



FACULTAD PADRE OSSÓ



Universidad de Oviedo

EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN EL AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL

RAQUEL BUENO COTO

TRABAJO FIN DE GRADO

Tutor: SARA MENÉNDEZ ESPINA

Convocatoria:

Noviembre

Enero

Mayo

Julio

(marque **X** lo que proceda)

Curso académico: 2022/ 2023

GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL

UNIVERSIDAD DE OVIEDO



FACULTAD PADRE OSSÓ



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO ¹

D/D^a. RAQUEL BUENO COTO,
con DNI, N.º _____, estudiante del Grado en Maestro en Educación Infantil de la
Facultad Padre Ossó (Centro Adscrito a la Universidad de Oviedo) del curso 2022-
2023, como autor/a del TFG titulado: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
EN EL AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL.

DECLARO QUE: El trabajo que presento para su exposición y defensa es original y no
he utilizado fuentes de información, sin mencionar de forma clara y estricta su origen,
tanto en el cuerpo del texto como en la bibliografía. Asimismo, soy plenamente
consciente de que el hecho de no respetar estos términos es objeto de sanciones
universitarias y/o de otro orden.

En Oviedo, a 7 de FEBRERO de 2023

Firmado: RAQUEL BUENO COTO

¹ Acuerdo de 5 de marzo de 2020, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo, por el que se aprueba el Reglamento sobre la asignatura Trabajo Fin de Grado en la Universidad de Oviedo, art. 8.3: “La memoria del TFG presentado deberá incluir, de forma obligatoria, una declaración del estudiante que asegure la originalidad de la obra y que se han citado debidamente las fuentes utilizadas. El tribunal que evalúa el trabajo podrá utilizar herramientas informáticas para detectar coincidencias”.



ÍNDICE

RESUMEN.....	5
PALABRAS CLAVE:.....	5
1.- INTRODUCCIÓN.....	6
2.- HIPÓTESIS/OBJETIVOS.....	7
3.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	10
5.- CONCLUSIONES.....	33
6.- BIBLIOGRAFÍA.....	36

RESUMEN

En objetivo de este estudio es Determinar las fortalezas y las debilidades del Aprendizaje Basado en Proyectos relacionado con las TAC. Se ha llevado a cabo una aproximación teórica de diferentes temáticas de las que se va a versar en esta revisión bibliográfica. Los temas que se integran dentro del marco teórico son: Innovación Educativa, Aprendizaje con base en Proyectos, Tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC), Educación inclusiva y sus funcionalidades y competencias del profesorado. Tras la realización de la revisión bibliográfica he podido comprobar los beneficios que tiene la implementación del ABP en el aula de Educación infantil, y la actitud que tienen los docentes hacia esta metodología. A su vez, las TAC son una herramienta muy provechosa a la hora de trabajar con metodologías innovadoras e inclusivas.

PALABRAS CLAVE: Educación infantil, ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento), TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), Educación inclusiva.

1.- INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) se enmarca en el Grado de Maestro de Educación Infantil. Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo principal analizar las consecuencias de implementar la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos en relación con las Tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC).

En primer lugar, se desarrolla una aproximación teórica de diferentes temáticas de las que se va a versar en esta revisión bibliográfica. Los temas que se integran dentro del marco teórico son: Innovación Educativa, Aprendizaje con base en Proyectos, Tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC), Educación inclusiva y sus funcionalidades y competencias del profesorado.

En segundo lugar, se describen las hipótesis y los objetivos que se establecen para este trabajo y que luego se contrarrestarán en las conclusiones a las que hemos llegado con la revisión de la documentación elegida. A continuación, se presentan los criterios para la selección de los estudios, la estrategia de exploración y los métodos para la recolección y síntesis de la información. Seguidamente, se comunicará el número y tipo de documentos encontrados. Se especificarán los que se desechan y porqué, basándose en los criterios de exclusión e inclusión o estrategias de búsqueda.

Después de una breve explicación de las técnicas de recogida de documentación, los buscadores utilizados, las estrategias de búsqueda y los criterios establecido la elección de la documentación, se procede a la presentación de los resultados obtenidos y la discusión de estos para identificar las consecuencias que tiene el aprendizaje basado en proyectos en relación con las TAC. Para finalizar, se exponen las conclusiones de la presente revisión bibliográfica.

El principal motivo para la selección de este tema viene dado por mi interés personal hacia cuestiones involucradas con la innovación educativa. De igual modo, los centros que he seleccionado para mis últimos Prácticum se caracterizaban por su apuesta por las metodologías innovadoras, en concreto el Aprendizaje Basado por Proyectos. Sin embargo, no se llevaba a cabo dicha metodología, ya que no se adaptaban su a la definición propiamente dicha, si no que seguían los pasos marcados por un editorial.

Desde hace años las metodologías de trabajo dentro de la educación han ido cambiando. Se comenzó con unas metodologías, actualmente llamadas tradicionales, sin embargo, el uso de métodos innovadores premia hoy en día.

La innovación educativa no es un concepto actual, ya que se lleva dando desde los principios de la educación, el sistema educativo se ha ido modificando hasta llegar al que conocemos hoy (De la Torre, 1995). En la actualidad existen varias metodologías innovadoras, dentro de las cuales se encuentra el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). En este Trabajo de Fin de Grado se quiere descartar la importancia de introducir dicho ABP en el aula de educación infantil, y sobre todo relacionarlo con las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC) y el profesorado.

El Aprendizaje Basado en Proyectos es “un instrumento de aprendizaje cooperativo que aborda la realidad para que el alumnado la analice e intervenga en ella; y cuyo objetivo no es buscar la mera transmisión de contenidos, sino crear experiencias educativas que proporcionen un marco personal y del grupo de alumnos que intervienen en la realización de los proyectos.” (Cascales et al. 2017, p.202)

Es en el campo educativo donde nace el concepto TAC. Las TAC tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el maestro, a fin de aprender más y mejor.

La educación inclusiva significa tener una respuesta educativa adecuada para todos los alumnos, porque no basta con que un alumno con Necesidades Educativas Especiales asista a la escuela ordinaria, es importante que sea valorado tanto como el resto de sus compañeros independientemente de sus circunstancias personales, sociales o culturales (Luque, 2006)

2.- HIPÓTESIS/OBJETIVOS

La realización de esta Trabajo Fin de Grado tiene como objetivo principal “**Determinar las fortalezas y las debilidades del Aprendizaje Basado en Proyectos relacionado con las TAC**”. Dichas debilidades y fortalezas se analizarán a través de una revisión bibliográfica, donde el estudio se llevará a cabo de forma objetiva buscando así encontrar tanto las debilidades como las fortalezas derivadas de esta metodología y su relación

con el profesorado, las TIC, y la educación inclusiva que se genera a través de dicha metodología.

Como resultado del objetivo principal se han establecido diferentes aspectos o áreas relacionadas con el ABP y sobre los que pondremos el foco de nuestro análisis. Ellos son: Implementación, Conocimientos docentes relacionados con el ABP, Conocimientos docentes relacionados con las TIC, Conocimientos docentes relacionados con la educación inclusiva.

A continuación, se formula una serie de preguntas que guiarán la revisión bibliográfica:

1. ¿Se destaca alguna dificultad a la hora de integrar el ABP en el sistema educativo actual?
2. ¿Qué conocimientos tienen los docentes acerca del ABP?
3. ¿Existen dificultades al integrar las TIC al ABP?
4. ¿Qué conocimientos tienen los docentes acerca de las TIC?
5. ¿Favorece el ABP la educación inclusiva?

Mediante la selección de las áreas de análisis, y a través de las preguntas formuladas anteriormente, se fomentó una serie de objetivos específicos conducidos a analizarlas y finalmente alcanzar el objetivo general de esta revisión. Estos objetivos específicos son:

1. Analizar, conocer y descubrir cómo ha influido la integración del ABP a la antigua metodología de los docentes, conocimientos que manejan los docentes acerca del ABP y su actitud hacia ella.
2. Conocer y descubrir los conocimientos que manejan los docentes acerca de las TIC, su manejo y su actitud hacia ellas
3. Descubrir las dificultades y las fortalezas de la implementación del ABP en relación con la educación inclusiva.

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

Una vez elegido el tipo de Trabajo y los objetivos de este, se pasa a la preparación de un plan para la recogida de artículos relacionados con el asunto escogido.

A la hora de llevar a cabo la recogida de documentación, se han utilizado las siguientes bases de datos científicas multidisciplinares como Dialnet, Google académico y Redalyc.

La búsqueda de documentación se ha llevado a cabo utilizando los siguientes términos: **ABP** (Aprendizaje Basado en Proyectos), **TAC** (Tecnologías del aprendizaje y la comunicación) y **TIC** (Tecnologías de la información y comunicación), junto con siguientes palabras clave como: Educación Infantil, Profesorado, Innovación educativa. Las combinaciones entre las palabras clave han sido:

- ABP & Educación infantil
- ABP & TAC
- ABP & TIC & Educación infantil
- ABP & Educación infantil & Profesorado
- Innovación educativa & Educación infantil
- Educación inclusiva & ABP
- Educación inclusiva & Educación infantil

El tiempo dedicado a la búsqueda y recogida de información se realizó entre el mes de septiembre y octubre del 2022.

Asimismo, se han establecido unos criterios de inclusión e exclusión para la elección de dicha documentación:

Criterios de inclusión:

- Publicaciones comprendidas entre 2000- 2021.
- Estudios y artículos con temática sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos relacionado con los niños (entre 0 y 6 años).
- Todos los artículos que se consideraron de interés para la revisión.
- Publicaciones en español.

