



Romero-Tena, R., Martínez-Pérez, S.
y Martínez-Navarro, S. (2023). Experiencias
tecnológicas de estudiantes en el Pácticum II
de Educación Infantil.

Revista Practicum, 8(1), 53-68.

<https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v8i1.16809>

Experiencias tecnológicas de estudiantes en el Pácticum II de Educación Infantil

Technological experiences of students in the Practicum II of Early Education

Rosalía Romero-Tena

Universidad de Sevilla (España)

rromero@us.es

Sandra Martínez-Pérez

Universidad de Sevilla (España)

smartinezperez@us.es

Raquel Martínez-Navarro

Universidad de Sevilla (España)

rachel.3@hotmail.es

Resumen

La relación teórico-práctica entre universidad y centros educativos contribuye a la adquisición de conocimientos teóricos, al desarrollo de competencias profesionales y a la construcción de la identidad docente. En este sentido, las prácticas son consideradas como un eje transformador en la formación inicial, que invita al estudiantado a reflexionar sobre su papel como agente educativo. La integración de las tecnologías en las dinámicas y metodologías de aula, implica cambios de posicionamientos y de praxis pedagógica. Este estudio tiene como finalidad conocer si el estudiantado de Educación Infantil, durante el Pácticum II, presenta

experiencias con tecnologías en las aulas infantiles que les ayude a enriquecer sus conocimientos teóricos. Se aplicó un cuestionario online a dos grupos con una diferencia de 10 años. Los resultados apuntan a un aumento del uso de las tecnologías en las escuelas infantiles, enriqueciendo de esta manera los conocimientos adquiridos para su profesión docente.

Abstract

The theoretical-practical relationship between universities and schools contributes to the acquisition of theoretical knowledge, the development of professional competences and the construction of a teaching identity. In this sense, the practices are considered as a transformative axis in initial training, which invites students to reflect on their role as educational agents. The integration of technologies in classroom dynamics and methodologies implies changes in pedagogical positioning and praxis. The aim of this study is to find out whether Early Childhood Education students, during Practicum II, have experiences with technologies in the infant classroom that help them to enrich their theoretical knowledge. An online questionnaire was applied to two groups with a difference of 10 years. The results point to an increase in the use of technology in nursery schools, thus enriching the knowledge acquired for their teaching profession.

Palabras clave

Prácticas, tecnologías, educación infantil, formación inicial, estudiantes.

Keywords

Practices, technologies, early childhood education, initial training, students.

1. Introducción

Las sociedades han experimentado una serie de cambios, entre ellos el proceso de transformación digital y la adquisición de habilidades blandas (compromiso, flexibilidad, pensamiento crítico, toma de decisiones, creatividad, trabajo en equipo), como consecuencia de la pandemia de la COVID-19. Los centros educativos y sus aulas, en particular, están cambiando significativamente. La innovación se percibe como elemento vertebrador, y las tecnologías como un factor clave para la interacción, la comunicación y la colaboración en los procesos de enseñanza – aprendizaje (Rodríguez-Abitia et al., 2022; OEI, 2023). Las escuelas, como contextos socioeducativos, tienen la función de alfabetizar al alumnado en una sociedad digital, acompañándole y enseñándole a utilizar aquellas he-

herramientas tecnológicas que están a su alcance, y a potenciar el pensamiento computacional.

Desde esta mirada transformadora, actualmente, por un lado, el profesorado destaca su escasa formación en competencias digitales para usar las tecnologías en sus procesos de aprendizaje; y señala una formación más teórica y descontextualizadas de las prácticas cotidianas del aula. Y, por otro, el estudiantado tiene la percepción de hacer un uso limitado de las tecnologías, estando más orientado hacia el ocio que a actividades formativas (Cabero y Llorente, 2020; Casillas et al., 2020; García-Peñalvo y Corell, 2020; Romero-Tena et al., 2021). Así pues, la integración de las tecnologías en el currículo implica cambios en las prácticas pedagógicas del profesorado y en la planificación y organización de los planes de estudio (Spiegel, 2002; Hernwall, 2016; Romero-Tena et al., 2020). En este sentido, España ha apostado por el impulso de competencias digitales para la ciudadanía, la mejora de la competencia digital educativa y la digitalización de la educación y la formación profesional en escenarios teórico-prácticos (Gobierno de España, 2023). En el contexto formativo, el desarrollo de las competencias digitales se orienta a la transformación y fortalecimiento de las prácticas educativas.

