberes), para buscar información, para realizar los trabajos y deberes...” (Cuestionario abierto, madre, 48 años).

Figura 3

Prácticas educativas con las TIC llevada a cabo por el alumnado de aula hospitalaria



La totalidad del alumnado considera que en el aula ordinaria, utilizan las TIC principalmente para la realización de actividades académicas ($f = 11/11$; 100%). No obstante, en alguna ocasión indican que desarrollan actividades recreativas ($f = 3/11$; 27.27%) y comunicativas ($f = 1/11$; 9.9%). Por su parte, el profesorado manifiesta que sus estudiantes, en el aula ordinaria, utilizan los recursos digitales tanto para el desarrollo de actividades académicas ($f = 2/2$; 100%), como comunicativas ($f = 2/2$; 100%) y recreativas ($f = 2/2$; 100%). De acuerdo con las familias, los recursos TIC en el centro educativo, se emplean únicamente para realizar actividades académicas ($f = 4/4$; 100%).

A continuación, un extracto ilustrativo:

“En el aula ordinaria el profesor utiliza la PDI para explicar los temas, nos enseña ejemplos, vídeos explicativos...Nosotros utilizamos el ordenador para buscar información y realizar trabajos en grupo. Cuando nos dejan utilizar el Smartphone, lo hago para buscar palabras en el diccionario online de gallego. Utilizamos mucho los

dispositivos para hacer actividades académicas. Por otra parte, también utilizamos la aplicación Zoom y hacemos videollamadas con otras clases, es muy divertido comunicarnos así. Cuando vamos bien de tiempo, el profesor nos deja repasar contenido a través de juegos online ¡nos encanta!” (Cuestionario abierto 6, alumna, 13 años).

Con respecto al contexto del hogar, la totalidad del alumnado sostiene que utiliza los recursos TIC para realizar actividades académicas ($f = 11/11$; 100%) y recreativas ($f = 11/11$; 100%). El profesorado por su parte hace referencia al uso de dispositivos digitales para el desarrollo de actividades académicas, recreativas y comunicativas ($f = 2/2$; 100% cada una). La familia considera que sus hijos/as utilizan las TIC en el hogar principalmente para llevar a cabo praxis académicas y recreativas ($f = 4/4$; 100% cada una) y con menor frecuencia comunicativas ($f = 2/4$; 50%).

3.4. Ventajas del uso de las TIC

La totalidad del alumnado coincide en que una de las ventajas del uso de las TIC en el aula hospitalaria consiste en la promoción del aprendizaje activo ($f = 11/11$; 100%). En menor medida, los/las niños/as destacan como aspecto positivo la motivación que provoca en ellos/as el uso de dispositivos digitales ($f = 3/11$; 27.27%), y la generación de prácticas innovadoras ($f = 3/11$; 27.27%). Asimismo, consideran que facilitan la comunicación y las relaciones personales ($f = 2/11$; 18.18%). Por su parte, las docentes destacan en igual medida las siguientes ventajas: promoción del aprendizaje activo, incremento de la motivación, impulso de prácticas innovadoras, promoción del aprendizaje lúdico y de la comunicación ($f = 2/2$; 100%). La familia resalta, como ventaja del uso de las TIC en el aula hospitalaria el aprendizaje activo que se genera ($f = 3/4$; 75%), así como el aumento de la motivación ($f = 1/4$; 25%) y las comunicaciones ($f = 1/4$; 25%) (Figura 4).