Criterios de exclusión

- Artículos y estudios publicados antes del 2000.
- Artículos y estudios que sólo hagan referencia al Aprendizaje Basado en Proyectos en edades superiores a los 6 años.

- Trabajos fin de Grado o tesis doctorales.
- Escritos en idiomas distinto al español
- Documentos con acceso de pago o que no se pueda acceder a ellos a través de la biblioteca de la Universidad de Oviedo.

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La selección inicial de artículos se realizó a través de los criterios de exclusión e inclusión anteriormente descritos, seguido de la lectura del título y/o resumen.

A la hora de llevar a cabo la recogida de documentación, los buscadores utilizados han sido Dialnet y Google Académico. Primeramente, en la etapa de identificación, se anunció el número de artículos con los que iniciamos este metaanálisis. Seguidamente, en la etapa de tamizaje, se eliminaron de los artículos duplicados, para luego, en la etapa de elegibilidad, descartar los artículos que no tenían vinculación con el objetivo de este estudio. Por último, en la etapa de inclusión, están los artículos incluidos en la revisión sistemática, eliminando los que no estaban comprendidos en los criterios de inclusión y exclusión.

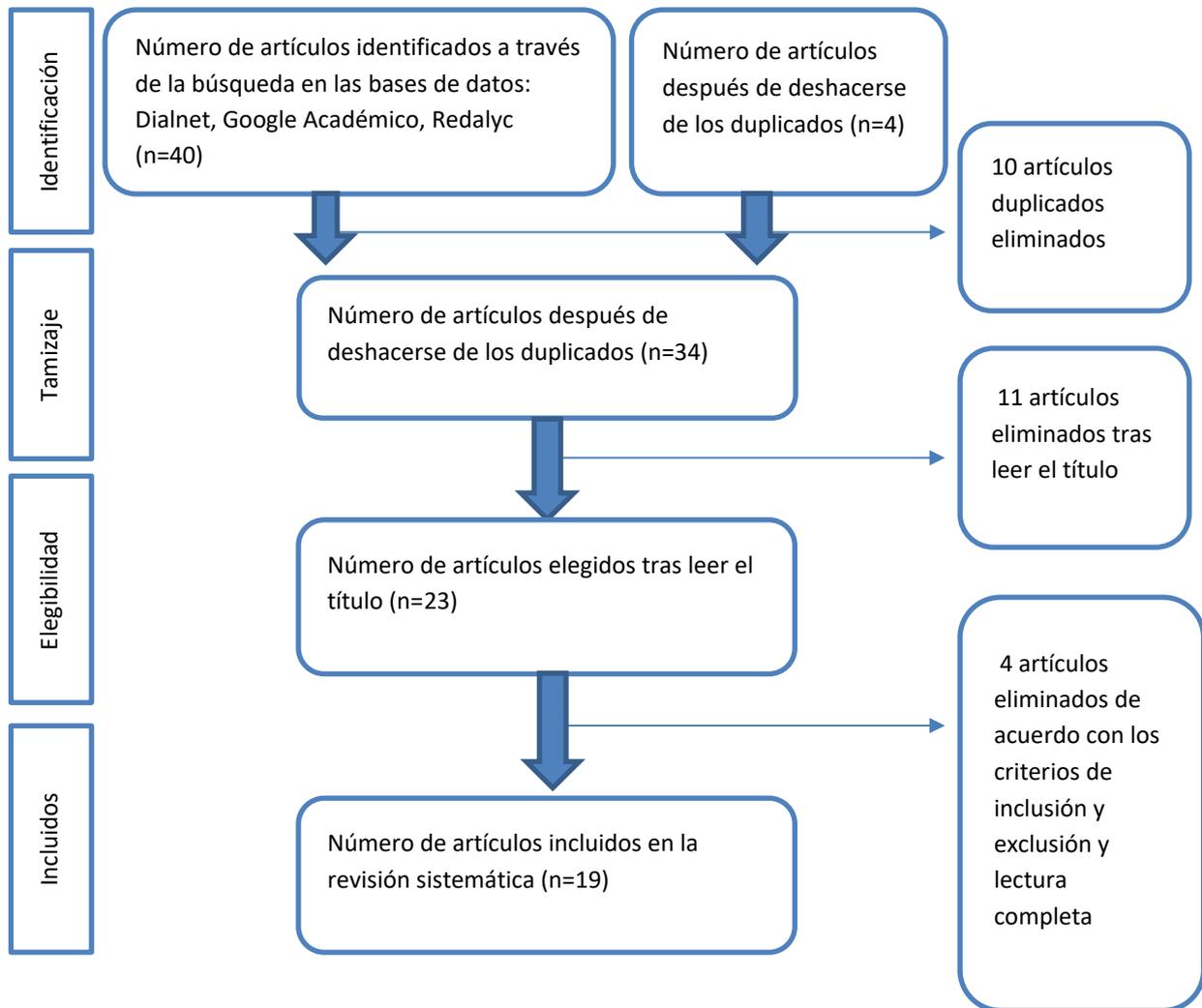


Figura 4.1: PRISMA: Procedimiento de selección, exclusión y número de estudios finalmente seleccionados. Elaboración propia.

Acto seguido, se presentan varias tablas donde se indica la información esencial para su posterior comparación y análisis de la documentación seleccionada.

Nombre del artículo	Publicación	País	Autores	Año	Resumen
Aprendizaje basado en proyectos en educación infantil: cambio pedagógico y social	Revista Iberoamericana de Educación	España	Cascales-Martínez, A. y Carrillo-García, M. ^a E.	2018	El artículo muestra los resultados de una indagación cuyo objetivo ha sido conocer la incorporación del Aprendizaje Con base en Proyectos en el segundo periodo de Enseñanza Infantil, a través de un cuestionario.
ABP y Tecnologías en Educación Infantil	Revista de Medios y Educación	España	Cascales-Martínez, A., Carrillo-García, M. E., y Redondo-Rocamora, A. M.	2017	El estudio presenta un análisis del uso docente del TAC en el marco de una metodología ABP a partir de un estudio de campo realizado entre una muestra de docentes del periodo de Educación Infantil de la Región de Murcia.
De los proyectos de trabajo soñado a la realidad del aula en Educación infantil	Revista de estudios e investigación en psicología y educación.	España	Abal-Alonso, N., Fuentes- Abeledo, E. J., y Muñoz-Carril, P. C.	2015	El artículo muestra un proyecto de investigación procedentes de un estudio de caso desarrollado con una aprendiz de maestra. Se centran en comentar la relevancia del trabajo por proyectos en Educación Infantil, su forma de entender el trabajo en las aulas del segundo ciclo de la etapa, y lo que observa que sucede en su primera experiencia de prácticas.
El trabajo por proyectos en Educación Infantil: aproximación teórica y práctica	Revista Latinoamericana de Educación Infantil	España	Sarceda-Gorgoso, M. ^a C., Seijas-Barrera, M. ^a S., Fernández-Román, V. y Fouce-Seoane, D.	2015	Este artículo nos hace una descripción etimológica del trabajo por proyectos en educación infantil. Se inicia con un breve recorrido en lo cual respecta a sus precedentes y entorno de surgimiento, así como a esos autores considerados percursores del trabajo por proyectos, que lleva a conceptualizar qué significa, actualmente, hablar de proyectos.
El clima de aula en los proyectos de trabajo	Perfiles Educativos	México	Balongo-González, E., y Mérida-Serrano, R.	2016	En este trabajo se muestran los primordiales resultados de la indagación desarrollada en un colegio público de un poblado de Córdoba (España). Los resultados demuestran el nivel de integración que se alcanza al poner en funcionamiento una metodología basada en la averiguación del alumnado.

Estrategias metodológicas que promueven la inclusión en Educación Infantil, Primaria y Secundaria	Revista internacional de educación para la justicia social	España	Orozco, I. y Moraña, A.	2020	En este artículo se analizan cuáles son las estrategias metodológicas que ponen en práctica el profesorado español de las distintas etapas educativas para lograr la participación de todo su alumnado en la vida del aula, sin excepción.
Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos	Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento	España	Badia, A. y García, C.	2006	En este artículo se presenta una exposición general de las principales características del aprendizaje colaborativo basado en la elaboración de proyectos. Además, se expone el proceso de diseño y desarrollo de esta metodología didáctica cuando se incorporan las TIC (tecnologías de la información y de la comunicación).
La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto?	Revista Iberoamericana de Educación	España	Lacueva, A.	1998	En este artículo se intentan determinar propiedades, ventajas, etapas más genéricas y riesgos que tienen que evitarse en esta clase de idea.
Los proyectos de trabajo: la necesidad de nuevas competencias para nuevas formas de racionalidad	Educación	España	Hernández, F.	2000	Este artículo está basado en una nueva concepción de racionalidad, cuyo núcleo es la obra de novedosas maneras de interacción entre los conocimientos y las personas. Ofrece el plan de trabajo como nueva táctica de acercamiento a una totalmente nueva concepción del currículum trans- disciplinar y a una creación del pensamiento complejo, frente al reduccionismo de la enseñanza presente.
Proyectos de trabajo con el PowerPoint en la etapa infantil	TIC@ aula 2007: Aula digital	España	Laguna-Segovia, M. ^a I.; Segura-Ferrero, M. ^a J	2007	El principal objetivo de este artículo es acercar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a través del aprendizaje basado en proyectos, en contexto de un colegio y en concreto al aula de 5 años.
Proyectos de trabajo: una metodología inclusiva en Educación Infantil	Revista electrónica de investigación educativa	España	Balongo-González, E., y Mérida-Serrano, R.	2017	Esta investigación cualitativa, a través de un estudio de caso, explora la capacidad de la metodología de Proyectos de Trabajo (PT) para desarrollar actividades inclusivas que permitan atender la diversidad del alumnado.