En el ámbito universitario, el estudiantado del Grado en Educación Infantil en su formación inicial transita por dos grandes escenarios: las aulas universitarias y los centros educativos. La relación teórica – práctica de ambos espacios contribuyen a los procesos de aprendizaje, tanto en la adquisición de conocimientos teóricos, reflexivos y prácticos en contextos educativos situados, como en la construcción de la identidad profesional docente (Montero, 2018; Cortés et al., 2022). Bajo esta mirada, la realización de prácticas externas se considera crucial en toda formación, ya que invita al estudiantado a reflexionar sobre la realidad educativa, y a poner en acción todos los aprendizajes adquiridos.

Para Zabalza (2016), las prácticas, en su función formativa universitaria: a) son un componente curricular tanto profesional como personal; b) ofrecen situaciones de aprendizajes, donde se ponen en acción la formación y los aprendizajes obtenidos en la universidad; y c) se perciben como una oportunidad de desarrollo personal, requieren de experiencias, compromisos y responsabilidades a lo largo del proceso. Por su parte, Lopes y Gómez (2018) y Raposo-Rivas et al. (2020) añaden, que para responder a las necesidades y demandas del perfil profesional y del mundo laboral, las tecnologías de la información y la comunicación juegan un papel esencial en cualquier formación en general, y en las prácticas en particular. Así pues, la integración de las tecnologías en la formación del profesorado, tal y como señala Martínez-Pérez (2020, p. 4) “posibilitará la transformación de los conocimientos para situarse en una sociedad interconectada, que requiere de destrezas, capacidades y actitudes propias de una educación transversal; y la oportunidad de analizar y clarificar los fines educativos que se quieren conseguir

en el aula". En este sentido, el Prácticum se visualiza como un eje vertebrador y promueve el acercamiento a las instituciones educativas y la implicación real y despliegue de conocimientos y competencias en las aulas infantiles (Fernández, 2020).

Para ello, el objetivo principal del presente estudio es conocer si el estudiante del Grado en Educación Infantil tiene experiencia con tecnologías en las aulas infantiles durante su periodo de Prácticas y enriquecer sus conocimientos teóricos.

1.1. Educación Infantil y Tecnologías

En los últimos tiempos, se ha observado como la educación se percibe líquida, incierta y volátil (Bauman, 2020). Por un lado, la infancia comienza a utilizar los dispositivos móviles (Smartphone y tabletas) desde edades cada vez más tempranas; y, por otro, las tecnologías han interrumpido en las aulas infantiles invitando a familias y profesorado a reflexionar sobre su uso pedagógico y las prácticas docentes en los diferentes contextos socioeducativos (Siraj y Romero, 2017; Gallardo et al., 2021).

La etapa de Educación Infantil (0-6 años) representa el inicio de la adquisición de las competencias clave, con el propósito de preparar al alumnado a los retos y demandas del Siglo XXI: hábitos saludables, igualdad de género, sostenibilidad, el medioambiente, el uso ético y eficaz de las tecnologías, entre otros (Real Decreto 95/2022). Así pues, la finalidad de la Educación Infantil según la LOMLOE (2020) es:

Contribuir al desarrollo integral y armónico del alumnado en todas sus dimensiones: física, emocional, sexual, afectiva, social, cognitiva y artística, potenciando la autonomía personal y la creación progresiva de una imagen positiva y equilibrada de sí mismos, así como a la educación en valores cívicos para la convivencia (Art. 5).