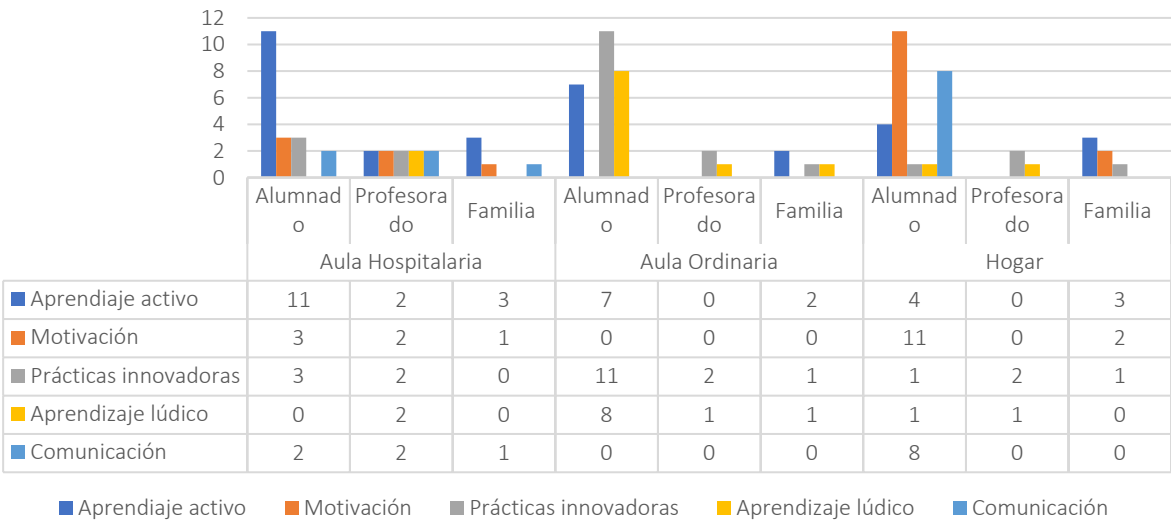
A continuación, se muestran algunos ejemplos que ayudan a ilustrar lo mencionado anteriormente:

“Gracias a las TIC puedo mantener el contacto fluido con el centro educativo de los/as niños/as hospitalizados/as y que así puedan seguir realizando las actividades escolares, incluso los exámenes, si es necesario. Las TIC les permiten seguir con su formación durante su permanencia en el hospital de una forma activa y cuando vuelvan a su centro educativo irán prácticamente al ritmo de sus compañeros/as. También les permiten divertirse jugando y olvidarse, por un momento, de su situación” (Entrevista 1, profesora, 40 años).

“Gracias a las TIC los/las chicos/as no quedan atrasados en los estudios, pueden buscar información y aprender de forma activa, lo que aumenta su motivación. Además, les permite la comunicación con el colegio y los/las compañeros/as” (Cuestionario abierto 2, madre, 48 años).

Figura 4

Ventajas del empleo de las TIC por el alumnado de aula hospitalaria



En el contexto de aula ordinaria, la principal ventaja del uso de las TIC para el alumnado es el desarrollo de prácticas innovadoras ($f = 11/11$; 100%). Asimismo, destaca como aspecto positivo la promoción del aprendizaje lúdico ($f = 8/11$; 72.72%) y activo ($f = 7/11$; 63.63%). El profesorado, por su parte, señala que la mayor ventaja en este espacio es la realización de prácticas innovadoras ($f = 2/2$; 100%), así como la promoción del aprendizaje lúdico ($f = 1/2$; 50%). En tanto, la familia resalta positivamente el aprendizaje activo que se promueve ($f = 2/4$; 50%), así como el desarrollo de prácticas innovadoras ($f = 1/4$; 25%) y del aprendizaje lúdico ($f = 1/4$; 25%).

En el hogar, el alumnado considera que el uso de recursos tecnológicos incrementa su motivación ($f = 11/11$; 100%). Asimismo, le permite establecer comunicaciones y relaciones con otras personas ($f = 8/11$; 72.72%) y promueve un aprendizaje activo ($f = 4/11$; 36.36%). Las docentes, destacan la posibilidad de realizar prácticas innovadoras ($f = 2/2$; 100%). La familia, por su parte señala como aspecto positivo el aprendizaje activo ($f = 3/4$; 75%), y el incremento de la motivación ($f = 2/4$; 50%).

Inconvenientes del uso de las TIC

La mayor parte del alumnado considera, que el uso de las TIC en el aula hospitalaria no presenta ninguna desventaja o inconveniente ($f = 7/11$; 63.63%). No obstante, algún alumno/a señala que los dispositivos digitales pueden presentar problemas técnicos ($f = 2/11$; 18.18%), así como producir distracción ($f = 1/11$; 9.09%) y pérdida de la privacidad ($f = 1/11$; 9.09%). Para las

docentes y la familia, en el contexto de aula hospitalaria las TIC no tienen ninguna desventaja (profesorado $f = 2/2$; 100% / familia $f = 3/4$; 74%) (Figura 5).