Proyectos de trabajo: los caballos del vino en educación infantil	Investigación e innovación en Educación Infantil	España	Pagán-Rodríguez, J., Sánchez-Abril, M., Marín-Moya, M. ^a C., Masa-Blanco, A., y Barbero-Cuadrado, M. ^a J.	2014	Este artículo se lleva a cabo un proyecto donde el objetivo es abordar el contenido histórico de manera innovadora a través del patrimonio cultural para fomentar la motivación y el interés de los estudiantes por las ciencias sociales.
Proyecto: La Vuelta al Mundo educación infantil: 4 años.	Investigación e innovación en Educación Infantil	España	Cárdenas-López, E., Martínez-Martínez, A. M. ^a , Mejido-Pérez, G., y Moya Amador, M. ^a I.	2014	Este artículo pretende desarrollar una propuesta de investigación a través de un proyecto con el tema "la Vuelta al Mundo" donde se aspira a realizar una serie de actividades para lograr conseguir unas capacidades concretas.
Qué dicen los estudios sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos	Actualidad Pedagógica	España	Sánchez, J.	2013	Este artículo tiene el fin de investigar sobre las evidencias científicas del ABP, ver en qué consiste, cuáles son los roles del profesor y del alumno, qué beneficios tiene su aplicación y qué dificultades nos podemos encontrar.
Somos romanos. Análisis de una experiencia de trabajo por proyectos en Educación Infantil	CLIO. History and History teaching	España	Gil-Alejandre, J., y Rivero-Gracia, P.	2014	Este artículo presenta una experiencia de trabajo de un concepto histórico en la etapa de educación infantil, a través del ABP.
TIC y creatividad en educación infantil a través del aprendizaje cooperativo	Investigación e innovación en Educación Infantil	España	Cano-Tornero, M. ^a C.	2014	En este artículo la autora quiere dar a conocer los beneficios que se llevan a cabo cuando se trabaja conjuntamente el desarrollo de las TIC y el aprendizaje cooperativo en educación infantil
Uso de las TIC en situación de enseñanza- aprendizaje con alumnos de 0-3 años.	Investigación e innovación en Educación Infantil	España	García-Rodríguez, M. ^a L., Casillas-Martín, S., y Cano-Molina, M.	2014	El objetivo general de esta investigación es: Conocer qué recursos TIC están siendo utilizados en los procesos de enseñanza-aprendizaje con alumnado de 0-3 años.

<p>Una experiencia de trabajo por proyectos en educación infantil</p>	<p>Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales: iluminando el cambio educativo</p>	<p>España</p>	<p>Monteira, S. F., Jiménez-Aleixandre, M.^a P., Valiño-Lemos, L., Vázquez-Camino, M.^a D., Vidal-López, M. A., González-Vilariño, S., Otero-Lemos, S., y Real-Nimo, S.</p>	<p>2018</p>	<p>Este estudio intenta averiguar si el ABP favorece el aprendizaje de las ciencias y la participación en prácticas científicas, a través de un grupo de maestras que lo implantan en el aula. Finalmente, se discuten los beneficios que tiene para el alumnado participar en este tipo de proyectos.</p>
<p>Valoración de la aplicación práctica del trabajo por proyectos en el aula de infantil</p>	<p>Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology</p>	<p>España</p>	<p>Bleye-Varona, Y., Pacheco-Sanz, D. I., Canedo-García, A., Martín-Sánchez, B., y Gago-Morate, A.</p>	<p>2020</p>	<p>En este artículo se investiga si de verdad se aplica el aprendizaje basado por proyectos, a través de estudio de caso, en las aulas o a la hora de llevarlo a la práctica se pierde su fundamentación teoría</p>

Tabla 4.1: Recogida de información esencial de la documentación. Elaboración propia

Seguidamente, se ha elaborado una tabla de análisis donde se incluye la información esencial procedente de cada estudio, de acuerdo con el objetivo planteado, así como la muestra, la metodología que se ha utilizado, y los resultados y conclusiones a las que se ha llegado en la revisión de la documentación para poder realizar una comparación entre ellos.

Autor y año	Objetivo	Muestra	Metodología	Resultados y Conclusiones
<i>Abal-Alonso, N., Fuentes-Abeledo, E. J., y Muñoz-Carril, P.C.</i>	Este artículo pretende profundizar en el conocimiento de los procesos y los resultados de la formación de maestros y maestras en educación infantil en centros universitarios gallegos.	Estudiante de Practicum I	Metodología cualitativa-cuantitativa	Los autores han constatado la diferencia que existe entre la realidad de las escuelas y lo enseñado en las universidades. Así mismo, los autores quieren enfatizar el hecho de que promover la reflexión entre los docentes y los futuros docentes puede alentarlos a cuestionar sus propias creencias y prácticas, así como las de otros a los que tienen acceso, siempre Manteniendo condiciones de cautela y confidencialidad, defienden el proceso reflexivo como propicio para el análisis realista de qué, por qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar en la escuela infantil.
<i>Gil-Alejandre, J., y Rivero-Gracia, P. (2014)</i>	El artículo presenta una experiencia para trabajar un tema histórico mediante aprendizaje basado en proyectos con niños de EI y los primeros avances de la investigación desarrollada para valorar la pervivencia del aprendizaje efectuado.	13 alumnos y alumnas de 3 año.	Investigación cualitativa.	Las investigaciones confirman que, si el aprendizaje empático de la historia también se lleva a cabo en el trabajo por proyectos, convirtiendo al niño en el centro de la actividad, incluso los contenidos conceptuales como la vida cotidiana o la arquitectura de otras épocas, será recordado con el tiempo. Entonces, el verdadero aprendizaje sucede.
<i>Badía, A. y García, C. (2006)</i>	Presentar una exposición general de las principales características del aprendizaje colaborativo basado en la elaboración de proyectos, además de exponer el proceso de diseño y desarrollo de esta metodología cuando se incorporan las TIC.	-	Teórica	Los autores ponen de manifiesto que el ABP puede tener efectos positivos en la adquisición por parte del estudiante de habilidades de pensamiento crítico. En esa misma línea, destacan que un buen proyecto colaborativo es el que enseña a los estudiantes estrategias complejas, como la planificación, la comunicación o la solución de problemas.
<i>Balongo-González, E., y</i>	Saber si el método de proyectos de trabajo facilita la creación de contextos	19 sujetos (8 niños y 11	Investigación cualitativa	A raíz de su objetivo, las autoras han podido darse cuenta de que esta metodología favorece la inclusión de la diversidad en el aula, a

<i>Mérida-Serrano, R. (2017)</i>	educativos inclusivos en las aulas de infantil.	niñas) de 5 y 6 años,	mediante observación participante y entrevistas semiestructurada	su vez existen diferentes tipos de agrupamientos y actividades que favorecen la adaptación a los diferentes ritmos de aprendizaje existentes en el aula. Por último, sí que observaron que existe cierta reticencia para generalizar esta metodología por parte de los docentes.
<i>Balongo-González, E., y Mérida-Serrano, R. (2015)</i>	Saber si el clima del aula que crea metodologías de proyecto de trabajo favorece la inclusión educativa	(8 niños y 11 niñas) de 5 y 6 años	Investigación Cualitativa, explorativa y descriptiva a través de un estudio de caso	En relación con su objetivo principal, las autoras demuestran que existen diversidad en el aula y que se tiene en cuenta a la hora de establecer actividades que permitan diversos tipos de agrupamientos.
<i>Bleye-Varona, Y., Pacheco-Sanz, D. I., Canedo-García, A., Martín-Sánchez, B., y Gago-Morate, A. (2020)</i>	Su objetivo es realizar una evaluación de la aplicación práctica del trabajo por proyectos en un colegio de educación infantil, donde se describe la aplicación del ABP en el aula en un entorno real y valorar la aplicación del ABP observando y comparando y contrastando con la teoría que lo fundamenta.	4 años (25 alumnos, 9 chicas y 6 chicos)	Observación directa y registro anecdótico-documental	Los resultados obtenidos en esta investigación muestran a los autores que existe diferencia entre la teoría y la practicas, ya que, en muchos centros educativos, afirman que trabajan por proyecto, sin embargo, la realidad es muy diferente, ya que se trabaja mediante unidades didácticas que no ofrecen globalidad ni aprendizaje significativo.
<i>Cano-Tornero, M.ª C. (2014)</i>	El propósito de este artículo es llevar a cabo interacciones entre iguales, con niños y con adultos, en un clima cómodo, seguro y cálido.	25 alumnos (16 niños y 9 niñas) 5 años. 2 alumnos NEAE	Aproximación teórica	Los autores han podido observar que integrar las TIC al proceso educativo es un gran apoyo a la docencia y proporciona al proceso de enseñanza-aprendizaje herramientas con las cuales el alumno no solo trabaja a su propio ritmo como respuesta positiva a la enseñanza a través de la tecnología, sino que, a su vez el aprendizaje cooperativo es sin duda un enfoque y una metodología que desafía la creatividad y la innovación en el sistema educativo.
<i>Cascales-Martínez, A. y Carrillo-García, M.ª E. (2018)</i>	Análisis de una muestra de docentes que trabajan con ABP para analizar la realidad y proponer formación ajustada a las necesidades del docente de Educación Infantil en activo.	350 de los cuales 214 docentes han respondido.	Cuantitativa, descriptivo-comparativo, experimental tipo encuesta	A raíz de su objetivo los autores observan que el conocimiento de los docentes sobre el ABP es medio. Sin embargo, sí que se muestra como un instrumento muy efectivo para el desarrollo integral del alumno. A su vez, destacan la dificultad que supone trabajar con esta metodología.