Para contribuir al desarrollo de competencias clave, los contenidos a trabajar en esta etapa, mediante situaciones de aprendizaje significativas y globales, se organizan en tres áreas: crecimiento en armonía, descubrimiento y exploración del entorno, y comunicación y representación de la realidad.

Centrándonos el tema que nos compete, según el Real Decreto 95/2022, la competencia digital se inicia con el proceso de alfabetización digital, la cual conlleva "el acceso a la información, la comunicación y la creación de contenidos a través de medios digitales, así como el uso saludable y responsable de herramientas digitales" (Anexo 1, Real Decreto 95/2022). Siguiendo con la normativa, en el segundo ciclo de Educación Infantil, en cuanto a los criterios de evaluación se refiere, en la competencia específica 2 encontramos: "2.5 Programar

secuencias de acciones o instrucciones para la resolución de tareas analógicas y digitales, desarrollando habilidades básicas de pensamiento computacional”.

Así pues, la formación inicial del estudiantado universitario no puede distar de los requerimientos de la normativa y de los procesos evolutivos de la primera infancia.

1.1.1 Las prácticas y las tecnologías en el Grado en Educación Infantil en la Universidad de Sevilla

Actualmente, el Grado en Educación Infantil (EI) de la US tiene una duración de 4 años y cuenta con 240 créditos, distribuidos de la siguiente manera: 100 créditos de Formación Básica, 60 obligatorios, 30 optativas, 44 de prácticas externas, y 6 créditos de Trabajo Fin de Grado. Las prácticas de la carrera quedan recogidas en dos asignaturas: Prácticum I (20 créditos, 3er curso) y Prácticum II (24 créditos, 4º curso). Y la asignatura de tecnología, denominada “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas en Educación Infantil”, con carácter de formación básica (6 créditos), se imparte en último curso, antes del segundo período del Prácticum.

En relación a las competencias del Título, caben destacar (Tabla 1) aquellas relacionadas con dos ejes centrales de este artículo: las prácticas y las tecnologías.

Tabla 1. Competencias en relación a las prácticas y a las tecnologías en el Grado de EI.

Tipo de competencia	Competencia
General del Título (GT)	GT.2. Concebir la profesión docente como un proceso de aprendizaje permanente adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida y comprometido con la innovación, la calidad de la enseñanza y la renovación de prácticas docentes, incorporando procesos de reflexión en la acción y la aplicación contextualizada de experiencias y programas de validez bien fundamentada.
Genéricas (GI)	GI.06. Capacidad de gestión de la información y utilización de medios tecnológicos avanzados.
Específica (EI)	<p>EI.11. Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en los estudiantes.</p> <p>EI.07. Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.</p>

Tipo de competencia	Competencia
Modulares (M)	<p>MVII2. Conocer experiencias internacionales y ejemplos de prácticas innovadoras en Educación Infantil.</p> <p>MVI3. Abordar análisis de campo mediante metodología observacional utilizando tecnologías de la información, documentación y audiovisuales.</p> <p>MVIII1. Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.</p> <p>MVIII9. Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.</p>

Fuente: Elaboración propia adaptado de la Memoria de Verificación del Título

En este sentido, cabe destacar la importancia de diseñar escenarios teórico-prácticos en el contexto formativo, que den lugar, no sólo a la puesta en marcha de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera; sino también, al desarrollo de las competencias digitales se orienta a la transformación y fortalecimiento de las prácticas educativas.

2. Metodología

Teniendo en cuenta los antecedentes expuestos anteriormente, el objetivo del estudio se centró en conocer si el estudiantado del Grado de Educación Infantil al realizar el Prácticum II enriqueció sus conocimientos teórico-prácticos adquiridos en la Facultad durante su periodo de Prácticum II, conociendo aplicaciones prácticas con/de tecnologías en el aula de infantil, así como si aplicó esos conocimientos en alguna situación concreta durante este periodo. En resumen, conocer cómo ha sido la experiencia adquirida durante la formación práctica sobre el uso de las tecnologías y cómo se integraron las TIC en el aula infantil.