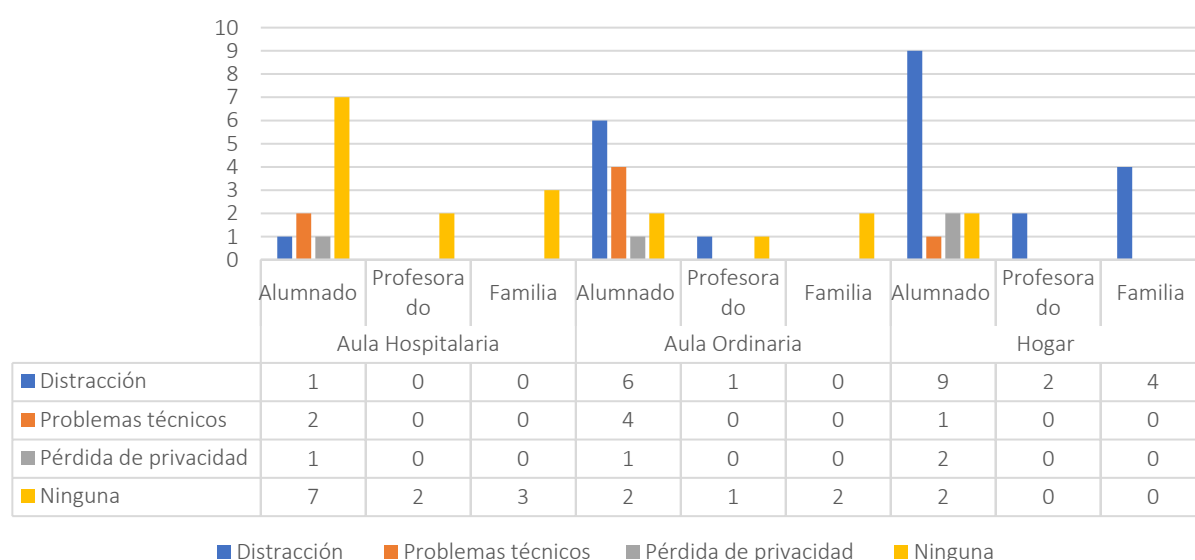
Se presentan algunos extractos ilustrativos:

“Puede haber algún problema técnico. En algún momento no puedes acceder a alguna página web o aplicación a la hora que quieras y/o pueden estar restringidas” (Cuestionario abierto 2, alumna, 14 años).

“En principio, ninguna desventaja que resaltar” (Cuestionario abierto 2, madre, 48 años).

Figura 5

Desventajas del empleo de las TIC por el alumnado de aula hospitalaria



En el aula ordinaria, la mayoría de los y las estudiantes resaltan como principal desventaja la distracción que les puede causar ($f = 6/11$; 54.54%), así como el enfrentarse a problemas técnicos ($f = 4/11$; 36.36%). Para el profesorado, una docente cree que puede generar distracción, mientras que la otra no considera que exista ningún inconveniente. La familia coincide con esta última ($f = 2/4$; 50%).

En cuanto al uso de las TIC en el hogar, los niños y niñas consideran la generación de distracción una desventaja ($f = 9/11$; 81.81%). En algún caso, señalan como inconveniente la pérdida de privacidad ($f = 2/11$; 18.18%), así como la existencia de problemas técnicos ($f = 2/11$; 18.18%). Para las profesoras, la mayor desventaja del uso de los recursos digitales en el hogar se basa en la distracción ($f = 2/2$; 100%), coincidiendo con la familia ($f = 4/4$; 100%).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue descubrir la percepción del profesorado, alumnado y sus familias acerca del uso de las TIC en un aula hospitalaria, así como realizar una comparativa con el aula ordinaria y el hogar.

De este estudio se desprende que, en el aula hospitalaria y el aula ordinaria, el recurso TIC más utilizado es el ordenador seguido de la PDI; mientras que en el hogar son el Smartphone y el ordenador los recursos más empleados. Estas herramientas digitales se utilizan diariamente en los tres contextos, formando parte del día a día de los/las niños/as. Varios estudios ponen de manifiesto la prevalencia del ordenador (Bjursten et al., 2023; Lee & Kim, 2023), la PDI (Deveci-Topal et al., 2023; Saed et al., 2024) y el Smartphone (Hartley & Andújar, 2022; Wang et al., 2023) en contextos educativos. En este sentido, Peña-Hita et al., (2022) en su estudio señalan que las aulas hospitalarias disponen de suficientes recursos materiales, adaptados al nivel educativo de los/as pacientes.