<p><i>Cascales-Martínez, A., Carrillo-García, M. E., y Redondo-Rocamora, A. M (2017)</i></p>	<p>La finalidad de este artículo es explorar el modo en que se adecuan y utilizan las TAC en el marco del ABP en el segundo ciclo de la etapa de educación infantil.</p>	<p>58 docente de educación infantil.</p>	<p>Descriptivo-comparativo</p>	<p>Los autores han podido observar que existen una estrecha relación entre el ABP y el uso de las TAC, sin embargo, no todos los docentes elaboran sus propios recursos, son reticentes a compartir los recursos creados al resto de la comunidad educativa y les cuesta aplicar las normas de propiedad intelectual.</p>
<p><i>Sarceda-Gorgoso, M.ª C., Seijas-Barrera, M.ª S., Fernández-Román, V. y Fouce-Seoane, D (2015)</i></p>	<p>En este artículo se presenta un breve recorrido en lo que respecta a sus antecedentes y contexto de surgimiento, así como aquellos autores considerados precursores del ABP, que lleva a definir qué significa actualmente hablar de proyectos.</p>	<p>-</p>	<p>Aproximación conceptual</p>	<p>Los autores afirman que el trabajo por proyectos es una opción que puede facilitar al alumnado un proceso de aprendizaje que vaya más allá de la acumulación de información, es decir, teniendo un enfoque globalizado y desarrollando el aprendizaje significativo. Sin embargo, los autores destacan que esta metodología no es una práctica muy extendida hoy en día.</p>
<p><i>Hernández, F. (2000)</i></p>	<p>En este artículo se habla de competencias y de proyectos de trabajo en el contexto de una nueva racionalidad.</p>	<p>-</p>	<p>Teórico</p>	<p>El autor pretende sugerir una manera de reflexionar sobre la escuela y su función. Paralelamente a una nueva forma de racionalidad, cuyo objetivo es la construcción de nuevas formas de relación entre saberes e individuos.</p>
<p><i>Monteira, S. F., Jiménez-Aleixandre, M.ª P., Valiño-Lemos, L., Vázquez-Camino, M.ª D., Vidal-López, M. A., González-Vilariño, S., Otero-Lemos, S., y Real-Nimo, S. (2018)</i></p>	<p>Este trabajo discute los principios de diseño y la implementación de proyectos de ciencias que favorecen que el alumnado de educación infantil participe en la indagación científica.</p>	<p>Aulas de 6 maestras de Educación Infantil</p>	<p>Investigación comparativa</p>	<p>Tras la investigación, los autores llegan a la conclusión que, con el apoyo adecuado de los maestros, los niños de kindergarten pueden participar en la práctica científica de maneras complejas, como usar evidencia para respaldar sus conclusiones y construir explicaciones.</p>

<p><i>Laguna-Segovia, M.^a I.; Segura-Ferrero, M.^a J (2007)</i></p>	<p>El objetivo del estudio era integrar el uso del PowerPoint dentro del trabajo por proyectos, acercar las TIC a los alumnos como herramienta de aprendizaje, proponer materiales de propia elaboración para trabajar con los alumnos en el rincón del ordenador y ampliar los contenidos curriculares mediante aplicaciones multimedia.</p>	<p>Dos aulas de 5 años (40 niños y niñas)</p>	<p>Experimentación</p>	<p>Los autores señalan que la experiencia ha sido enriquecedora, tanto para los docentes como para el alumnado, a su vez los alumnos se implicaban de manera activa en su propio aprendizaje, en la misma línea y a través de las TIC el alumnado ha disfrutado de un aprendizaje más lúdico y orientado hacia la adquisición de habilidades.</p>
<p><i>Lacueva, A. (1998)</i></p>	<p>En este artículo se trata de precisar características, ventajas, fases más genéricas y peligros que deben evitarse en el trabajo por proyectos.</p>	<p>-</p>	<p>Teórico</p>	<p>El autor hace una comparativa sobre la enseñanza tradicional y la enseñanza investigativa (trabajo por proyectos). La primera enseñanza, según el autor, Tiene poco que ofrecer en comparación con la docencia investigativa, por su flexibilidad, dinamismo y variedad, es más que nunca una opción viable y realista para ayudar a todos a adquirir una formación de calidad.</p>
<p><i>Cárdenas-López, E., Martínez-Martínez, A. M.^a, Mejido-Pérez, G., y Moya Amador, M.^a I. (2014).</i></p>	<p>El objetivo de este artículo es calificar los contenidos y el nivel de dificultad de los aprendizajes a adquirir, y los puntos de referencia inmediatos para el desarrollo a lograr a través de una propuesta de proyecto de trabajo con el tema "la Vuelta al Mundo".</p>	<p>-</p>	<p>Propuesta de investigación</p>	<p>Los autores a través de la propuesta del proyecto "La Vuelta al Mundo" y de las actividades realizadas han podido trabajar los contenidos y así poder lograr los objetivos estipulados.</p>
<p><i>Orozco, I.; Morña, A. (2020)</i></p>	<p>Este artículo tiene como objetivo analizar cuáles son las estrategias metodológicas que ponen en práctica el profesorado español de las distintas etapas educativas para lograr la participación de todo su alumnado en la vida del aula, sin excepción.</p>	<p>70 docentes (23 docentes del 2º ciclo de infantil)</p>	<p>Metodología cualitativa</p>	<p>Los autores han observado que los docentes de los distintos niveles educativos hacen uso de estrategias metodológicas múltiples que sitúan al alumnado en el centro del aprendizaje y al docente en el acompañante de cada proceso. Se pudo apreciar también que algunas estrategias coincidían entre etapas, pero con otro carácter y significado. Por último, destacaron que para que una estrategia sea inclusiva depende del compromiso del docente.</p>

<p><i>García-Rodríguez, M.^a L., Casillas-Martín, S., y Cano-Molina, M. (2014)</i></p>	<p>El objetivo general de este artículo es la de conocer que recursos TIC están siendo utilizados en los procesos de enseñanza- aprendizaje con alumnado de 0-3 años.</p>	<p>Colegios infantiles de Salamanca</p>	<p>Metodología cualitativa, a través de las entrevistas.</p>	<p>Los autores se han podido dar cuenta del escaso uso que se hace de las TIC en el primer ciclo de educación infantil, todo está relacionado con los escasos recursos con los que cuentan estos centros.</p>
<p><i>Pagán-Rodríguez, J., Sánchez-Abril, M., Marín-Moya, M.^a C., Masa-Blanco, A., y Barbero-Cuadrado, M.^a J. (2014)</i></p>	<p>Su objetivo es saber si puede desarrollar un proyecto de trabaja centro en la didáctica de las ciencias sociales en educación infantil.</p>	<p>-</p>	<p>Teórica</p>	<p>Los autores reflexionan sobre esta propuesta didáctica alegando que refleja la posibilidad de trabajar contenidos de CCSS relacionados con el patrimonio en la etapa de educación infantil. Todo ello desde un planteamiento didáctico adecuado a las características psicológicas y evolutivas del alumnado, donde el ABP permite acercar al alumnado a contenidos de CCSS de una manera motivadora. Así mismo, han podido ser conscientes de la importancia de incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a la creación de recursos materiales adecuados a las características del alumnado.</p>
<p><i>Sánchez, J. (2013)</i></p>	<p>Tiene la intención de examinar las evidencias científicas que han ido apareciendo durante los últimos años acerca del ABP, para ver en qué consiste, cuáles son los roles del profesor y del alumno, que beneficios tiene su aplicación y que dificultades nos podemos encontrar.</p>	<p>-</p>	<p>Teórica</p>	<p>El autor constata que, de todas las metodologías emergentes, el ABP es una de las más crecientes en las últimas décadas. Cabe destacar que no hay duda de que seguir una metodologías ABP garantiza la adquisición de ciertos aprendizajes y destrezas por parte del alumnado.</p>

Tabla 4.2: Recogida de información esencial de la documentación. Elaboración propia

El propósito de este trabajo es determinar las fortalezas y las debilidades del aprendizaje basado en proyectos relacionado con las TAC, la actitud de los docentes hacia esa metodología y su relación con la educación inclusiva. Para ello se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática de distintos documentos, como anteriormente se ha comentado.

Dado que se trata de una comparativa entre documentación seleccionada, se ha realizado una búsqueda de artículos en varias bases de datos. A continuación, se desecharon los artículos duplicados, aquellos que tras leer el título no coincidían con el tema a tratar o que no estaban relacionados de acuerdo con los criterios de exclusión e inclusión antes mencionados.

Para comprobar los resultados que se han obtenido y cómo ha sido la evolución, a partir de la combinación y estructuración de los dichos resultados de los diferentes documentos originales seleccionados, se va a tener en cuenta los objetivos específicos que se marcaron para el desarrollo de este Trabajo Fin de Grado.

