



**Universidad**  
Zaragoza

# **Herramientas digitales para el aprendizaje del inglés en el segundo ciclo de educación infantil**

Autor/es

**Daniel Molina Figuerola**

Director/es

**Oana Maria Carciu**

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

Año 2021/2022

## Índice

<b>1. Introducción</b>	3
<b>2. Marco teórico de la enseñanza del inglés con tecnologías en 3 a 6 años</b>	6
2.1 Marcos europeos para el desarrollo de la competencia digital del alumnado y del profesorado	7
2.2 Metodologías de enseñanza y aprendizaje del inglés con herramientas y recursos digitales	9
2.3 Clasificación de herramientas digitales según su uso en el aula	13
<b>3. Metodología del TFG</b>	15
<b>4. Resultados</b>	16
4.1 Herramientas digitales	16
4.1.1 Herramientas para crear y expresar:	16
4.1.2 Herramientas para publicar y compartir contenido:	21
4.1.3 Herramientas para buscar y acceder a la información	24
4.1.4 Herramientas para compartir y pensar.	25
4.2 Opiniones docentes	26
<b>5. Conclusiones</b>	30
<b>6. Referencias bibliográficas</b>	33

## **Herramientas digitales para el aprendizaje del inglés en el segundo ciclo de educación infantil**

### **Digital tools to learn English in preschool from 3 to 6 years old**

- Elaborado por Daniel Molina Figuerola.
- Dirigido por Oana Maria Carciu.
- Presentado para su defensa en la convocatoria de Junio del año 2022
- Número de palabras: 11712

### **Resumen**

En la actualidad hay un creciente uso de las tecnologías en todos los ámbitos de nuestra vida, convirtiéndolas en esenciales en el proceso de enseñanza y aprendizaje desde edades tempranas. A su vez, el inglés sigue fortaleciéndose como lengua internacional, aumentando su importancia, provocando que se deba enseñar desde los comienzos de la escolarización, combinándolo con el uso de las tecnologías. Por ello, este trabajo de fin de grado busca realizar una recopilación de herramientas digitales y tecnologías que puedan ser utilizadas para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera en el segundo ciclo de educación infantil (3 a 6 años). Igualmente, dada la importancia de la integración de las herramientas y tecnologías digitales en la didáctica del inglés se deben seguir metodologías que fomenten el desarrollo de competencias comunicativas y digitales. Por lo que también se muestran algunas metodologías aptas para el aprendizaje del inglés en el aula de infantil a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Y también, con el fin de recoger distintas perspectivas, la revisión de la literatura sobre la teoría de la metodología para enseñar inglés a través de las TIC en el aula se complementa con una recopilación de estudios sobre la opinión de los docentes sobre el tema.

### **Palabras clave**

TIC, educación infantil, inglés, lengua extranjera, herramientas digitales

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad es de sobra conocido que el inglés es un idioma muy utilizado, que tiene una gran importancia en la formación en competencias de comunicación en una lengua extranjera de un ciudadano preparado para la sociedad actual y que pueda afrontar el cambiante mundo del trabajo a nivel global. Por ello, en España, se busca introducirlo en el proceso de escolarización en edades cada vez más tempranas, para conseguir que los ciudadanos adquieran con mayor facilidad competencias en el uso del inglés como lengua extranjera, que le ayudarán a desenvolverse en la sociedad actual. En este contexto de la necesidad de la formación en competencias de comunicación en inglés, y según Stockwell (2012, citado en Agudo, Rico y Sánchez, 2016), el uso de tecnologías informáticas puede potenciar el ambiente de aprendizaje de una lengua extranjera. Por ello, este trabajo de fin de grado buscará recopilar distintas metodologías y herramientas y tecnologías digitales que propicien el aprendizaje del inglés en el aula de infantil.

El marco de referencia que fundamenta este trabajo fin de grado es el *Digital Education Action Plan (2021-2027)*, creado por la Comisión Europea. Este marco es importante por su énfasis en el desarrollo de la competencia digital y habilidades básicas desde edades tempranas y que las mujeres estén representadas en los estudios y carreras digitales, por lo que es importante que se familiaricen con las tecnologías desde la niñez para evitar que rechacen las tecnologías cuando son más mayores debido a estigmas. Otro de los objetivos que buscan en este plan es saber detectar la desinformación, por lo que creo que el aprendizaje de la lengua inglesa es una herramienta más junto con la alfabetización digital para alcanzar este objetivo. Debido a que hay una mayor cantidad de información y una mayor posibilidad de comunicación con personas alrededor del globo usando la lengua inglesa, ayudando así a evitar parte de la información fraudulenta, ya que contarán con herramientas que les ayudarán a detectar la desinformación online.

En la misma línea, según la Comisión Europea (2007), se define a las competencias clave como aquellas que los ciudadanos necesitan para conseguir una plena realización y desarrollo personal, y que a su vez sirven para propiciar la ciudadanía activa, la inclusión

social y el empleo. Las competencias clave en las que se centra este trabajo fin de grado son: Comunicación en lenguas extranjeras y la competencia digital. La comunicación en lenguas extranjeras queda definida como la habilidad para poder comunicarse y expresarse a la vez que se puede entender e interpretar tanto de forma escrita como oral adaptándose a distintos contextos sociales y culturales usando una lengua que no sea la materna. También se define la competencia digital como el uso correcto de las tecnologías de la sociedad de la información tanto para el ocio, como para el trabajo y la comunicación.

En este trabajo de fin de grado me centro especialmente en el aprendizaje de una lengua extranjera, el inglés en este caso. Hay varios estudios en el campo de la enseñanza de lenguas extranjeras que han mostrado la utilidad de los juegos digitales para el uso del lenguaje en situaciones comunicativas reales durante actividades de aprendizaje (García-Carbonell et al., citado en Goto, 2018). Por lo que sería muy interesante poder recopilar herramientas tecnológicas y metodologías que puedan llevarse a cabo en la mayoría de los centros educativos, y saber las opiniones de los docentes que las emplean para poder facilitar la búsqueda de herramientas útiles en la enseñanza del inglés a docentes que quieran innovar.

Otra justificación para este trabajo fin de grado está relacionada con el papel que juega la tecnología en fomentar la motivación, un factor muy importante en el aprendizaje de idiomas. Guisasola y Morentin (2007, citado en Villalustre, Moral y Neira-Piñeiro, 2019), por ejemplo, han mostrado que el uso de los recursos tecnológicos utilizados para mostrar y acercar la ciencia a los alumnos, como, por ejemplo, la realidad aumentada, promueve la participación e interés de los estudiantes en las actividades realizadas. Además, el uso de las distintas herramientas tecnológicas facilita mostrar a los estudiantes multitud de escenarios que no pueden observar en su entorno próximo.

Otro punto importante de que los docentes conozcan y utilicen las diversas herramientas tecnológicas existentes es que pueden crear mucho material audiovisual nuevo, adaptado a las necesidades de los alumnos, creando animaciones, vídeos, recopilaciones, programas o incluso juegos. Todo esto lo podrán adaptar a lo que necesiten aprender los alumnos y a sus intereses, creando así una mayor motivación y facilitando el proceso de aprendizaje a los estudiantes.

Finalmente, otra aplicación de las tecnologías es en la comunicación con las familias de los alumnos, con el fin de hacer que se involucren más en el proceso de enseñanza realizando actividades en inglés con los niños o puedan ver dibujos, películas o vídeos que permitan que los alumnos reciban una mayor cantidad de input, permitiendo así al docente poder realizar más actividades diferentes en el aula.

Frente a este contexto, los objetivos específicos de este TFG son los siguientes:

- Identificar las herramientas tecnológicas que más se hayan usado en la enseñanza de la lengua inglesa en la etapa de educación infantil de 3 a 6 años.
- Conocer las metodologías a través de las cuales se implementa el uso de tecnologías en el aula de inglés en el segundo ciclo de educación infantil.
- Saber qué opinión tienen los docentes sobre el uso de las tecnologías para enseñar inglés en el segundo ciclo de educación infantil.

## **MARCO TEÓRICO DE LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS CON TECNOLOGÍAS EN 3 A 6 AÑOS**

Algo muy importante a explicar en un TFG sobre el uso de las tecnologías en la enseñanza es qué son las TIC, tecnologías de la información y comunicación, las TAC, tecnologías del aprendizaje y del conocimiento y la diferencia entre ellas. Las TIC se basan en proporcionar diversas herramientas tecnológicas al alumnado y al profesorado para aprender a usarlas, pero no hay una metodología de aprendizaje específica para ellas. Por lo que aparecieron las TAC, que se encargan de redirigir las TIC hacia un ambiente más didáctico, para que el proceso de enseñanza sea más sencillo y productivo. Por lo tanto, la principal diferencia es que TIC es el término usado para referirse a la enseñanza sobre el uso de los aparatos tecnológicos, sin metodología, mientras que TAC es el término acuñado para reflejar las tecnologías usadas con fines didácticos mientras se enseña su uso (Lozano, 2011).