De esta investigación se extrae que las actividades más desarrolladas con las TIC en los espacios analizados son las de índole académica; seguidas de las recreativas y de ocio. Varios estudios (Morales, 2019 & Trost, 2019) ponen de manifiesto la existencia del amplio abanico de herramientas y aplicaciones informáticas que pueden ser usadas en el contexto hospitalario: herramientas para el desarrollo de actividades escolares, como por ejemplo de trabajo colaborativo, o redes sociales y videojuegos, que no se limitan al uso plenamente didáctico sino que amplían el uso social y lúdico-educativo de las tecnologías.

El uso de la tecnología demuestra beneficios positivos de su utilización, así como una buena aceptación por parte del alumnado, de sus familias y los/las profesionales de la salud y educadores/as (Dawe et al., 2019). En este sentido, entre las ventajas de uso de las TIC, en el aula hospitalaria, destaca la promoción del aprendizaje activo, al permitir al alumnado participar en su propio aprendizaje. Fuentes-Cabrera y Sánchez-Romero (2020) y Mateus et al. (2023), muestran que la tecnología puede utilizarse para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de niños/as enfermos/as hospitalizados/as. Se resalta la importancia de la inclusión de tecnologías para la mejora del bienestar del niño/a enfermo/a, que a su vez, consolida la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y posibilita la colaboración y comunicación con sus iguales. En el aula ordinaria, su principal ventaja es el uso de metodologías innovadoras. Por su parte, en el hogar estos recursos incrementan la motivación. En esta línea, muchos estudios analizan los efectos positivos del uso de las TIC en la enseñanza (Garzón et al., 2020; Wang et al., 2021).

En general no se han detectado grandes desventajas respecto al uso de las TIC en el aula hospitalaria. Sin embargo, se puede señalar la distracción que pueden generar los dispositivos en el hogar y en el aula ordinaria. Vázquez-Cano et al. (2022) añaden otros aspectos como los problemas de privacidad, el discernimiento de información confiable y relevante, así como la intoxicación.

Como conclusiones cabe señalar que los colectivos implicados en la investigación muestran su satisfacción con el uso de las TIC en los tres contextos analizados, haciendo especial énfasis en los beneficios que presenta su utilización en el aula hospitalaria. En la actualidad, las TIC son una herramienta de gran utilidad en las aulas hospitalarias, contexto educativo cuyo alumnado presenta unas características especiales al estar enfermo. En este sentido, la tecnología se convierte en una herramienta fundamental para que estos/as niños/as no pierdan el ritmo escolar mientras se encuentren hospitalizados/as. Además, les permite comunicarse con sus profesores/as, compañeros/as y familiares; y entretenerse, lo que contribuye positivamente a su estado emocional.

Las principales limitaciones de este estudio hacen referencia a la muestra del mismo. En un contexto educativo tan especial como el aula hospitalaria, y tratándose de un estudio de caso cualitativo, el número de participantes es limitado. Además, varios/as niños/as no asistían al aula hospitalaria regularmente, lo que dificultó la recogida de datos. Las familias también han supuesto una dificultad en la investigación al no participar muchas de ellas. En cuanto al profesorado, se contaba exclusivamente con dos maestras para toda el aula. Con todo, la investigación supone una contribución a la comunidad científica y educativa, al permitir conocer el uso que hace de las TIC el alumnado de aula hospitalaria, tanto en ésta, como en el aula ordinaria y el hogar.

En futuras investigaciones se contempla hacer un estudio comparativo, atendiendo a distintas aulas hospitalarias de varias ciudades y/o Comunidades Autónomas. Asimismo, sería interesante, implementar un programa para mejorar la competencia digital del alumnado de aula hospitalaria, que se podría extender al profesorado y a las familias, con la finalidad de propiciar espacios de colaboración, e integrar propuestas para hacer más inclusiva la atención educativa hospitalaria.

5. AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer la implicación y colaboración de los niños/as hospitalizados, así como de sus familias y profesoras. En un momento complicado agradecemos especialmente su disposición.