Primeramente, he revisado el objetivo específico: ***Analizar, conocer y descubrir cómo ha influido la integración del ABP a la antigua metodología de los docentes, conocimientos que manejan los docentes acerca del ABP y su actitud hacia ella.*** Según Bleye et al. (2020) los docentes son reticentes a soltar las riendas de la clase, por lo que sus actividades son “directas y dirigidas, es decir, el alumnado disponía de poca libertad y capacidad de decisión en cuanto a los objetos de estudio” (p. 462). Dentro de este artículo cabe destacar, que los autores en su discusión ponen de manifiesto que, en muchos centros, incluido el del proyecto, afirman trabajan por proyecto y nada más lejos de la realidad, ya que trabajan mediante unidades didácticas que no ofrecen globalidad ni aprendizaje significativo.

En contraposición encontramos a Gil-Alejandre y Rivero (2014) que nos hablan de un estudio de caso en el CEIP Virgen de la Peana. En ese centro se muestra que trabajan por proyectos y los docentes son meros guías, orientadores y provocadores de situaciones de aprendizaje donde los alumnos son los protagonistas de dichos aprendizajes y en ocasiones son ellos quienes eligen el proyecto a realizar. En el camino de Bleye et al. (2020), Sánchez (2013) pone de manifiesto que la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos no es adecuada para los “docentes que siempre quieren ser el centro de atención”, y que “el rol del docente es más de mediador o guía”

(consulte la Sección ¿Cuál es el rol del docente?). A su vez, Restrepo (2005), citado por Sánchez (2013) establece que los atributos para un docente son: “ha de ser un especialista en el método, manejar bien el grupo, coordinar la autoevaluación, motivar, reforzar, facilitar pistas, ser flexible, manejar el método científico y disponer de tiempo para atender inquietudes de los alumnos” (p. 2). Sin embargo, Sánchez (2013) ha encontrado una dificultad referente a los docentes con esta metodología, la elevada carga de trabajo que genera esta metodología y la dificultad para evaluar y organizar la diversidad de proyectos (Van den Berg et al. 2006).

Monteira et al. (2018) nos hablan de si existen limitaciones en cuanto a trabajar las ciencias en la etapa de Educación Infantil, y cómo los docentes, en este caso concreto maestras de Educación Infantil, deben proceder para su correcta realización. En el caso de la participación en prácticas científicas, las maestras “ponen énfasis tanto en los contenidos tratados como en los procesos mediante los que se construye el conocimiento científico” (p. 334). En cuanto a los principios de diseño, se describe a la maestra como un guía cuando el alumno participa en las prácticas científicas, este pensamiento coincidiendo con Gil-Alejandre y Rivero (2014). De la misma manera Hernández (2000), resalta la importancia de “replantear la función del docente” considerando el nuevo papel de facilitador, donde el profesor actúa como aprendiz. En el planteamiento que nos presenta Hernández (2000), el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en que los alumnos aprendan de una manera significativa, global, a la vez que se aplica el método científico para resolver los problemas planteados en el aula.

En el siglo XX se debatía sobre la viabilidad de la metodología de enseñanza por proyectos. A este respecto, La Cueva (1998) nos habla del papel del docente en esta metodología, donde el maestro debe ser un personaje activo en el cual sus labores giran en torno a ayudar a los niños a ampliar sus campos de intereses, proponiéndoles nuevas vivencias y alentándolos al uso de nuevos recursos y orientándoles hacia una mayor profundización de sus inquietudes. Por añadidura, el docente debe ayudar a perfilar los temas de investigación, ya que los niños pueden pecar de exponer temas demasiado amplios o, al contrario, materias muy concretas. Ciari (1981) destaca la importancia de la globalización de los contenidos, donde se vincule lo anteriormente aprendido con los investigaciones posteriores. Dentro de los proyectos de investigación, los docentes tienen como misión colaborar para que dichos proyectos sean realistas y específicos. Es

importante señalar que el docente debe acompañar y reforzar el proceso de los alumnos para que cada vez sea más complejo y riguroso, pero sin dejar de darles protagonismo. A su vez, la educadora ha de velar por el adecuado cumplimiento de las actividades, conversando con los niños y ayudándoles a darse cuenta de sus logros o fracasos a través de una retroalimentación.

Uno de los principales aportes que el educador tiene que proporcionar a los alumnos es un aula con un clima seguro y cálido donde se sientan a gusto para poder investigar. Por otro lado, el docente debe tener los conocimientos necesarios sobre el proyecto o la actividad a realizar para poder contestar a las respuestas de los alumnos, o si no tiene dicha información facilitar a éstos libros, videos u otro tipo de documentación donde puedan extraer la información que necesitan. Benítez (2008), citado por Sarceda, et al., (2015), nos habla de que los trabajos por proyectos deben ser organizados por los docentes de una forma globalizada, y teniendo en cuenta los centros de interés de los alumnos y alumnas. Para eso, indica que la actuación docente debe estar encaminada a promover un conjunto de habilidades de pensamiento que le ayuden a encontrar sentido a su experiencia y a involucrarse activamente en las actividades a realizar, conectar con el saber, con el saber hacer y con el saber ser. Por ello es imprescindible partir de un esquema de conocimientos y del significado que les atribuye; a mediar entre los alumnos y la cultura, atendiendo a la diversidad de este, donde el docente puede tener que dirigir, mediar o sugerir y en otras ocasiones solo acompañar; a intervenir en cada caso, observando qué conocimiento tiene y, de ahí, ayudar a reflexionar sobre el modo de indagar, buscar pistas, etc.

En esta línea de trabajo, Balongo y Mérida (2017) nos traen un estudio de caso donde se lleva a cabo una implantación de la metodología de proyectos de trabajo y la implicación de los docentes en las distintas dimensiones del estudio. En primer lugar, nos habla de la inclusión de los distintos intereses del alumnado y como la maestra debe dejar que sean los intereses de los alumnos los que prevalezcan y decida el tema a tratar. Así mismo, la docente debe intentar lograr la participación equitativa del alumnado, así como regular la participación del grupo y enfocando el tema a tratar para evitar dispersiones. En este sentido, la docente tiene el papel de fomentadora para que todos los alumnos expresen sus intereses.

La segunda dimensión a la que hacen referencia es el análisis de las ideas previas con las que cuentan los alumnos, en este sentido la docente debe relacionar esos conocimientos previos con los aprendizajes nuevos para que así los alumnos consigan realizar conexiones entre conocimientos, de esta manera consiguen un aprendizaje significativo. Así mismo, la docente no desecha las ideas expuestas en el discurso del alumno, sino que establece niveles: erróneas, incompletas y acertadas, y los plasma en un mapa de conceptos ya que se aplica el principio de la fertilidad pedagógica del error, el cual a través de la resolución de esos problemas los alumnos pueden identificar dichos errores, y aprender de ellos. La siguiente dimensión analiza el carácter inclusivo de las actividades que se llevan a cabo, donde la docente admite la aportación personal de cada alumno entendiendo y aceptando sus diferencias. Asimismo, hay otras actividades que son propuestas por la maestra, planificadas para agilizar el avance del proyecto hacia otros temas de interés, garantizando un aprendizaje global e integral según las características de la etapa educativa y del grupo de alumnado. En la dimensión referida a la evaluación, la maestra indica que la evaluación se integra desde el inicio del Proyecto de Trabajo (PT). Se practica una evaluación continua, que comienza con la evaluación de ideas previas, sigue con la evaluación formativa al ofrecerle al alumnado *feedback* permanente de sus aciertos y errores en cualquier actividad, y concluye con una evaluación final, que se recoge en un *dossier* de todo el proyecto. Este artículo concluye exponiendo las dificultades que se han encontrado en la implantación de esta metodología: 1) el desconocimiento por parte del profesorado; 2) la inseguridad; 3) la dependencia de las editoriales; 4) el incremento de trabajo.

Seguidamente, se expone el objetivo específico número dos que dice así: ***Conocer y descubrir los conocimientos que manejan los docentes acerca de las TIC, su manejo y su actitud hacia ellas.*** Dentro del proyecto “Somos romanos” del que nos habla Gil-Alejandre y Rivero (2014), enmarcan el tratamiento de la información y la competencia digital como competencias básicas. A su vez, dentro de los objetivos específicos del proyecto han incorporado el uso de las TIC en el aula.

Las tecnologías han sido una parte vital para la recogida de información y el posterior planteamiento de las actividades del proyecto. Sin embargo, cabe destacar que la recogida de información a través de las TIC en este proyecto fue llevada a cabo mayoritariamente por las familias de los alumnos. En esta línea, Sánchez nos expone que una de las dificultades que se pueden encontrar en la puesta en práctica de los ABP

es el uso de la TIC por parte de los docentes, especialmente para hacer uso de ella como herramienta que fomente el desarrollo de las competencias en el alumnado y no solo como herramienta de apoyo a la instrucción del profesor, o como veíamos anteriormente como fuente de información. Cano (2014) se centra en el aprendizaje cooperativo, el cual se lleva a cabo en la mayoría de los casos en los ABP, y como fomentar la integración de las TIC en el proceso educativo puede tener una respuesta positiva a la enseñanza a través de las tecnologías, sino que también se fomenta el trabajo colaborativo que proporcionan los entornos virtuales de aprendizaje. Laguna-Segovia y Segura-Ferrero (2007) nos dan a conocer un proyecto donde pretenden acercar de una manera lúdica el manejo de las TIC a través del centro de interés del cuerpo humano. Las Tecnologías de la Innovación y la Investigación, como hemos visto en anteriores proyectos, tuvieron un papel de fuente de conocimiento, pero en este proyecto también se llevó a cabo un taller exclusivo de las TIC, donde las actividades que se realizaban eran a través del programa PowerPoint. Sin embargo, después de este proyecto el ordenador pasó a ser parte de la clase y los niños y niñas acudían a lo largo del año.