A parte de las TAC las TIC han evolucionado a otros dos tipos de tecnologías más, las TEP, tecnologías del empoderamiento y la participación, y las TRIC, tecnologías de la relación, información y comunicación. Las TEP se definen como las tecnologías que buscan el aprendizaje a través de los medios digitales. Promueven la comunicación trabajando en equipo y desarrollando la autonomía durante el proceso de enseñanza-aprendizaje realizando simulaciones de la vida diaria de los alumnos (Nieto y Vergara, 2021). Algunos ejemplos del uso de las TEP serían la creación de un blog o un podcast, enseñando así en el aula nuevas opciones de creación de contenido y opinión en internet mientras se mejora la destreza visual (appf.es, <https://www.appf.edu.es/que-son-las-tic-tac-y-tep-en-la-educacion>). Las TRIC son el tipo de tecnología más reciente y permiten a los docentes convertirse en guías durante el proceso de aprendizaje. Con estas tecnologías se crea un espacio comunicativo horizontal donde alumnos y profesores tienen la misma importancia (Nieto y Vergara, 2021). Las TRIC consisten por ejemplo en, enseñar a descargar aplicaciones de manera segura, aprender la utilidad de la nube, conocer cómo navegar por internet de manera segura, etc. (appf.es, <https://www.appf.edu.es/que-son-las-tic-tac-y-tep-en-la-educacion>).

Por consiguiente, para facilitar que los docentes enseñen y muestren las TIC y sus evoluciones, se han creado unos objetivos dentro de la Unión Europea para que todos los ciudadanos europeos tengan unas capacidades digitales que les permitan desarrollar todos

los aspectos de su vida sin verse mermados por carecer de las habilidades necesarias para usar las tecnologías que le rodean en su vida cotidiana.

### **Marcos europeos para el desarrollo de la competencia digital del alumnado y del profesorado**

Los docentes necesitan seguir una guía que les permita conocer con mayor o menor exactitud los objetivos a cumplir durante el proceso de enseñanza. Para atender esta necesidad, los esfuerzos a nivel europeo se han dirigido hacia el diseño de herramientas que puedan ser aplicadas por el profesorado en el proceso de enseñanza y aprendizaje y así formar por competencias que necesita el ciudadano de la sociedad actual globalizada, como es la competencia digital. Los dos principales marcos de referencia a nivel europeo para la competencia digital son: el Marco Europeo de Competencia Digital para el Ciudadano (DigComp) y el Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu). Por ello, en este TFG se usan como referencia estos dos marcos europeos que establecen las capacidades básicas que debería tener cualquier ciudadano respecto al uso de las tecnologías y herramientas digitales, por un lado, y por otro lado las competencias digitales que necesita desarrollar el profesorado responsable de la formación de este ciudadano.

Desde el Marco de Competencias Digitales para ciudadanos creado por la Comisión Europea se busca que todos los ciudadanos adquieran un nivel para el uso de los medios digitales. Han dividido las habilidades que todo ciudadano debe poseer en 5 áreas. Las áreas son: información y alfabetización mediática, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y uso responsable y resolución de problemas (Comisión Europea, 2022).

La primera, información y alfabetización mediática, requiere de articular la información que se necesita, localizando y devolviendo datos, información y contenido digital, saber juzgar las fuentes y su contenido y almacenar, gestionar, y organizar información, datos y contenido digital (Comisión Europea, 2022).

La segunda, comunicación y colaboración, busca la colaboración de los ciudadanos a través del uso de las tecnologías teniendo en cuenta la diversidad cultural y generacional.



También requiere la participación en la sociedad haciendo uso de los servicios digitales tanto públicos como privados ejerciendo una ciudadanía participativa. Por último, pide que los usuarios puedan gestionar su propia presencia digital, su identidad y su presencia (Comisión Europea, 2022).

La tercera, creación de contenido digital, requiere a los ciudadanos crear y editar contenido digital, mejorar e integrar la información y contenidos dentro de un conocimiento existente mientras se respeta y entiende las leyes de copyright y de las licencias que se aplican a esos contenidos. También busca que los ciudadanos sepan dar instrucciones a los sistemas informáticos que sean comprensibles para esos sistemas (Comisión Europea, 2022).

La cuarta área, seguridad y uso responsable, se centra en proteger los aparatos electrónicos, el contenido, la información personal y en evitar la piratería dentro de los ámbitos digitales. También busca proteger la salud física y mental de los ciudadanos, haciéndoles conscientes del uso de tecnologías digitales para el bienestar social y la inclusión social. También busca que los ciudadanos se den cuenta del impacto que tiene el uso de las tecnologías digitales en el medio ambiente (Comisión Europea, 2022).

Por último, la quinta área, resolución de problemas, requiere a los ciudadanos de saber identificar las necesidades y problemas y que sean capaces de resolver problemas conceptuales y problemas situacionales dentro de los ambientes digitales. También busca que los ciudadanos usen herramientas digitales para innovar en los procesos y productos. También pide al ciudadano que se mantenga actualizado e informado sobre la evolución digital (Comisión Europea, 2022).

Dentro de cada área se pueden diferenciar las competencias descritas anteriormente, y dentro de cada competencia existen distintos niveles de usuario. Desde la Comisión Europea (2022) definen el nivel del usuario dependiendo de las habilidades que tiene en el uso de las herramientas digitales dentro de cada área, dividiéndose en básico, intermedio, avanzado y altamente especializado, dividiendo a su vez cada nivel en dos subniveles.

Por otro lado, para que los ciudadanos puedan formarse en estas competencias digitales específicas, es necesario definir también las competencias digitales que necesitan

desarrollar los docentes responsables de la formación en la era digital. Para cubrir esta necesidad se ha diseñado el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu). Según Redecker (2020), reflejado en el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores, los educadores tienen dos tipos de competencias, las profesionales y las pedagógicas. La competencia profesional es el compromiso profesional, con esta competencia adquirida los docentes deberían de ser capaces de usar las tecnologías digitales para la colaboración, comunicación y desarrollo profesional. Los docentes también tienen competencias pedagógicas, estas se dividen en cuatro áreas, contenidos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación y retroalimentación, empoderamiento de los estudiantes y además, tienen una competencia en relación con los estudiantes, buscando que desarrollen las competencias del ciudadano digital citadas en los anteriores párrafos. El área de los contenidos digitales está centrada en que los educadores sean capaces de buscar, crear e intercambiar contenidos digitales. El área de enseñanza y aprendizaje requiere a los docentes de poder gestionar y organizar el uso de las tecnologías digitales dentro del aula, para acompañar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, buscando un aprendizaje colaborativo y autorregulado. La siguiente área busca que los docentes mejoren el proceso de evaluación a través del uso de herramientas digitales, adaptando estrategias de evaluación, realizando distintas analíticas de aprendizaje y retroalimentando, programando y realizando la toma de decisiones. La última área de competencias digitales para los educadores es buscar el empoderamiento de los estudiantes, usando las herramientas digitales para favorecer la inclusión, la personalización y el compromiso activo del alumnado con su propio aprendizaje.

Ahora que ya se conocen las competencias digitales que debe poseer todo ciudadano y cuales debe enseñar el docente durante el periodo escolar se va a intentar explicar en el siguiente apartado el cómo enseñar esas competencias y con qué instrumentos, centrándome en la enseñanza de la lengua inglesa.

## **Metodologías de enseñanza y aprendizaje del inglés con herramientas y recursos digitales**

En la actualidad existen una gran cantidad de metodologías para la enseñanza del inglés como lengua extranjera o como segunda lengua que incluyen tecnologías y recursos digitales entre sus herramientas de aprendizaje. Entre las más conocidas se pueden nombrar la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo por rincones, o Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE).

La primera metodología que se va a revisar aquí es el trabajo por rincones por ser una metodología muy conocida y utilizada en el ámbito nacional en educación infantil y por la flexibilidad que muestra para incorporar herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje a este nivel educativo. Como dice Ruíz (2015), el uso de los rincones es una metodología que facilita el poner en práctica el aprendizaje colaborativo dentro del aula. Dentro de esta metodología se divide el aula en distintos espacios de interés, cada uno con una selección de materiales con utilidades diferentes a las del resto de rincones. También facilita el aprendizaje ya que los alumnos se separan en pequeños grupos para repartirse por todos los rincones, y así trabajar colectiva o individualmente, pero siempre respetando el trabajo de los compañeros. Esta perspectiva cooperativa permite a los alumnos conseguir las competencias requeridas para desarrollar una vida plena en el mundo real, adquiriendo conocimientos fundamentales para su desarrollo.