6. REFERENCIAS

- Asensio-Ramón, P. (2023). El papel del Tercer Sector: el voluntariado y las ONGs en las aulas hospitalarias en España. *Revista Española de Educación Comparada*, 42, 378-398. <https://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/31502/27227>
- Bastidas-Rivera, S., Sánchez, J.E., Sierra-Gil, Y.L. y González-Cabal, L.F. (2023). The Hospital Classroom: An Opportunity for Educational Inclusion. *Human Arenas* <https://doi.org/10.1007/s42087-023-00362-6>
- Bjursten, E.L., Nilsson, T. y Gumaelius, L. (2023). Computer programming in primary schools: Swedish Technology Teachers' pedagogical strategies. *International Journal of Technology and Design Education*, 33, 1345–1368. <https://doi.org/10.1007/s10798-022-09786-7>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
- Dawe, J., Sutherland, C., Barco, A. y Broadbent, E. (2019). Can social robots help children in healthcare contexts? A scoping review. *BMJ paediatrics open*, 3(1), 1-16. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2018-000371>

- De la Mula-Fuentes, B., Quintana, M., Rimbau, J., Martínez-Mejías, A., Socorro, M., Rivera-Pérez, C. y Garolera, M. (2018). Ansiedad, miedos hospitalarios y alteraciones conductuales en la hospitalización infantil. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 46(2), 42-50.
- Deveci-Topal, A., Kolburan-Geçer, A. y Çoban-Budak, E. (2023). An analysis of the utility of digital materials for high school students with intellectual disability and their effects on academic success. *Universal Access in the Information Society* 22, 95–110. <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00840-0>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Fierros, M., Bengoechea, C., Yáñez, S., Martínez, C. y López-Ibor, B. (2020). Un colegio en una unidad de oncología pediátrica: El papel crucial de la educación en el contexto de una enfermedad grave. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.5>
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa*. Morata
- Fuentes-Cabrera, M.J. y Sánchez-Romero, C. (2021). Analysis of the social and educational advantages of ICT for the sick child. *Revista de Educación Inclusiva*, 13, 59-75. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/505>
- Garzón, J., Baldiris, S., Gutiérrez, J. y Pavón, J. (2020). How do pedagogical approaches affect the impact of augmented reality on education? A meta-analysis and research synthesis. *Educational Research Review*, 31, 100334. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100334>
- George, A. L. y Bennett, A. (2005). *Case studies and theory development in the social sciences*. Cambridge University Press.
- González-González, C., Violant Holz, V., Infante Moro, A., Cáceres García, L. y Guzmán Franco, M.D. (2021). Educational robotics in inclusive contexts: The case of the hospital classrooms. *Educación XX1*, 24(1), 375-403, <http://doi.org/10.5944/educXX1.27047>
- Grizzle, A., Wilson, C., Tuazon, R., Cheung, C. K., Lau, J., Fischer, R., ... & Gulston, C. (2023). *Pensar críticamente, hacer clic sabiamente. Currículum de Alfabetización Mediática e Informacional para educadores y estudiantes*. UNESCO.
- Hartley, K. y Andújar, A. (2022). Smartphones and Learning: An Extension of M-Learning or a Distinct Area of Inquiry. *Education Sciences* 12(1), 50. <https://doi.org/10.3390/educsci12010050>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación* (6ta Edición). Mac Graw Hill Education.
- Kauffman, S. (2015). *La humanidad en un mundo complejo*. Tusquets Editores.
- Lee, H. y Kim, Y. (2023). Exploring the Effects of Computer and Smart Device-Assisted Learning on Students' Achievements: Empirical Evidence from Korea. *Sustainability*. 15(17):13241. <https://doi.org/10.3390/su151713241>