Para ello, los objetivos específicos que se persigue con este estudio son:

- O.1. Conocer si han podido *observar experiencias educativas* en el aula de infantil en las que se hayan utilizado las tecnologías
- O.2. Detectar si han *tenido la oportunidad de incorporar sus conocimientos* adquiridos en la Facultad sobre tecnología educativa en el aula de infantil asignada para realizar sus prácticas
- O.3. Comprobar si transcurrido 10 años en la que ha existido una situación excepcional mundial esas experiencias en el alumnado han cambiado.

2.1. Instrumentos

Se diseñó un cuestionario (Google formulario) semiestructurado con preguntas cerradas para el apartado de datos descriptivos; y, la mayoría, abiertas para

que las estudiantes pudieran expresar sus experiencias, vivencias y percepciones sobre lo que ocurre en las aulas de infantil donde están realizando su periodo de Prácticum II. El cuestionario está estructurado en cinco secciones que contienen preguntas sobre: la escuela (ubicación, tipo y niveles), el profesorado de infantil (género y grado), sobre el aula infantil (organización del espacio, el horario y la metodología de recursos), sobre el aula TIC (recursos) y la experiencia en TIC (descripción, rincón informático, evaluación sin experiencia, etc.).

Este fue enviado a tres profesores de la Facultad de Educación de la US que imparten la asignatura de TIC en Infantil, y a tres maestras infantiles que integran las TIC en sus aulas (validación por juicio expertos). Una vez hicieron sus comentarios y propuestas, se realizaron las modificaciones pertinentes para crear la versión final, que fue la que se les facilitó a ambos grupos (Grupo A-curso 2011/12 y Grupo B-curso 2022/23) dos semanas antes de terminar el Prácticum.

2.2. Sujetos

No se seleccionó una muestra con la intención de que sea representativa de una población y generalizar resultados, sino con una intencionalidad teórica, a fin de obtener información de las múltiples realidades que pueden descubrirse. Por tanto, como se ha señalado la versión final se administró al alumnado de la Facultad de Educación de la Universidad de Sevilla que cursaban el Grado de Educación Infantil, durante el curso escolar 2011-12 (Grupo A) y durante 2022-23 (Grupo B), al que respondieron de forma voluntaria respetando el conflicto de intereses.

Del Grupo A respondieron un total de 93% de mujeres y 7% de hombres. Las características de los centros escolares a los que asistieron las estudiantes son escuelas públicas (70%) en entornos urbanos (76,1%), y en el 90% de estas escuelas se impartían las etapas de Infantil y Primaria. El profesorado - tutor profesional que estuvo a cargo de estas estudiantes fueron 80% mujeres, 12% hombres, 7,4% desconocidos; de los cuales, el 78% tienen la especialidad de infantil.

Del Grupo B estuvo formado por 98% de mujeres y 2% de hombres. Las características de los centros donde realizaron sus prácticas fueron un 65% en centros públicos, y un 35% en centros concertados. En cuanto al entorno, urbano o rural, el 88% de la muestra realizó las prácticas en un entorno urbano. Las tutoras profesionales que estuvieron a cargo de estas estudiantes fueron en un 96% mujeres y un 4% hombres.

2.3. Análisis

El tipo de análisis que se ha realizado en este estudio es principalmente cualitativo, ya que pretende recoger datos de situaciones naturales (ningún fenóme-

no puede ser entendido fuera de sus referencias espacio-temporales) para descubrir las vivencias de lo que está ocurriendo. Por ello, partimos de un análisis de contenidos de todas las respuestas efectuadas por las estudiantes, y un análisis de descriptivos básico del centro donde se realiza la acción, así como del profesorado implicado en el proceso sin que ello modifique la opinión de las estudiantes.