La metodología del trabajo por rincones tiene como finalidad que, en cada rincón del aula los alumnos desarrollarán distintas competencias. Entre estas competencias se pueden encontrar la lectoescritura, artes, juego simbólico, lógico matemática. Debido a la importancia de introducir el trabajo de las competencias básicas digitales, tal como lo muestra el marco de la competencia digital del ciudadano de la Comisión Europea, añadir un rincón en el que el alumnado adquiera las competencias básicas digitales se convierte en una necesidad. Esto se puede conseguir, por ejemplo, introduciendo herramientas digitales en el aula de infantil ya sea con un rincón del ordenador o con una pantalla digital con el programa *SHAIEX*, un software para aprender inglés que se explicará más adelante.

La siguiente metodología en la que me quiero centrar es el aprendizaje basado en proyectos, una metodología activa, con la cual se pueden realizar una gran cantidad de actividades diversas aplicadas al contexto real dando libertad al profesorado para innovar.

La principal característica de esta metodología es que permite dar autonomía a los alumnos, pudiendo proporcionarles herramientas y actividades para que las realicen de manera autónoma. Además, esta metodología permite al docente trabajar todas las materias del currículo siguiendo la misma temática, incluido el aprendizaje de una lengua extranjera. Este tipo de aprendizaje consiste en desarrollar el aprendizaje de los alumnos usando como hilo conductor un proyecto, es recomendable que se busquen temas del proyecto afines a los intereses del alumnado, que se pueden averiguar preguntando al alumno que intereses tienen, o si hay que trabajar un ecosistema o un animal preguntarles cuáles son sus favoritos, mostrándoles una lista para facilitarles la elección. Dentro de este proyecto, como dice Aguilar (2010, citado en Ahamah-Bermejo, 2022), el alumnado será el encargado de investigar el tema. Para ello deberá pensar, explorar, cooperar con los compañeros, formular hipótesis, etc. Estos proyectos suelen atravesar tres fases durante el aprendizaje, empezando por preguntarse: ¿Qué sabemos sobre el tema? y ¿Qué queremos llegar a saber?, después de resolver esas dos cuestiones el alumnado tendrá que investigar, para poder resolver las dudas generadas gracias a las preguntas. Mientras se investiga el tema los alumnos deberán cooperar para poder compartir la información y aprender juntos, para así crear un producto final como resultado, evaluando y sintetizando los aprendizajes adquiridos durante todo el proceso.

Para los alumnos resultará complicado realizar las partes de formular hipótesis, hacerse preguntas y saber que quieren aprender, sobre todo usando una lengua extranjera. Por ello el profesor deberá guiar el aprendizaje, realizando él las preguntas, y traduciendo a la lengua extranjera lo que los alumnos expresen en su lengua materna. Además, gracias al uso de las TIC se puede facilitar este proceso, por ejemplo, proporcionando tablets con pictogramas que al tocarlos reproduzcan una frase, por ejemplo, un dibujo del animal, que se va a trabajar, comiendo con interrogantes, y al tocarlo se podrá escuchar texto en la segunda lengua que se trabaja, por ejemplo, una frase como *What does the elephant eat?*

Para el desarrollo de un proyecto siguiendo esta metodología es muy interesante el uso de las tecnologías y herramientas digitales. Es importante que todo lo relacionado con el proyecto que se está trabajando esté presente en todo momento para los alumnos, por lo que las tecnologías nos permiten organizar la información de una manera más eficiente. Y como dijo Trujillo (2012, citado en Ahamah-Bermejo, 2022) el uso de las TIC durante

el desarrollo del proyecto y de las tareas que se realizan en su transcurso está justificado por tres razones: La primera es la capacidad que tienen las herramientas digitales para motivar y atraer a los estudiantes jóvenes, la segunda es que gracias a las tecnologías se puede acceder a una gran cantidad de información de casi cualquier tema y la tercera pero no menos importante sirve para destacar las posibilidades de las TIC para poder organizar el proyecto y gestionar toda la información acumulada y las facilidades que proporcionan para la realización de las distintas tareas integradas en el proyecto.

Por último, como dice Aldana (2018) implementar el aprendizaje basado en proyectos en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera permite al alumno poder controlar su propio avance en el aprendizaje mientras mejora los aspectos interpersonales. Además, permite al alumno mejorar su autoestima y autonomía, mejorando así su confianza facilitando que el alumno esté inmerso en las tareas de aprendizaje y con menor temor a participar gracias a que son actividades con un contexto real.

La siguiente metodología que voy a comentar en este TFG es la gamificación. La gamificación dentro del contexto de la educación es la incorporación de elementos lúdicos, propios del juego en el proceso de aprendizaje. La gamificación busca crear procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos potenciando el uso del juego. Consiguiendo así una mejor cohesión, motivación, integración y mejora de la creatividad del alumnado (Marín, 2015). La gamificación busca incrementar la participación del alumno motivándole a través de la incorporación de elementos del juego y proporcionándole un feedback inmediato (Flores, 2015). Gracias a estos elementos incluidos en el aprendizaje se consigue una mejoría en el proceso de aprendizaje de una segunda lengua (Flores, 2015). Ya que permiten al alumnado ir progresando mientras reciben correcciones inmediatas y se motivan para avanzar y aprender, usando si el docente y el aprendizaje lo requiere una lengua extranjera durante este proceso de aprendizaje gamificado consiguiendo así una adquisición de la segunda lengua.

Por último, CLIL, en castellano AICLE, Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras. La metodología CLIL se puede entender como lo hacía Marsh (2002, citado en Moral y Moreno, 2021), como la enseñanza de materias y situaciones en el aula usando para la comunicación la lengua extranjera. Además, como recalca Marsh (2000, citado en Moral y Moreno, 2021) CLIL permite al alumno aprovechar situaciones naturales y realistas para aprender usando la lengua extranjera sin ser consciente de que está

adquiriendo una lengua, ya que se está centrando en el contenido trabajado en el aula. También, cabe recalcar, como dice Santrock (2005, citado en Moral y Moreno, 2021), que CLIL se implementa de diferentes maneras en los distintos niveles educativos. Por ello, es necesario que en educación infantil los docentes se adapten al ritmo de aprendizaje de los alumnos, siguiendo su desarrollo natural, usando para ello la repetición, la imitación y el juego, sobre todo.

Estas metodologías no son excluyentes, y como ocurre con una gran cantidad de metodologías en la educación se pueden combinar entre ellas, para así evitar que los alumnos aborrezcan la manera de aprender en el aula. Por ejemplo, se puede dedicar un rincón del aula para realizar el proyecto y explorar todo lo descubierto por el resto de los miembros del grupo, así como investigar e interaccionar con los materiales presentes para poder descubrir nuevos resultados. A su vez se puede gamificar cualquier tipo de aprendizaje, sin abusar de su uso, por lo que se pueden gamificar actividades y partes del proyecto que se está realizando en el aula.

### **Clasificación de herramientas digitales según su uso en el aula**

Lo primero es definir qué es una herramienta digital. Las herramientas digitales incluyen los dispositivos tecnológicos físicos, como puede ser la pizarra digital o un ordenador, los programas y aplicaciones, es decir el software usado en los aparatos electrónicos y las plataformas, entornos virtuales y redes sociales que permiten almacenar la información (López, Couso y Simarro, 2020).

Para realizar una clasificación de los distintos tipos de herramientas tecnológicas que se pueden utilizar para el aprendizaje nos basaremos en la clasificación realizada por Floria Belinchón Majoral (2018). Divide las herramientas tecnológicas en:

- Herramientas para crear y expresar. Dentro de este tipo se pueden diferenciar cuatro subtipos diferentes. Hay herramientas de imagen y procesamiento de archivos multimedia, gráficos y diagramas, movimiento y libros virtuales (Belinchón, 2018). Los primeros son herramientas que ayudan a crear pequeños vídeos o historias visuales. Los segundos son muy útiles, ya que sirven para poder crear distintas organizaciones del contenido para que sea más

reconocible de un vistazo, ya sean *mind maps*, flujogramas o diferentes tipos de gráficos. Son herramientas perfectas para cuando se presenta un nuevo proyecto de trabajo en el aula, para realizar el apartado de “¿Qué sabemos?” y compararlo con otro realizado al final del proyecto.