En el caso de Cascales et al. (2017), nos plantean en qué medida los docentes utilizan en este caso, las TAC para el trabajo con ABP, los contenidos digitales que utilizan, ver como los emplean, el aprovechamiento en las actividades y si respetan las normas de propiedad intelectual. En relación con el primer objetivo que se plantean los autores, han podido observar que el ítem que ha obtenido mayor media es el “planteo actividades a mi alumnado con recursos tecnológicos que despierten su interés y les permitan aprender de una manera significativa” (p.91). En contraposición, la media más baja ha sido el ítem “diseño contenidos educativos digitales realizados en los proyectos ABP”. En cuanto a la homogeneidad existente entre ítems, el que más homogéneo es “conozco las posibilidades de los recursos tecnológicos para diseñar mis propias actividades y presentaciones en los proyectos de ABP”. Sin embargo, el menos homogéneo se refiere a la “utilizo diferentes herramientas tecnológicas para el diseño de actividades.

A su vez, tras hacer un análisis comparativo, resulta que no existe ninguna diferencia estadística significativa en función del género de los docentes. A su vez, no existe ninguna diferencia estadísticamente significativa, en función de la variable, titulación, edad, experiencia laboral, cursos y titularidad del centro. Sin embargo, teniendo en cuenta la variable grado de formación en TAC y experiencia en ABP, sí que existen

diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la opinión de los docentes. Se centraron en localizar las franjas de edad entre las que existieran diferencias estadísticas significativas en cuanto al grado de formación del docente en las TAC, y se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todos los ítems entre los docentes que tiene formación básica y el resto de los docentes, siendo más favorable a los que más formación tienen en TAC. Esto mismo sucede con la experiencia en ABP, donde las diferencias significativas las encontraron a partir de los docentes que llevan más de 3 años trabajando con ABP, siendo más favorable a los que más experiencia tienen.

Dentro del mismo artículo, Cascales et al. (2017) se plantean un segundo objetivo que es analizar los contenidos digitales que utilizan los docentes en Educación Infantil. Los datos revelan que los docentes encuestados suelen recurrir a la red para buscar contenidos digitales, y un alto porcentaje no hace ninguna modificación en ellos. Una vez realizadas las pruebas de contraste, descubren que solamente existen diferencias significativas en función de la variable de grado de formación en TAC, en ambos ítems existe una diferencia favorable para los docentes con una formación mayor, los cuales recurren a los contenidos digitales que encuentran en la red para sus proyectos de ABP y suelen descargar juegos y aplicaciones desde internet, sin hacer ninguna modificación, como hemos podido comprobar en artículos anteriores. En esta misma línea, se les preguntó si compartían los recursos tecnológicos elaborados y en qué medida utilizan recursos que permitan un aprendizaje colaborativo. Los datos revelan que a los docentes les cuesta compartir los recursos y actividades TAC con la comunidad educativa. Sin embargo, procuran buscar contenidos que permitan un trabajo colaborativo.

Para terminar, se plantean el objetivo de estudiar la utilización de las normas de propiedad intelectual existentes en cuanto al uso de los recursos y aplicaciones tecnológicas que se hacen por parte de los docentes. Los resultados indicaron que los docentes no aplican como deberían las normas de propiedad intelectual cuando trabajan con recursos tecnológicos, siendo más favorable a los docentes con mayor formación.

García et al. (2014) nos dan a conocer que en los centros del primer ciclo de educación infantil en los que se ha llevado su investigación utilizan únicamente los ordenadores, la cámara de fotos y video, el cañón y proyector, y por último la pizarra digital en menos

casos. Este hecho, los autores lo han asociado a diferentes motivos, pero los principales son la carencia de recursos económicos para comprar material y que las profesionales de Educación infantil apenas poseen formación para educar con herramientas tecnológicas.

Dentro del proyecto que nos plantea Cárdenas et al. (2014) “la vuelta al mundo educación infantil: 4 años”, su propuesta de investigación contempla varios objetivos didácticos entre los que se encuentra la utilización de las TIC para ampliar los contenidos relativos a la vuelta al mundo, es decir búsqueda de información, así como la utilización de la pizarra digital como instrumento para esa búsqueda de información. Sin embargo, el uso de las TIC en este proyecto va más allá porque los autores dentro de los recursos utilizan el ordenador y las PDI, y a su vez realizan un Blog educativo que tiene como finalidad publicar y compartir contenidos educativos a la vez que desarrolla las capacidades digitales y de tratamiento de la información para los alumnos y favoreciendo así el desenvolvimiento en la sociedad que les rodea, concretamente la era de la comunicación. Al mismo tiempo, incluyen otro recurso que son los códigos QR donde pueden observar algunos de los documentos más representativas del proyecto que se trabaja. Igualmente, los autores utilizan el Google Maps para trabajar con los alumnos de antemano el recorrido de una excursión que realizaron en el proyecto. Dentro de las actividades, también han utilizado las tecnologías para elaborar un rincón de biblioteca y ordenador, donde completaron las letras que faltaban para escribir las palabras relacionadas con el proyecto.

En esta misma línea se encuentra el proyecto del que nos hablan Pagán et al. (2014), sin embargo, en esta ocasión el objetivo es la enseñanza de las ciencias sociales y en concreto de la historia en la etapa de Educación Infantil, para ello elaboraron un proyecto donde su temática es los Caballos de Vino de Caravaca de la Cruz. Dentro de las actividades, como dicen ellos en su discusión son conscientes de la importancia de incluir las TIC en el proceso de aprendizaje. Por esa razón, dentro de las actividades, en primer lugar, realizaron una búsqueda de información a través de diferentes materiales entre ellos internet. Seguidamente, en las actividades anteriores a una salida dentro de la secuencia, a través de Google Maps localizaron Caravaca de la Cruz e identificaron las distintas localidades por las que tenían que pasar para llegar allí, este paso es idéntico al que nos exponían en su proyecto Cárdenas et al. (2014). Durante la experiencia crearon un poster interactivo (también llamados Glogster) en el que

recogían cada uno de los tópicos iniciales de contenidos e incluimos páginas webs y fotos de actividades que se han realizado durante la experiencia. Conforme se van resolviendo los interrogantes que se planteaban, los alumnos iban elaborando el poster en pequeños grupos y una vez finalizado los subieron al blog de aula. Tras finalizar el proyecto, los niños seleccionaron aquellas actividades desarrolladas durante el mismo que quisieron compartir con la comunidad educativa. Para ello, en la asamblea se votó qué información querían que recoja sus código QR y procedieron a la elaboración de este a través de un generador de códigos QR. Una vez que tenían elaborado el QR, se imprime y se coloca por los pasillos exteriores del aula para que el resto de los miembros de la comunidad educativa conozcan su experiencia. De esta manera, utilizaron los códigos QR como vía de comunicación e interconexión con el resto de los agentes educativos. Dicho código también fue subido a su blog de aula.

Finalmente, se analizó el último objetivo específico de este trabajo ***Descubrir las dificultades y las fortalezas de la implementación del ABP en relación con la educación inclusiva.*** Como podíamos observar en el primer objetivo, Bleye et al. (2020) nos ponían de manifiesto las posibles dificultades que se encontraban al supuestamente implementar el ABP en los centros, sin embargo, sí que pudieron observar que, al llevar a cabo esta metodología, aunque no fuera un trabajo por proyectos como tal, los alumnos socializaban y conseguían un autoconcepto positivo. Los niños se relacionaban entre ellos, marcaban estrategias y trabajaban de forma cooperativa. isn embargo, lo que más llamó la atención a los investigadores fue cómo se animaban unos a otros, indistintamente de formar parte de su equipo o no. Orozco y Moriña (2020), nos hablan de diferentes estrategias metodológicas que promueven la inclusión en educación. En el caso de Educación Infantil, el artículo nombra varios autores como Harte (2010), que enfatiza el potencial del trabajo por proyectos.

Asi mismo, López-Melero (2018) apuntan en esta misma dirección con el Proyecto Roma y todas sus estrategias didácticas, destacando especialmente los proyectos de investigación y la asamblea.

Dentro del apartado destinado al trabajo por proyectos, dentro de Educación Infantil esta metodología tenía una aplicación en la vida, se ajustaba a las necesidades de los niños y permitía que todos se sintiesen representados ya que las temáticas que se abordan en el aula no estaban impuestas por los libros de texto o fases cerradas. Por ello, los

docentes utilizaban los proyectos porque sabían que, de esta manera, los niños encontraban sentido a lo que aprendían, dado que constantemente estaban reflexionando, haciendo e investigando junto a sus iguales.

Orozco y Moraña (2020) concluían con la idea de que el profesorado tanto de Educación Infantil, Primaria y Secundaria que participaron en este estudio hacen uso de estrategias metodológicas múltiples que sitúan al alumnado en el centro de aprendizaje y al docente en acompañante de cada proceso único. A pesar de las diferencias o similitudes que existen entre las estrategias metodológicas docentes, todo el profesorado tiene en común la lucha por las injusticias sociales y su esfuerzo por dotar a todas las personas de los conocimientos, las competencias y los valores necesarios que le permitan vivir con dignidad (Sanahuja et al. 2020; UNESCO, 2017). De este modo, las autoras recalcan el valor y las oportunidades que ofrece la diversidad en las prácticas, apostando por estrategias metodológicas flexibles, abiertas y sensibles que cuidan y empoderan las distintas formas de ser, pensar, sentir y actuar de los estudios.