- Maher, D. (2020). Pre-Service Teachers' Digital Competencies to Support School Students' Digital Literacies. In Handbook of Research on Literacy and Digital Technology Integration in Teacher Education (pp. 29-46). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1461-0.ch002>
- Martínez, R. A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Fareso, S. A.
- Mateus, J.C., Sotelo, J.M. y Fernandez, A. (2023). ICT for diversity: Analysis of two experiences of inclusive and hospital education in Peru. *Revista de Educación Inclusiva* 16(1), 8-23. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/793/702>
- Mombaers, T. y Donche, V. (2020). Hospital School Students' Academic Motivation and Support Needs: A Self-Determination Perspective. *Frontiers in Education*, 5. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00106>
- Morales, L.O. (2019). La pedagogía hospitalaria, un reto gigante para la virtualidad. *Revista Reflexiones y Saberes*, 10, 17-24. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1067>
- Ocampo, A. G., y Lizasoáin, O. R. (2019). Pedagogía hospitalaria: trayectorias de desarrollo intelectual, conquistas profesionales y desafíos de futuro. *Revista Intersaberes*, 13(29), 415-423.
- Ocampo, A. y Monsalve, C. (2020). Epistemología de la pedagogía hospitalaria. *Revista Educación las Américas*, 10(1), 118–128. <https://doi.org/10.35811/rea.v10i0.93>
- Peña-Hita, MA., Pegalajar-Palomino, MC. y Carpio-Fernández, M.V (2022). La educación desde las aulas hospitalarias: percepciones de la familia y del personal médico-sanitario. *Educación* 58(2), 517-531. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1521>
- Riera-Negre, L., Paz-Lourido, B., Negre, F., Rosselló, M.R. y Verger, S. (2021). Self-Perception of Quality of Life and Emotional Well-Being among Students Attending Hospital Classrooms during COVID-19 Pandemic. *Healthcare*, 9(8), 943. <https://doi.org/10.3390/healthcare9080943>
- Roth-Cohen, O., Rosenberg, H. y Lissitsa, S. (2022). Are you talking to me? Generation X, Y, Z responses to mobile advertising. *Convergence*, 28(3), 761-780. <https://doi.org/10.1177/13548565211047342>
- Saed, H., Al-Refai, A.M., Aladwan, D., Abu-Rahme, M., Alnajjar, E., Masalha, F. y Basheti, I. (2024). Factors Influencing Academic Staff Attitudes Towards Smart Boards Use in Education Process in Applied Science University. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(1), 20-28. <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.01.03>
- Salinas, S.C. y Ormeño, F.R. (2020). Concepciones sobre afectividad en docentes que trabajan en aulas hospitalarias en Chile. *Educación*, 29, 27–47. <https://doi.org/10.18800/educacion.202001.002>
- Sánchez-Cruzado, C., Santiago Campión, R. y Sánchez-Compañía, M. (2021). Teacher digital literacy: The indisputable challenge after COVID-19. *Sustainability* 13, 1858. <https://doi.org/10.3390/su13041858>

- Seidman, I. E. (2013). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. Teachers College Press.
- Serrano, J. L. y Castañeda, L. (2016). Proyecto EDUMOBSPITALARIOS: desarrollo profesional docente e innovación con m-learning en aulas hospitalarias. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 55, a327. <https://doi.org/10.21556/edutec.2016.55.641>
- Siddiq, F., y Scherer, R. (2019). Is there a gender gap? A meta-analysis of the gender differences in students' ICT literacy. *Educational Research Review*, 27, 205-217. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.007>
- Trost, M.J., Ford, A.R., Kysh, L., Gold, J.I. y Matari, M. (2019). Socially Assistive Robots for Helping Pediatric Distress and Pain. *The Clinical Journal of Pain*, 35(5), 451-458. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000688>
- UNESCO (2022). Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación. UNESCO y SM. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>
- Vázquez-Cano, E., Parra-González, M.^a E., Segura-Robles, A. y López-Meneses, E. (2022). The negative effects of technology on education: a bibliometric and topic modeling mapping analysis (2008-2019). *International Journal of Instruction*, 15(2), 37-60. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.1523a>
- Vico-Bosch, A. y Rebollo-Catalán, Á. (2019). Women's learning on internet and social networks: validation and general results of a scale. *Educación XX1*, 22(1), 375-400. <https://doi.org/10.5944/educxx1.21469>
- Wang, J., Tigelaar, D. E. y Admiraal, W. (2021). Rural teachers' sharing of digital educational resources: From motivation to behavior. *Computers & Education*, 161, 104055. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104055>
- Wang, J.C., Hsieh, C.Y. y Kung, S.H. (2023). The impact of smartphone use on learning effectiveness: A case study of primary school students. *Education and Information Technologies* 28, 6287–6320. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11430-9>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage Publications.

Para citar este artículo:

Martínez-Carrera, S., Sánchez-Martínez, C. y Raña-Veloso, P. Uso de las TIC por alumnado de aula hospitalaria: Un estudio de caso. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 89, 156-173. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.89.3281>