Los terceros son las herramientas que incentivan el movimiento del niño y le permiten jugar, como por ejemplo usando canciones (Belinchón, 2018). Y el cuarto y último subtipo es útil para poder crear textos combinando imagen y texto, usando los distintos tipos existentes de instrumentos de lectura, desde un libro tradicional a una revista o periódico (Belinchón, 2018). Este último es más difícil trabajarlo en infantil ya que los alumnos necesitan desarrollar la escritura y lectura, pero se pueden adaptar usando pictogramas o con aplicaciones que lean las palabras.

- Herramientas para publicar y compartir contenido. Son herramientas que permiten a los estudiantes interactuar con contenido y con otros usuarios, ya sean fotos, vídeos, audios o presentaciones y televisión (Belinchón, 2018). Para adaptar esta categoría a la enseñanza en educación infantil serán las familias y los docentes quienes compartan el contenido en redes privadas que solo puedan acceder las mismas familias y docentes. Se posibilita de esta forma incentivar la participación de las familias en el aprendizaje de los alumnos a través de la interacción con el aula gracias a estas herramientas, los alumnos podrán observar lo que se publica, ya qué será contenido sobre ellos y para ellos.
- Herramientas para buscar y acceder a información. Son herramientas que sirven para buscar información, como sería el buscador de Google. Para evitar un mal uso por parte de los alumnos siempre hay que activar un control parental o restringir las redes de los dispositivos a una intranet interna del centro. En educación infantil se puede empezar a trabajar el buscar información, dentro de otras aplicaciones o teniendo un repositorio bien clasificado y ordenado, en el que puedan ir navegando a través de iconos o palabras sencillas.
- Herramientas para compartir y pensar. Este sería el apartado en el que incluiríamos las redes sociales. Para adaptar este apartado a educación infantil lo que se podría hacer son videollamadas con el docente de mediador a otras clases de infantil, para que puedan comunicarse entre ellos y compartir aprendizajes.

## **METODOLOGÍA DEL TFG**

Para la realización de este trabajo de fin de grado ha sido necesaria una búsqueda exhaustiva de bibliografía referente al uso de las tecnologías digitales en el segundo ciclo de educación infantil y cuáles pueden ser adaptables para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. También se ha intentado conseguir trabajo que hayan indagado sobre las opiniones de los docentes sobre el uso de herramientas digitales en el aula, para tener constancia de la realidad por parte del cuerpo docente.

Para encontrar esta información se han seguido varios requisitos, que se han flexibilizado en algunos casos en los que no se encontraban resultados óptimos para los objetivos de este trabajo.

Para encontrar la bibliografía se han usado los buscadores de *Google Scholar*, *Alcorze*, *AZ publicaciones electrónicas* y *Repositorio Zeguan*. Dentro de estos buscadores se han introducido los siguientes términos: TIC en educación infantil, TAC en educación infantil, Uso de tecnologías en educación infantil, metodologías en educación infantil con tecnologías, Uso de las tecnologías para el aprendizaje del inglés, PDI (Y el resto de las herramientas) para el aprendizaje del inglés. Para algunos casos se buscaban los términos en inglés, para obtener más variedad de resultados.

En principio se buscaban resultados con fecha posterior a 2015/2016, pero esta fecha se ha flexibilizado en algunos casos en los que había bibliografía importante anterior a ese año. Se intentaba buscar los resultados más recientes posibles ya que las herramientas digitales evolucionan muy rápidamente, cambiando así sus usos y características.

La información buscada se podía encontrar tanto en inglés como español, incluyendo solo estos trabajos en la revisión ya que son las lenguas en las que me desenvuelvo con comodidad.



## RESULTADOS

### Herramientas y tecnologías digitales

Lo primero de todo es saber que en la actualidad hay multitud de herramientas tecnológicas a disposición de todo el mundo, algunas gratuitas y otras de pago, y que en muchas ocasiones las instituciones crean o ponen a disposición de los docentes algunas de estas herramientas. Por ello hay que clasificarlas en distintas categorías. En el caso de este trabajo de fin de grado me centraré en las herramientas tecnológicas que se puedan utilizar en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera para niños de 3 a 6 años.

Como he explicado en el apartado de marco teórico y siguiendo las pautas de Floria Belinchón Majoral (2018) vamos a dividir las herramientas digitales y tecnológicas en las siguientes categorías: Herramientas para crear y expresar, herramientas para publicar y compartir contenido, herramientas para buscar y acceder a información y Herramientas para compartir y pensar.

#### *Herramientas para crear y expresar:*

Estos recursos son para trabajar en el aula, tanto alumnos como maestros, y poder realizar actividades en las que se investigue, cree y se aprendan nuevos conocimientos. Gracias a estas herramientas se puede pintar, dibujar, buscar información, crear historias, explorar, incluso se pueden usar para explicar actividades a realizar ajenas a estas tecnologías, pero gracias a estas herramientas podemos mostrar apoyos visuales que ayudarán a los estudiantes a comprender las explicaciones y así realizar las tareas con un menor número de dificultades. Todas las herramientas citadas a continuación pueden ser adaptadas para la adquisición de una segunda lengua, en el caso de este TFG en inglés, ya sea dando instrucciones en inglés o mostrando contenido multimedia en inglés.

- Scratch: Es una herramienta digital, se puede descargar en formato app, de programación con una interfaz muy sencilla. Consiste en usar y combinar unos bloques, que tienen unas funciones, para conseguir lo que se busca. Con esta aplicación se pueden crear historias interactivas, canciones e incluso juegos digitales. Por lo que es una herramienta muy útil para que el docente pueda crear contenido para trabajar en el aula.

La mayoría de los bloques de comandos son bastante intuitivos, pero en la página web disponen de una gran cantidad de tutoriales.

En la investigación llevada a cabo por Carballo y Beltrán (2020) se pudo corroborar lo dicho por Kenski (1998) que afirmaba que el uso de la herramienta digital Scratch vista desde una perspectiva didáctica y pedagógica, proporciona beneficios en el aprendizaje. Ya que si los docentes se forman en el uso de esta herramienta se les amplía las posibilidades de fomentar el aprendizaje a través del uso de las TIC permitiéndoles una mayor innovación.

- PDI (Pizarra digital interactiva): Lo primero es saber que es una PDI, está compuesta por un ordenador, un proyector de imagen y una superficie en la que se proyecta la imagen (Mainer, 2016). La principal diferencia con una proyección común es que desde la superficie en la que se proyectan las imágenes se puede interactuar con ellas, ya sea usando un puntero o con la mano.

Este dispositivo es muy útil, y está bastante extendido en la actualidad. Se puede utilizar con multitud de programas que vienen integrados en los ordenadores como el "Paint". Además, se pueden proyectar cualquier tipo de archivo multimedia, por lo que se pueden realizar actividades en inglés. Actividades en las que nombras una forma (*square, triangle, circle...*) y los alumnos tienen que tocarla, se pueden proyectar canciones didácticas, como las que cantan los meses del año o usan distintos verbos de acción para el baile.

Además, las PDI suelen integrar herramientas, que pueden variar dentro de las distintas marcas. Pero suelen comprender herramientas de dibujo o pintura y distintos colores y goma de borrar. También pueden incluir programas y software propio que ayuden a realizar actividades, suelen incluir un programa para calibrar la pantalla y una pizarra en blanco.

Para conseguir el máximo provecho de esta herramienta hay que seguir unas pautas de uso. Debe estar colocada a una altura adecuada para todos los alumnos, además, el uso debe ser regular y se debe evitar que se relacione con un premio. Tiene que estar normalizado su uso dentro de la rutina diaria del aula para que los alumnos la vean como

una herramienta de aprendizaje y no solo como un aparato de recompensa para divertirse (Mainer, 2016).

La PDI como cualquier herramienta tecnológica digital tiene ventajas y desventajas. Las ventajas más importantes son: Que permite acceder a una cantidad infinita de información y contenidos creados por docentes y otras personas ajenas al mundo de la educación de todo el globo, disponiendo de esta información y multimedia de manera inmediata y de forma interactiva. También facilita que las clases sean audiovisuales, haciendo que los alumnos puedan atender y seguir las explicaciones con mayor facilidad (Zapatero, 2009).

Pero también tiene desventajas, algunas de ellas son: Que el cuerpo docente debe estar dispuesto a formarse para conocer todas las posibilidades que ofrece esta herramienta y saber implementarla de la mejor manera posible y que el docente debe saber buscar y mostrar la información y archivos multimedia más atractivos para los alumnos, o en su defecto tener la capacidad de crear recursos propios (Zapatero, 2009).

- Realidad aumentada: Es una herramienta muy llamativa para los alumnos, ya que permite interactuar con el mundo físico con resultados diferentes a los habituales.