En esta misma línea de pensamiento se encuentra Hernández (2000) ya que los proyectos de trabajo tienen que cubrir una serie de características donde encontramos que “el docente enseña a escuchar: de lo que los otros dicen podemos aprender”, es decir que todos los involucrados en el proyecto, ya sean docentes o alumnos, pueden ser facilitadores del propio aprendizaje. De igual forma, el autor señala que existen diferentes vías de aprender los conceptos que el docente pretende enseñar.

Cualquier profesor reconoce que en una misma clase existe diversidad entre los alumnos y no todos aprenden de una misma manera, sino que aprenden de maneras distintas. En algunos casos hay alumnos que establecen relaciones con unos aspectos de los que se trabajan en el aula y otros se conectan a contenidos totalmente distintos. Hernández (2000) reflexiona sobre la importancia del proceso interactivo que tiene lugar en el grupo-clase y el papel mediador y facilitador del docente.

Badia y García (2006) nos plantean un proyecto donde incorporan las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. De esta manera, una de las principales características de la metodología didáctica del aprendizaje basado en la elaboración colaborativa de proyectos es que el docente tiene que diseñar una gran cantidad de ayudas educativas, tomar la decisión de cuáles son más adecuadas para cada uno de los grupos de estudiantes, el momento en que es

más adecuado proporcionarlas, y cuándo se debe hacer la retirada progresiva de esas ayudas a medida que el grupo ya no las requiera.

Sarceda, et al. (2015) nos hablan en su artículo acerca de los antecedentes de los proyectos y contexto de surgimiento y del origen de la necesidad de los proyectos, tanto un cambio en la manera de enseñar como en la de aprender en el ambio escolar. El aprendizaje tradicional, o exclusivamente memorístico, no representa los intereses discentes y deja de lado la actividad reflexiva, se revela como ineficaz. En esta línea de origen, se reivindica un nuevo modo de trabajo en el que las internaciones escolares deben de atender a las necesidades de los niños y las niñas, potenciando desde un primer momento su capacidad para aprender y conocer, aprovechando en todo momento promover la relación entre iguales y sobre todo favorecer su sentido crítico, dándole importancia a todas aquellas cuestiones que interesen y motiven al alumnado. Esto requiere de una metodología flexible capaz de fomentar la experimentación, observación y reflexión, sustentada en una nueva manera de entender el aprendizaje. En cuanto a los materiales y los recursos que se deben seleccionar para realizar un proyecto, los autores recalcan que se debe tener en cuenta su adecuación a los tipos de contenido, las características y necesidades de cada contexto educativo y del proyecto que estemos trabajando, y, consecuentemente, a las características individuales del alumnado. Debe procurarse que sean lo más diversos posibles y que ofrezcan múltiples posibilidades de utilización en función de las necesidades de cada situación y momento.

En esta misma línea, Gallego (2011) y Lorenzo (201), citados por Balongo y Mérida (2016), nos recuerdan que la realidad de las aulas de nuestros centros reclama poner en marcha iniciativas que garanticen una verdadera educación para todos. Así mismo, se debe tener en cuenta los aspectos necesarios que contribuyan a la creación de un entorno educativo dirigido al cambio, hacia la conformidad de una sociedad más justa, donde cualquier persona, independientemente de sus circunstancias personales, tenga la oportunidad de acceder a los recursos que garanticen el desarrollo pleno de sus posibilidades. Dentro del cambio metodológico que supone trabajar por proyectos y el nuevo clima de aula que ello supone, los autores nos señalan que los proyectos de trabajo “rompen con la relación clásica profesor-alumno, en la que el docente solo tiene el rol de enseñar y el discente el de aprender, para pasar a establecer un relación basada en la comunicación” (p. 150). Todo ello lleva a los autores a asumir “una

perspectiva de comprensión de la escuela como una comunidad” (p. 150) por lo que la función de *apoyo* está presente en todo momento a lo largo del proceso, en función de las situaciones docentes y de las demandas que plantean los alumnos. Del mismo modo, tal y como destacan Balongo y Mérida (2016), este escenario facilita la inclusión de todos los estudiantes, sin importar el ritmo de aprendizaje de cada individuo, mientras que experimentan los beneficios del aprendizaje.

Dentro de su conclusión afirman que el diseño de actividades, recursos, tiempos y espacios es variado en función de las necesidades manifestadas por los estudiantes a lo largo del proceso enseñanza-aprendizaje. Todo lo cual conduce a una acción educativa flexible y adaptable a medida que emerge de la frontera de las ciencias. Así mismo, Balongo y Mérida (2016), y como nos comentaban Orozco y Moraña (2020), el trabajo por proyectos genera unas relaciones basadas en la colaboración donde los estudiantes se ayudan entre sí y aprenden a través de los conocimientos sus compañeros.

En otro orden de ideas, Abal et al. (2015) nos hablan de la experiencia de una futura maestra en sus prácticas del Practicum I donde manifiesta con firmeza, la necesidad de que la escuela preste atención a las necesidades e intereses de los niños que se adapte “a la concreción del pensamiento infantil” (D1,30/4)² y a “la diversidad de ritmos de aprendizaje empleando el juego y las experiencias cotidianas como medios de su efectivización” (D1, 30/4). Por ello, se ha decantado por un enfoque por proyectos, que se concentra en torno a la respuesta que da a esas necesidades e intereses, es decir, pretende fomentar la atención a la diversidad. Sin embargo, y como ya observaron Bleye et al. (2020), la experiencia vivida por la futura maestra en el aula dista mucho de lo que sería una metodología de proyectos. La presencia de “trabajo por fichas” en el aula, el no desarrollo de trabajos cooperativos y de colaboración, la existencia de un ambiente competitivo entre los alumnos, la utilización del juego como actividades lúdica y no como una herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son algunos de los argumentos que indica la alumna de prácticas para alegar pues no se refleja un enfoque por proyectos.

² Documento 1 del Practicum I.

Cascales y Carrillo (2018) en su fundamentación teórica, dentro de su artículo, nombran a Helm y Kartz (2016) y Balongo y Mérida (2016) que nos hablan de como el ABP, a la vez, favorece la atención a la diversidad y la inclusión del alumnado. Así mismo, dentro de su metodología, los propios autores del artículo indican que a los docentes encuestados el ABP les permite, por un lado, dar una respuesta educativa de calidad a los alumnos NEE y, por otro lado, combinar metodológicas que requieran el trabajo colaborativo e individualizado a todos los alumnos.

Según Menéndez (2012) los docentes solo usan las TIC para la búsqueda de información, este pensamiento coincide con el de otros autores previamente mencionados (López, 2011; Santos, 2015; García, 2012).

Por último, según nos cuentan en su introducción Pagán et al. (2014), citando a Decroly, proponen que la educación debe centrarse en los centros de interés de los estudiantes, brindando una educación global basada en las necesidades e intereses de los niños, este pensamiento coincide con el de otros autores previamente mencionados (Abal et al., 2015; Balongo y Mérida, 2016; Sarceda et al., 2015). Para ello, Pagán et al. (2014) llevaron a cabo una metodología de proyectos donde destacan la importancia que le dan a la creación de recursos materiales adaptados a las características de sus alumnos y gran parte del material es creado por los propios estudiantes durante el curso.

Tras el desarrollo del análisis de los objetivos específicos, sí que se aprecia alguna dificultad a la hora de integrar el ABP en el sistema educativo por parte de los docentes, unos de las dificultades, es la implementación del trabajo por proyectos globalizada, ya que los docentes son reticentes a dejar de lado la seguridad de las editoriales. A su vez existen centros que afirman trabajar por proyecto y nada más lejos de la realidad. Sin embargo, hay concordancia entre autores, donde ponen de manifiesto que el docente es un mero guía, orientador y provocador de situaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde los alumnos son los protagonistas, tal y como dijo Hernández (2000) se ha de *“replantear la función del docente”*. En esta línea, ciertos autores nos hablan del desconocimiento que existe por parte del profesorado acerca de esta metodología y en sus resultados nos muestran cómo los conocimientos de los docentes que están implementando el ABP tienen un conocimiento “medio”.

En el ámbito de las TIC, una de las dificultades que se pueden encontrar en la puesta en práctica por parte de los docente es su uso como herramienta que fomente el desarrollo de las competencias en el alumnado, desarrolle sus capacidades digitales y tratamiento de la información y, no solo como fuente de información. En cuanto a cómo los docentes hacen unos de los recursos tecnológicos, son varios los artículos que nos manifiestan que, no solo no realizar sus propios recursos, sino que no respetan las leyes de propiedad intelectual, y les cuesta compartir los de su propia creación, estos docentes suelen ser los que mayor formación en TIC poseen.

Por otro lado, varios autores ponen de manifiesto que implementar las TIC puede fomentar el trabajo colaborativo entre los alumnos, a la vez que se plantean actividades que logren un aprendizaje significativo, desarrollen sus capacidades de tratamiento de la información y su pensamiento crítico.