Dentro de estas herramientas hay que saber diferenciar entre realidad aumentada y realidad virtual. La primera es la que combina elementos de la vida real con elementos virtuales, creando así entornos de aprendizaje mixtos incorporando estos elementos virtuales al contexto real para enriquecerlo (Moreno, Leiva, Galván, López, García, 2017). Mientras que la realidad virtual es un sistema inmersivo informático que intenta crear una simulación computarizada de la realidad. (Nugent, 1991 y Casey, 1994 citado en Moreno et al., 2017)

Hay 3 tipos diferentes de realidad virtual: sistemas inmersivos, sistemas semi-inmersivos y sistemas no inmersivos (Criscione, 2018).

1. Los sistemas inmersivos son los que hacen sentir al usuario como si estuviera dentro del mundo virtual en el que se realiza la actividad. Para conseguir esta sensación se utilizan diferentes tipos de visores, cascos, trajes y guantes que hacen sentir al usuario

lo que ocurre en ese mundo y le permiten verlo con sus propios ojos, sin que parezca una pantalla (Criscione, 2018).

2. El segundo tipo son los sistemas semi inmersivos. Estos sistemas son creados mediante cuatro pantallas en forma de cubo, tres en las paredes y una en el suelo, dentro de estas pantallas se encontraría el usuario con unas gafas y algún dispositivo que permita detectar sus movimientos. El motor de realidad virtual crea el ambiente virtual dentro de esa sala en la que se encuentra todo el material y se encarga de detectar los movimientos y posiciones del usuario respecto de las pantallas (Criscione, 2018).

3. El último tipo son los sistemas no inmersivos. Para estos sistemas se necesita una pantalla que es la ventana hacia el mundo virtual y se maneja mediante controladores (Criscione, 2018).

Con esta herramienta se pueden crear una gran cantidad de escenarios en los que los alumnos tengan que usar el inglés para poder avanzar, ya sea mediante recibir instrucciones en inglés y ellos llevarlas a cabo o teniendo que expresarse ellos en inglés.

Por ello existen una gran cantidad de aplicaciones y herramientas digitales que utilizan la realidad aumentada para favorecer el aprendizaje.

Por ejemplo, *Quiver*, es una aplicación que proporciona unas láminas que los alumnos pueden colorear, estas láminas se pueden encontrar en su página web *QuiverVision* (URL: <https://quivervision.com>) y usando la aplicación de móvil se pueden escanear creando así escenarios de realidad aumentada que fomentan el aprendizaje (Moreno et al., 2017). Gracias a estos escenarios los alumnos pueden realizar dramatizaciones, además, se les puede enseñar los nombres de los animales u objetos que aparecen en las láminas en inglés, ampliando su vocabulario. Si los alumnos ya tienen un nivel medio/avanzado en inglés se puede intentar realizar la dramatización en inglés, para mejorar su pronunciación y soltura en el idioma.

También existe *Chromville*, que es una aplicación similar a la anterior en la que las láminas actúan como marcadores (Moreno et al., 2017).

Gracias a estas dos aplicaciones, y otras similares, Moreno et al. (2017) afirman que se puede trabajar el idioma inglés usando el lenguaje espontáneo y dirigido y el componente pragmático describiendo los entornos y personajes creados con estas láminas. También

se puede trabajar la fonología y la semántica, ya que se deben pronunciar y denominar los objetos de manera correcta.

También existe una gran variedad de aplicaciones y herramientas de realidad virtual, por ejemplo, *VR Forest Animals Adventure*, que permite a los usuarios explorar y conocer en primera persona una gran cantidad de animales de la jungla (Moreno et al., 2017). *Aquarium VR*, es una herramienta similar que permite conocer los comportamientos y características de especies del fondo del mar usando unas gafas de realidad virtual (Moreno et al., 2017). También existe otra aplicación para poder observar los planetas y conocerlos llamada *VR Planetarium* (Moreno et al., 2017).

Y cómo estas aplicaciones citadas existen una infinidad de aplicaciones sobre una gran cantidad de temáticas, además la mayoría están en lengua inglesa, por lo que son muy útiles para adquirir vocabulario, además, mientras están inmersos se les pueden hacer preguntas en inglés, como por ejemplo *What are you seeing?*, *What is that?* y muchas más preguntas que sirvan para que el alumno se acostumbre a conversar y responder preguntas en inglés. Además, son actividades sorprendentes para los alumnos, ya que muestran los dibujos y animales en 3 dimensiones, lo que facilitará que los alumnos lo recuerden y adquieran el vocabulario trabajado de manera algo más sencilla.

- *SHAIEX*: Es un software que se adapta a las necesidades de los alumnos de educación infantil, adaptándose a sus conocimientos y habilidades interactivas. Este software proporciona actividades de tres aspectos principales: contenido lingüístico, habilidades cognitivas y la interacción (Edwards et al., 2008).

En lo referente al contenido lingüístico se puede observar una gran variación, ya que se adapta al conocimiento del alumno y su ritmo de aprendizaje. Además, los alumnos pueden elegir si quieren volver atrás o repetir cuando ellos quieran. La mayoría de input requerido por el software es auditivo, por lo que los alumnos tendrán que responder mayoritariamente hablando o realizando acciones en la pantalla. Este software busca mostrar la información a través de imágenes o ilustraciones, para facilitar la comprensión a alumnos de corta edad. El poco texto que se incluye, normalmente para los alumnos del último curso del segundo ciclo de educación infantil, suelen ser pies de foto, para ayudar a la comprensión. Existen tres niveles dentro del software, que son independientes de la edad del alumno, porque se adapta a su ritmo de aprendizaje, por ello un alumno de 3

años puede llegar al nivel 2 y un alumno de 5 años permanecer en el nivel 1 (Edwards et al, 2008).

El segundo aspecto es el relacionado con las habilidades cognitivas. Este tipo de tareas están relacionadas con las tareas lingüísticas. Se suele trabajar contenido que es familiar para los alumnos mientras se tiende a evitar el contenido metafórico. Aunque, en el nivel 3 se trabajan los países, ya que en las escuelas de educación infantil de la actualidad existe una gran diversidad cultural entre los alumnos. Los personajes que aparecen en este software intentan representar esta multiculturalidad, para construir así un ambiente positivo y fomentar las relaciones entre todos los alumnos, aunque pertenezcan a distintas culturas (Edwards et al., 2008).

Y el último aspecto de las tareas que incluye este software es el tipo de interacción con el programa. El programa requiere que el usuario se vaya familiarizando con su uso, conforme el alumno vaya avanzando niveles la interacción con el programa será más exigente. Por ejemplo, en el uso del ratón se diferencian los tres niveles porque, en el nivel 1 el alumno solo debe clicar, en el segundo ya debe clicar, mover el ratón y volver a hacer clic, y en el último deberá clicar dos veces o arrastrar y soltar en determinadas zonas (Edwards et al, 2008). Gracias al progreso de las actividades proporcionadas por este programa el alumno se podrá familiarizar con el uso de ordenadores para ámbitos del aprendizaje. Además, empezará a desarrollar la resolución de problemas que se debe trabajar según el marco europeo sobre competencias digitales, ya que empezará a utilizar las herramientas que proporciona el software para resolver las actividades propuestas.

#### *Herramientas para publicar y compartir contenido:*

Estos recursos son muy útiles para el maestro, ya que facilita la interacción con las familias de los estudiantes. Una mayor interacción con las familias creará un ambiente más propicio para la adquisición del inglés, ya que las familias conocerán que se realiza en el aula y podrán acceder a recursos para aumentar el tiempo de exposición de los alumnos a la lengua inglesa. Además, se les puede comentar a las familias actividades a realizar con los alumnos que facilitarán el trabajar posteriormente en el aula. Estas herramientas pueden facilitar la comunicación con las familias, evitando así que las familias no conozcan al docente más allá de las tutorías, que en muchas ocasiones se conceden el mínimo establecido.

- *Padlet*: Su función principal es servir de un muro en el que colgar información, archivos multimedia como fotos o vídeos, y en el que puedes dejar feedback. Tienen una gran utilidad ya que esta herramienta se puede usar para que las familias puedan ver los resultados de las actividades que realizan los estudiantes, acceder a las distintas canciones que se usan en el aula, incluso colgar información sobre actividades que ellos realicen fuera del ámbito escolar y crean que pueden ser útiles para el aprendizaje de los alumnos. No requiere de aplicación, y se puede establecer que el muro del aula sea solo accesible mediante un código, enlace o QR.

A la hora de crear un muro el docente se encontrará con diversas disposiciones para este. El siguiente paso es ponerle un título, descripción, cambios en el aspecto, y dos opciones muy importantes, elegir si se requiere que el autor apruebe el contenido y si se activa el filtro de palabras malsonantes. Por último, se pueden crear las distintas publicaciones y modificar los ajustes del mural, es una herramienta bastante intuitiva.

*Padlet* tiene ventajas y desventajas como cualquier herramienta digital, por ello voy a explicar algunas de las ventajas y desventajas que dictaminaron Ann y Zainor (2018). Una de las grandes ventajas que tiene esta herramienta digital es que permite una gran colaboración. Los alumnos, con ayuda de las familias pueden darse feedback unos a otros y observar el progreso que sus compañeros van publicando en el muro. Otra ventaja es la flexibilidad que proporciona a los alumnos, ya que los maestros pueden publicar contenido y actividades a realizar que los alumnos y familias podrán ir realizando cuando consideren oportuno. También permite un aprendizaje autónomo por parte de los alumnos, aunque requieran ayuda de las familias hasta que adquieran la lectoescritura, aunque se puede solucionar ese problema usando vídeos para publicar la información y que así la puedan escuchar. Pero, por otro lado, también existen algunas desventajas del uso de estas herramientas digitales. La mayor desventaja en el uso de esta herramienta digital son los problemas que pueden tener los usuarios para acceder, ya que algunas familias no disponen de dispositivos con conexión a internet que puedan usar desde sus hogares para acceder a esta herramienta digital y algunas familias no saben cómo navegar dentro del muro de la clase, por lo que se requeriría algún tutorial explicando sencillamente las funciones básicas a nivel usuario, para asegurar que las familias que puedan acceder lo hagan sin problemas.

- *Schooltivity*: Es una aplicación para dispositivos móviles que deben instalar tanto los docentes como las familias. Esta aplicación consta de 11 apartados: Clase y alumnos, profesorado, agenda, mensajes, logros, fotos, comunicados, boletín, calendario, contacto y menú (Cabestre, 2020).

El primer apartado, clase y alumnos, sirve para obtener toda la información sobre los alumnos y las familias, ya que se tendrá un listado del alumnado y al acceder a cada perfil se mostrará toda la información. También se pueden añadir observaciones desde este apartado (Cabestre, 2020).

El segundo apartado es el de profesorado, que es similar al apartado anterior, pero con los datos de los docentes del centro (Cabestre, 2020).

El tercer apartado es la agenda. Es el apartado más utilizado, porque sirve para anotar la asistencia y cualquier información a destacar de la actividad diaria del alumno tanto positivo como negativo. También es útil para informar a las monitoras del comedor sobre si el alumno tiene algún percance o ha sufrido alguna anomalía que pueda afectar durante la comida. También este apartado es muy útil durante las tutorías, ya que almacena toda la información que se introduzca y la clasifica por meses, semanas o días (Cabestre, 2020).

El siguiente apartado, mensajes, sirve para tener una comunicación directa privada entre el docente y la familia de cada alumno. Es útil para comunicar al docente que un alumno no va a acudir al colegio (Cabestre, 2020).

También tiene un apartado de logros, en el que se pueden crear logros personalizados e individualizados para cada alumno. Para que las familias vean qué objetivo está intentando cumplir el alumno y este pueda saberlo también. Motivando al niño a conseguirlo y propiciando así un buen comportamiento y el aprendizaje (Cabestre, 2020).

La sección de fotos sirve para mostrar a las familias fotos de los alumnos. Para que puedan ver como realizan distintas actividades, en el periodo de adaptación es muy útil para tranquilizar a las familias. También sirve para mostrar a las familias las actividades especiales que se llevan a cabo en el centro (Cabestre, 2020).



El apartado de comunicados sirve como sustituto de las notas en papel que tenían que entregar los alumnos. Agilizando los procesos y evitando que se pierdan estas notas.

El boletín es el siguiente apartado, que facilita en gran medida la tarea de la evaluación de cada alumno. Ya que muestra las notas que hemos ido añadiendo durante el trimestre, las faltas de asistencia o cómo ha comido cada día en el comedor, aparte de los ítems que hayan establecido los docentes del centro (Cabestre, 2020).

El apartado del calendario destaca por su funcionamiento sencillo y sirve para apuntar los distintos eventos especiales que acontecen. Por ejemplo, se puede utilizar para apuntar los cumpleaños, excursiones, talleres, celebraciones populares, etc. Se puede añadir multimedia y datos de las actividades a realizar (Cabestre, 2020).

También hay un apartado de contacto, que les sirve a los docentes para ponerse en contacto con los creadores de la aplicación para resolver dudas que tengan sobre su uso.

Por último, la sección del menú es útil para los alumnos que se queden en el comedor. Esto sirve para que las familias puedan conocer con anterioridad que se va a comer en el centro y así adaptar las cenas, ayudando así a tener una alimentación variada y equilibrada para los alumnos (Cabestre, 2020).

### *Herramientas para buscar y acceder a la información*

Este tipo de herramientas son las encargadas de encontrar la información proporcionando interfaces sencillas para el usuario que le permiten navegar para poder recolectar la información requerida. En educación infantil es recomendable tener siempre activo un control parental, para evitar que los alumnos accedan a contenidos inapropiados para su edad. Además, algunos alumnos, sobre todo en los primeros años, no dominarán la lectoescritura, por lo que se pueden usar aplicaciones que lean las palabras en pantalla, como *Windows Narrator*, pero estas aplicaciones son muy poco intuitivas y difíciles de usar. Por lo que lo más recomendable para dar mayor autonomía a los alumnos es crear una carpeta en el ordenador, en la que los iconos sirvan de guía para navegar por el interior de las carpetas, también podrán escribir palabras sencillas que les ayuden con la búsqueda de información. Para poder realizar esta base de datos interna el docente deberá preparar con antelación la información necesaria que deberán buscar los alumnos, organizándola y dividiéndola en el interior de carpetas, y usando contenido multimedia para facilitar el

acceso a los contenidos por parte de los alumnos. Para personalizar los iconos de las carpetas y que aparezca la imagen deseada, para que sea fácil de identificar por los alumnos, se debe, lo primero, convertir la imagen en un icono. Para ello existen multitud de herramientas online que convierten imágenes en archivos .ICO, que son los archivos que sirven de icono para las carpetas. Una vez se tenga el icono hay que acceder al menú de propiedades de la carpeta deseada y acceder a personalización, en este apartado se selecciona la imagen convertida a icono deseada. Este proceso es muy sencillo de realizar y puede dar una gran autonomía a los alumnos que aún no dominan la lectoescritura, pudiendo así navegar dentro del universo creado por el docente para poder buscar y acceder a la información requerida para el proyecto.

Si los alumnos ya dominan la lectoescritura se les puede dar acceso a distintos buscadores de información, siempre con control parental activado:

- *Google*. Es el buscador más famoso y utilizado, se incluye la palabra o palabras que se desean buscar y te redirigirá a una ventana con una gran variedad de páginas web con resultados sobre la información introducida.
- *Bing*. Es similar al anterior, pero te da la posibilidad de buscar información usando una imagen.

Existen multitud de buscadores web, que no se van a explicar dentro de este TFG porque tienen unas funciones y características muy similares a los citados.

#### *Herramientas para compartir y pensar.*

Las herramientas de este tipo, como he explicado anteriormente serían las redes sociales, pero en educación infantil lo podríamos adaptar para que se comunicasen con otras aulas de infantil. La desventaja de hacer videollamadas con otras aulas es que si son grupos grandes se puede convertir en una tarea muy complicada para mediar para los profesores, por ello se podría adaptar usando a un profesor de inglés del centro, que no tuviese contacto directo con los alumnos o que sepa poner voces para que no le reconozcan, y que realicen las videollamadas con él. Este docente iría disfrazado o utilizaría algún filtro para convertirse en algún dibujo animado que los alumnos vean en casa o en el propio centro. Así se facilitaría la comunicación, ya que el docente conocería ambos idiomas, por lo que podría ayudar a los alumnos a expresarse, aunque estos solo deben saber que

él habla inglés, para que intenten expresarse en esta lengua. Ese docente sería el encargado de enseñar vocabulario y hacer que los alumnos interaccionen usando la lengua extranjera. Por esta adaptación se explica a continuación algunas aplicaciones de videollamadas que podrían usarse desde el aula.

- *Google Meet*. Es una herramienta para realizar videoconferencias sencillas, solo hace falta introducir en un buscador “Google Meet” y entrar en la página web, se puede crear una reunión o unirse a una creada usando un enlace. Es necesaria una cuenta de Google para poder usarla. Esta herramienta permite usar micrófono y cámara, también dispone de una pizarra en la que poder escribir o dibujar, un chat y algunos filtros predeterminados. Es muy intuitiva y fácil de usar y se pueden programar reuniones para más tarde, dejando preparados los enlaces para unirse a la llamada.