En cuanto al ABP relacionado con la educación inclusiva, los autores han podido observar que los alumnos socializan de una forma positiva y creaban un autoconcepto positivo. A su vez, y como decía en el anterior párrafo, una de las fortalezas de esta metodología es el aprendizaje colaborativa y cooperativa que se consigue. Son muchos los autores que nos hablan de diferentes investigaciones de que estrategias metodológicas favorecían más la educación inclusiva, y todos destacaban el Trabajo por Proyectos, ya que permite que todos se sintieran respetados y dentro del grupo, a la vez que se ajustaba a las necesidades de cada niño o niña. En cuanto al papel del docente en este ámbito, los autores se ponen de acuerdo que sirve de apoyo para cualquier duda o necesidad que tenga el alumnado.

5.- CONCLUSIONES

Finalmente, se cierra este trabajo con un apartado de conclusiones, que incluye un breve resumen de lo que contiene el estudio, una recapitulación de los objetivos que nos marcamos al inicio de este TFG, así como una explicación de las limitaciones que hemos tenido al realizar este trabajo y unas propuestas de mejora.

Hoy somos testigos de cambios educativos constantes que requieren actualizaciones permanentes en todos los aspectos del desarrollo curricular. Por lo tanto, desde un punto de vista metodológico, la capacidad de aceptar el cambio se considera un factor importante para el desarrollo de un sistema educativo óptimo, ya que se estima una herramienta que permite visualizar y comprobar avances en la materia; y esta adaptación requiere flexibilidad por parte del docente para contribuir al desarrollo de nuevos caminos en la docencia. En concreto, al analizar cómo los docentes implementan las metodologías innovadoras, cabe destacar que deberían dejar de lado la seguridad de las editoriales y la forma de realizar actividades basándose en las metodologías tradicionales y dejarse colmar por los beneficios de implementar dichas metodologías innovadoras de forma genuina.

La búsqueda exhaustiva de documentación asociada a los objetivos específicos establecidos en el apartado de hipótesis y objetivos ha permitido diseminarlos de forma más específica y así, obtener una información más precisa de la experiencia de los docentes y el alumnado con el ABP. En consecuencia, considero que he alcanzado los objetivos propuestos al inicio de este estudio y he podido determinar las debilidades y fortalezas del ABP en relación con las TAC". A su vez, haber llevado a cabo dicha revisión me ha conducido a reflexionar sobre el estado de la implantación de metodologías innovadoras, en este caso el ABP, en el ámbito de la educación infantil he podido darme cuenta de que existen carencias en cuanto a su implantación en los centros, ya que los docentes son reticentes a abandonar la seguridad que les aportan las metodologías tradicionales, con actividades totalmente cerradas y dirigidas por ellos mismos. Otra de las causas por las que los centros no adoptan la metodología ABP es el tener que modificar el papel del docente, acostumbrado a ser el centro de atención, no quieren soltar las riendas y dejar que los alumnos sean los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, esta revisión bibliográfica tiene algunas limitaciones. Dentro del estudio, estimamos que el número de documentos y los instrumentos de recogida de datos podrían haber sido más. Así mismo, este mismo trabajo enfocado en una investigación y no en una revisión bibliográfica podría haber tenido más frutos a la hora de tomar consciencia de cómo se trabaja en las aulas de educación infantil que implantan la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos. En esta misma línea, se podían plantear llevar a cabo estudios de investigación, con objetivos distintos a lo que se han



FACULTAD PADRE OSSÓ



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

planteado en esta revisión, ya que creo que esta metodología aun teniendo más de 100 años de antigüedad existen pocas averiguaciones acerca de sus beneficios no solo en el ámbito de la Educación infantil, sino en todo el territorio de la educación.

6.- BIBLIOGRAFÍA

- Abal-Alonso, N., Fuentes-Abeledo, E.J., Muñoz-Carril, P.C. (2015). De los proyectos de trabajo soñados a la realidad del aula en Educación Infantil. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, (6). 147-152. DOI: 10.17979/reipe.2015.0.06.349
- Acedo, C. (2008). Educación inclusiva: superando los límites. Perspectivas. *Revista Trimestral de Educación Comparada*, 38(1), 5-17.
- Badia, A., & García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(2), 42-54.
- Balongo-González, E., Mérida-Serrano, R. (2016). El clima de aula en los proyectos de trabajo. Crear ambientes de aprendizaje para incluir la diversidad infantil. *Perfiles Educativos*, 38 (152), 146-162.
- Balongo-González, E., Mérida-Serrano, R. (2017). Proyectos de trabajo: una metodología inclusiva en Educación Infantil. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2), 125-142. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.2.1091>
- Bernabéu, Ma. D. (2009). *Estudio sobre innovación educativa en universidades catalanas mediante el aprendizaje basado en problemas y en proyectos*. [Tesis doctoral publicada, Universidad Autónoma de Barcelona].
- Bleye-Varona, Y., Pacheco-Sanz, D. I., Canedo-García, A., Martín-Sánchez, B., Gago-Morate, A. (2020). Valoración de la aplicación práctica del trabajo por proyectos en el aula de infantil. *INFAD Revista de Psicología*, 1 (2), 459-464.
- Cano, M.^a. C. (2014). TIC y creatividad en educación infantil a través del aprendizaje cooperativo. En P. Miralles, M.^a. B. Alfageme y R. A. Rodríguez (Eds.), *INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN INFANTIL* (pp. 379-386). Edit.um.

- Cárdenas, E., Martínez, A. M.^a, Mejido, G. y Moya, I. M.^a. (2014). Proyecto: La vuelta al mundo educación infantil: 4 años. En P. Miralles, M.^a B. Alfageme y R. A. Rodríguez (Eds.), *INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN INFANTIL* (pp. 57-65). Edit.um.
- Cascales-Martínez, A., Carrillo-García, M. E., Redondo-Rocamora, A. M. (2017). ABP y tecnología en Educación Infantil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (50), 201-209. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36849882014>
- Cascales-Martínez, A., Carrillo-García, M.^a E. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación infantil: cambio pedagógico y social. *Revista Iberoamericana de Educación*. 76, 79-98.
- De la Torre, S. (1995). Innovación en el contexto actual de la reforma. *Educar*, 19, 7-18, <https://raco.cat/index.php/Educar/article/view/42285>.
- García, M.^a L., Casillas, S., Cano, M. (2014). Uso de las TIC en situación de enseñanza-aprendizaje con alumnos de 0-3 años. En P. Miralles, M.^a B. Alfageme y R. A. Rodríguez (Eds.), *INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN INFANTIL* (pp. 33-47). Edit.um
- Gil-Alejandre, J., Rivero Gracia, P. (2014). Somos romanos. Análisis de una experiencia de trabajo por proyectos en Educación Infantil. *CLIO. History and History teaching*, 40. <http://clio.rediris.es>.
- Granados Romero, J., López Fernández, R., Avello Martínez, R., Luna Álvarez, D., Luna Álvarez, E., & Luna Álvarez, W. (2014). Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las del aprendizaje y del conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. *MediSur*, 12(1), 289-294.
- Hernández, F. (2000). Los proyectos de trabajo: la necesidad de nuevas competencias para nuevas formas de racionalidad. *Educar*, 26, 39-51.

- Martínez, C. y García, S. (5 a 7 de septiembre de 2018). *Una experiencia de trabajo por proyectos en educación infantil* [ponencia]. 28 encuentros de didáctica de las ciencias experimentales, A Coruña. <http://hdl.handle.net/2183/20935>
- La Cueva, A. (2006). La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto. *Revista Iberoamericana de educación*, 16, 165-187.
- Luque, D. J. (2006) Orientación educativa e intervención psicopedagógica en el alumnado con discapacidad: Análisis de casos prácticos. *Educatio siglo XXI*, 24, 221-222.
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 5, pp. 45-47.
- Orozco, I., Moriña, A. (2020). Estrategias metodológicas que promueven la inclusión en Educación Infantil, Primaria y Secundaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 81-98. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.004>
- Pagán, J., Sánchez-Abril, M., Marín-Moya, M.^a C., Masa, A. y Barbero, M.^a J. (2014). Proyecto de trabajo: los caballos del vino en educación infantil. En P. Miralles, M.^a B. Alfageme y R. A. Rodríguez (Eds.), *INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN INFANTIL* (pp. 293-300). Edit.um.
- Roig, R., Mengual, S., Pastor, F. (2007). *Proyectos de trabajo con el Power Point en la etapa infantil* [ponencia]. TIC@aula 2007 Aula digital: I Congreso Internacional Escuela y TIC, IV Fórum Novadors: Más allá del Software Libre, Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/71867>
- Sánchez, J. (2013). Qué dicen los estudios sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos. *Actualidad pedagógica*, 1(4).
- Sarceda-Gorgoso, M.^a C., Seijas-Barrera, S. M., Fernández-Román, V., Fouce-Seoane, D. (2015). El trabajo por proyectos en Educación Infantil: aproximación teórica y práctica. *RELAdeI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, diciembre 2015, 4 (3), 159-176.

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

FIGURA 4.1: PRISMA: PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, EXCLUSIÓN Y NÚMERO DE ESTUDIOS FINALMENTE SELECCIONADOS. ELABORACIÓN PROPIA.....	11
TABLA 4.1: RECOGIDA DE INFORMACIÓN ESENCIAL DE LA DOCUMENTACIÓN. ELABORACIÓN PROPIA.....	15
TABLA 4.2: RECOGIDA DE INFORMACIÓN ESENCIAL DE LA DOCUMENTACIÓN. ELABORACIÓN PROPIA.....	20