- *Zoom*. Es otra herramienta que sirve para realizar videoconferencias, está en formato app o se puede acceder desde cualquier buscador. En esta aplicación, aparte de usar cámara y micrófono hay unos emoticonos para reaccionar, además, se puede compartir pantalla, y existen muchas opciones al compartir. Puedes compartir multimedia de fondo, también se puede compartir una pizarra en blanco incluso archivos que se encuentran en la nube.

En este TFG solo he descrito estas dos herramientas, pero existen muchas más, *Skype*, *WhatsApp*, *Hangouts*, *Discord*, etc. No considero que sea importante describirlas todas ya que suelen ser muy intuitivas en la mayoría de los casos y además el uso y características son similares.

Estas herramientas son útiles para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera ya que permiten compartir pantalla o incluso dibujar, por lo que se les puede mostrar ejemplos gráficos o fotografías y dibujos de las palabras que se están usando para facilitar que los estudiantes comprendan todo el contenido, aunque desconozcan algunas de las palabras.

### **Opiniones docentes**

Otro de los objetivos de este trabajo de fin de grado era recopilar las opiniones de algunos docentes respecto al uso de las nuevas tecnologías en el aula. Para conseguir esto se ha recopilado información de distintas fuentes, que investigaban estas opiniones.

Lo primero que hay que conocer es la formación que los docentes creen que tienen respecto al uso de las TIC. Por ello, Ortega (2021) investigó la opinión de unos pocos docentes de Huesca, de educación infantil y primaria, respecto a su propia formación, resultando en que había grandes similitudes entre los docentes. Ya que todos los maestros habían realizado cursos de formación o habían intentado autoformarse. Además, la gran mayoría considera que los centros tienen las TIC necesarias para realizar las tareas diarias, aunque hay unos pocos que consideran que en los centros educativos escasean los recursos tecnológicos y que se carece de la formación necesaria.

También se ha investigado la opinión de los docentes sobre el uso de las tecnologías en relación con el aprendizaje basado en proyectos. Cáscales, Carrillo y Redondo (2017) obtienen también que la formación de los docentes respecto al uso de recursos tecnológicos es muy similar entre ellos.

En la investigación realizada por Aznar, Cáceres, Trujillo y Romero (2019), realizada a docentes españoles especializados en educación infantil, se afirma que la mayoría de los docentes encuestados están de acuerdo con usar tablets en educación infantil. Estos docentes creen que con la metodología adecuada se puede conseguir una mejora del aprendizaje y prevenir un mal uso de estos dispositivos en el futuro.

Ortega (2021) también busca saber la opinión sobre el uso de las TIC para maximizar el aprendizaje. Todos los maestros participantes en su estudio coinciden en que para sacar el máximo provecho de las TIC deben estar en continua formación, actualizándose y conociendo las nuevas herramientas digitales que van surgiendo y su uso. La mayoría cree que consiguen mantenerse al día con las novedades tecnológicas, y que es en gran parte gracias a la cooperación entre compañeros; es interesante destacar que en este estudio uno de los maestros encuestados afirma que la Administración debería dotar a los centros con más recursos y proporcionar una mayor formación a los docentes. También destacan que la mayoría de las novedades de las que tienen constancia es gracias a redes sociales o a plataformas de formación de editoriales, alguno también añade que algunos alumnos les muestran tecnologías que los maestros desconocían. Pero, todos los maestros incidían en que las tecnologías son un buen añadido para el aprendizaje, pero que los alumnos siguen necesitando un maestro que les guíe, y que las familias deben ayudar a que los alumnos sepan diferenciar los usos de las tecnologías y que son herramientas que hay que filtrar para poder propiciar el aprendizaje. Además, todos coinciden en que las

TIC mejoran la eficacia docente, ya que para los alumnos son más atractivos los archivos multimedia, en los que pueden observar y escuchar que cuando la explicación es solamente oral.

En esta investigación sobre las opiniones de los docentes se puede detectar que los docentes encuestados están a favor de usar las tecnologías en el aprendizaje, relacionándose con la competencia digital del marco europeo de la resolución de problemas.

También se han realizado investigaciones de las opiniones de los docentes para el uso de las TIC en educación infantil para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. La investigación de Thuy y Qalati (2020) comprobó que el uso de las tecnologías para el aprendizaje del inglés en educación infantil servía de motivación a los alumnos y les ayudaba a ampliar conocimientos. Esta investigación la realizaron en Vietnam a una muestra de 1050 docentes de 200 escuelas distintas, por lo que es una muestra bastante representativa que se podría generalizar, al menos en el contexto educativo de Vietnam.

En la investigación de Durán, Barrio y Herrán (2007) también se comprobó que los profesores detectaron un aumento del interés y motivación por parte de los alumnos al usar programas informáticos para el aprendizaje del inglés. Para esta investigación se usaba un programa informático al que se accedía con un ordenador y se realizó la muestra a 7 profesores, que impartían inglés a 23 clases con un promedio de 20 alumnos de entre infantil y los primeros dos cursos de educación primaria. Es una muestra que podría generalizarse al territorio español. Los docentes encontraron inconvenientes cuando los alumnos tenían que trabajar por parejas, ya que un miembro de la pareja era el que acaparaba el ordenador, además, al ser tan impulsivos los alumnos decían las respuestas de manera inmediata, sin dar tiempo a que el compañero forme sus propias ideas. Los maestros también notaron que al utilizar este tipo de herramientas mejoraba la interacción que tenían los alumnos con los profesores y que adquirían los conocimientos algo más rápido que con las clases tradicionales. Además, el uso de programas les facilitaba a los maestros la evaluación y el seguimiento de los aprendizajes de los alumnos, mientras que los alumnos eran más capaces de darse cuenta de sus propios progresos. Aun así, Duran et al (2007) recalca que sería interesante seguir indagando en el aspecto de que los alumnos adquieran aprendizajes más rápido que en la enseñanza tradicional.



## CONCLUSIONES

A modo de cierre de este trabajo se puede señalar que existe una gran cantidad de herramientas digitales y tecnológicas. Y que usando metodologías que puedan integrarse en el aprendizaje de los alumnos junto a con una buena formación del profesorado se puede conseguir una infinidad de actividades que desarrollen la lengua inglesa en los alumnos. En este presente trabajo de fin de grado se ha conseguido identificar una amplia gama de herramientas tecnológicas y digitales para usar con esas herramientas tecnológicas que pueden utilizarse para fomentar el uso del inglés como lengua extranjera. Aumentando gracias al uso de dichas herramientas la motivación de los alumnos y aprovechando su interés para presentarles aprendizajes adaptados a su nivel. Además, se ha podido comprobar en distintas entrevistas a docentes que la mayoría de las herramientas cuentan con resultados positivos en su uso, tanto para los alumnos como para los docentes. Ya que los alumnos pueden realizar una mayor cantidad de actividades que estén adaptadas a ellos y sus ritmos de aprendizaje. Y las herramientas digitales facilitan a los docentes el acceder a una gran cantidad de actividades e ideas planteadas por personas de todo el mundo, algunas de ellas docentes y otras personas apasionadas por el mundo de la educación a pesar de tener otras profesiones, que pueden usar en el aula y adaptarlas. Ya que en este trabajo se han listado algunas de las herramientas que parecen más interesantes, pero con cada herramienta se pueden realizar una infinidad de actividades, además existe una gran cantidad de herramientas que no se han podido listar aquí y que pueden ser realmente útiles, ya que existen un sinnúmero de herramientas digitales, y se crean nuevas constantemente y que pueden ser más fácilmente adaptables para algunos grupos concretos de alumnos que las citadas en este TFG.

Además, como se ha visto estas herramientas pueden ser utilizadas por los docentes para facilitar la comunicación con las familias de los alumnos, para que así puedan acompañar a los niños en el proceso de aprendizaje y potenciarlo.

Para dar un contexto en el que se puedan usar estas herramientas se han descrito tres de las metodologías más utilizadas en conjunto con las tecnologías, y que pueden ser adaptadas al aprendizaje del inglés, aunque no sean metodologías expresamente creadas

para trabajar el inglés, pero se puede sacar un gran partido de ellas ya que al usar la tecnología es común usar la lengua inglesa.

Por último, cabe destacar y tener en cuenta la opinión de los docentes. Aparentemente como muestran varios estudios, parece que los docentes suelen estar a favor del uso de las tecnologías en el aula, con algunas discrepancias sobre los recursos que poseen en los centros educativos y la formación que les proporcionan para saber cómo sacar el máximo rendimiento a estas tecnologías. Y respecto a usar las tecnologías y herramientas digitales para el aprendizaje del inglés parecen estar de acuerdo que ayudan a motivar a los alumnos y que estos amplíen sus conocimientos.

La continuación más lógica para este TFG sería buscar las mejoras que puede producir el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de los alumnos. Por ejemplo, es importante mencionar que, el uso de diversos aparatos electrónicos puede favorecer el uso de la motricidad fina, por ejemplo, en el uso del ratón en los ordenadores, lo que puede ayudar a no solo aprender nuevos conocimientos de maneras diversa, sino que también se pueden desarrollar distintas habilidades necesarias para el desarrollo óptimo del infante (Rico y Domínguez Gómez, 2018). Esta forma de desarrollar la motricidad fina es también muy útil si pensamos en la futura vida del alumno, ya que vivimos en un mundo que tiende a la informatización de todos los aparatos, ya que en la actualidad hasta elementos como los relojes que eran aparatos muy simples se han informatizado y se les han añadido una gran cantidad de diferentes funciones, por lo que es importante que los niños aprendan a desenvolverse en estas interfaces para poder llevar una vida plena evitando el llegar un punto en el que rechacen las tecnología y esto les limite.

Por otro lado, también hay que destacar los problemas que pueden ocasionar el uso en exceso de las tecnologías digitales. Por ejemplo, un factor muy a tener en cuenta es el tiempo que los niños pasen delante de pantallas, porque en muchas ocasiones en su tiempo libre las usan en exceso. Algunos de los problemas que puede provocar una larga exposición a las pantallas son problemas con el sedentarismo, puede ocasionar problemas de visión, problemas de adicción, etc. (Merga, 2015, citado en Agudo, Rico y Sánchez, 2016). La conclusión que se extrae es que habría que usarlas con mucho cuidado en el



aula, durante periodos cortos y comunicándose con las familias para evitar que los niños pasen demasiado tiempo delante de las pantallas y pueda llegar a ser perjudicial de alguna manera. Una posibilidad es combinar el uso de las herramientas digitales con el resto de las actividades que se pueden llegar a realizar en un centro educativo, sin necesidad de usar las tecnologías, como serían las artes plásticas, las canciones y bailes, juegos, actividades físicas, etc. Porque no hay que olvidar que las tecnologías nos ofrecen un abanico mucho más amplio de posibilidades, pero, aun así, es necesario que se sigan entrenando las distintas habilidades de los alumnos con actividades más tradicionales, evitando así también una sobreestimulación en los niños, que suelen provocar el uso de las tecnologías sin una preparación adecuada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahamah-Bermejo, J. C. (2022). Proyecto Animalia ¿Cómo lograr la competencia digital desde Educación Infantil?. (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Jaén.
- Agudo, J., Rico, M., Sánchez, H. (2016). Design and Assessment of Adaptive Hypermedia Games for English Acquisition in Preschool. *Journal of Universal Computer Science*, 22, 161-179.
- Aldana, Y. (2018) Integración lingüística en la enseñanza del inglés en Colombia mediante el aprendizaje basado en proyectos. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5, 133-145.
- Ann, D. & Zainor Izat, Z. (2018). Padlet as an educational tool: Pedagogical considerations and lessons learnt. ICTC (pp. 156-162).
- App.es. Consultado el 13 de junio de 2022. Recuperado de <https://www.appf.edu.es/queson-las-tic-tac-y-tep-en-la-educacion>
- Aznar, I., Cáceres, M. P., Trujillo, J. M., & Romero, J. M. (2019). Mobile learning y tecnologías móviles emergentes en Educación Infantil: percepciones de los maestros en formación. *Revista espacios*, 40(05), 14.
- Belinchón, F. (2018). Mobile learning for young English learners. En Garton, S. & Copland, F. (Eds.), *The Routledge Handbook of Teaching English to Young Learners* (pp. 320-337). Routledge.
- Cabestre Sanagustín, A. (2020). Análisis de un recurso tecnológico en Educación Infantil. (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Zaragoza.
- Cáscales, A., Carrillo, M.E. & Redondo, A.M. (2017). ABP y tecnología en educación, infantil project-based learning and technology in early childhood education. *Revista de Medios y Educación*, 50, 201-209.
- Carballo, K., & Beltrán, G. A. Formación de docentes para la infancia en el uso didáctico de las TIC, utilizando como herramienta pedagógica el software SCRATCH. En: Giraldo, L. K. y Guevara, L. X. (Eds. Científicas). Construcciones, aportes y elaboraciones en educación infantil (pp. 107-128). Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.

- Comisión Europea. (2007). Competencias clave para el aprendizaje permanente Un Marco de Referencia Europeo. Recuperado de: <https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens : with new examples of knowledge, skills and attitudes. Recuperado el 14/05/2022 en: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>
- Criscione, J. (2018). Realidad Virtual y su aplicación como Servicios de Entrenamiento.
- Durán, A., Barrio, J. F., & Herrán, A. (2007). Recursos informáticos para la enseñanza-aprendizaje del inglés en educación infantil y primer ciclo de primaria: una investigación en el aula. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, 7, 89-118.
- Edwards, P., Rico, M., Curado, A., Agudo, J. E., Pain, M. A. & Sánchez, H. (2008). The SHAIEX Project: Principles and Practice for Multimedia Foreign Language Learning in Pre-school. *The EUROCALL Review*, 13, 15-22.
- Flores, J. F. F. (2015). Using gamification to enhance second language learning. *Digital Education Review*, 27, 32-54.
- Goto, Y. (2018). Gaming and young learners. En Garton, S. & Copland, F. (Eds.), *The Routledge Handbook of Teaching English to Young Learners* (pp. 305-319). Routledge.
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 5, 45-47.
- Mainer, B. (2016). El uso de los medios audiovisuales y las TIC en la enseñanza del inglés. (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Zaragoza.
- Marín-Díaz, V. (2015). La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, 27, 1-4.
- Moral, M. C., Moreno, E. (2021). Robótica, realidad aumentada y TAC como herramientas clave en la metodología CLIL en Educación Infantil. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2 (2), 116-129
- Moreno, N.M., Leiva, J.J., Galván, M.C., López, E. y García, F.J. (2017). Realidad aumentada y realidad virtual para la enseñanza aprendizaje del inglés desde un enfoque comunicativo e intercultural. En Ruiz Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J.

- y Sánchez-Rivas, E. (Edit.). Innovación docente y uso de las TIC en educación. Málaga: UMA Editorial.
- Nieto, M., & Vergara, D. (16 de noviembre de 2021). La desconocida evolución de las TIC: TAC, TEP y TRIC. *Magisterio*. Recuperado de: <https://www.magisnet.com/2021/11/la-desconocida-evolucion-de-las-tic-tac-tep-y-tric/>
- Ortega Echeverría, L. (2021) Impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las aulas: perspectivas y experiencias de docentes de Educación Infantil y Primaria. (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Zaragoza.
- Redecker, C. (2020). Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu. (Trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (Original publicado en 2017).
- Rico, M., Domínguez-Gómez, M. (2018). Enhancing Interaction through Visual Interfaces in the design of Hypermedia Games for English learning at Preschool. *Renote*, 16, 1-11.
- Ruiz, M. del M. (2015). Propuesta de trabajo cooperativo basada en la metodología de rincones para el desarrollo de las distintas capacidades en el segundo ciclo de la educación infantil utilizando como recurso la pizarra digital interactiva. En Gómez, C. J. & Izquierdo, T. (Eds.) *Experiencias y recursos de innovación en Educación Infantil*, 145-156.
- Simó, V., Couso, D. y Simarro, C. (2020). Educación STEM en y para el mundo digital: El papel de las herramientas digitales en el desempeño de prácticas científicas, ingenieriles y matemáticas. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 20(62), 1-29.
- Thuy, T. T. H., & Qalati, S. A. (2020). Preschool teachers's attitude towards the integration of information technology into English teaching for young children in Vietnam. *Int. J. Exconomics Commer. Manag*, 8, 279-294.
- Villalustre, L., Del Moral, M.E. y Neira-Piñeiro, M. R. (2019). Percepción docente sobre la realidad aumentada en la enseñanza de Ciencias en Primaria. Análisis DAFO. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(3), 3201.
- Zapatero, F. (2009) Ventajas y desventajas de la PDI. *Docencia Y Didáctica*. Consultado el 16/05/2022. Recuperado de:

<https://docenciaydidactica.ecobachillerato.com/2009/12/ventajas-y-desventajas-de-la-pdi.html>