En la tabla 2 se muestra el sistema de categorías utilizado para el análisis de contenido de las respuestas dadas por las estudiantes. En esta, aparecen las tres dimensiones principales del estudio y algunas de las categorías más representativas aplicadas en la codificación de las respuestas.

Tabla 2. Síntesis del Sistema de categorías utilizado para el análisis de contenido.

DIMENSIONES		
El aula infantil		Ejemplos
Organización espacio/temporal	Rincones y talleres	"Están organizados en rincones y talleres. Rincones: rincón de construcción, rincón de lectura, rincón de dramatización, peluquería, cocina y rincón ordenador".
	Mesa de trabajo	"Un gran espacio con mesas redondas. Cuando toda la clase se reúne, hay cuatro mesas: dos más grandes que llevan más niños, una mesa azul y una mesa roja."
Metodología	"La primera hora es el tiempo de clase, luego trabajar en los rincones, higiene, desayuno, tiempo de clase, trabajar en los rincones y tiempo en casa".	
Recursos	Con las TIC	<i>"Libro de texto, tarjetas complementarias, CDs de canciones infantiles, radio, materiales psicomotores (bolas de anillos, colchonetas, etc.). Todos se utilizan por igual. "</i> <i>"Se hace uso del vídeo para el conocimiento del proyecto que se esté dando, dependiendo de la complejidad del contenido"</i>
	Sin TIC	<i>"Los recursos son libros tradicionales, tarjetas, arcilla, cuentos, diferentes juegos, videos. El recurso menos utilizado fue la pizarra".</i>
Las tecnologías en el aula de Infantil		
Uso ordenador/PDI	"Había un patrón en el que se sentaban a usar el ordenador de lunes a viernes." "La maestra explica las fichas en la pizarra digital con un programa específico y saca a los alumnos/as a la pizarra que les permite hacer la tarea digitalmente antes que hacerlo en papel"	
Recursos	<i>"El rincón del ordenador es el espacio reservado para actividades relacionadas con el aprendizaje de la tecnología para niños. En este rincón, utilizan recursos como programas informáticos educativos y otros recursos para iniciarlos en el mundo de las tecnologías".</i>	
Experiencia con tecnologías		
Integración	"He visto tecnologías en el aula, pero no se usaron correctamente. Lo usaban principalmente para ver películas. Rara vez usaban tecnología para trabajar".	

DIMENSIONES	
Sin integración	"Realmente no he visto TIC. Si se usa es para mostrar algo puntual o poner un vídeo".
Percepciones	"Por un lado, creo que esto es algo bueno, porque no estoy de acuerdo con que los niños tan pequeños usen ordenadores o tabletas. Sin embargo, por otro lado, creo que es algo malo porque en el mundo en que vivimos, donde las tecnologías son parte de la vida diaria, es un paso atrás evitar que un niño use computadoras".

Fuente: Elaboración y adaptación propia

3. Resultados

A continuación, se presentan los resultados más relevantes del análisis de contenido, a partir de las tres dimensiones, realizado a los dos grupos de estudiantes, con una diferencia temporal entre ellos de casi 10 años. Para poder comprender los hallazgos se han incorporado las voces de las estudiantes.

1. Organización de los espacios y el tiempo en *las aulas de Infantil*, así como el tipo de metodología en las que se utiliza o incorporan las tecnologías.

En el *Grupo A* (2011/12), el 83% trabaja por rincones. Y el 17% combinan rincones con trabajo por proyectos. Este aspecto está estrechamente relacionado con la distribución de la clase y la forma en que se agrupan los alumnos. En el *Grupo B* (2022/23) las estudiantes, mayoritariamente, resaltaron que utilizan diferentes tecnologías dentro del aula de manera cotidiana, tratándose de un recurso claramente integrado en la metodología del aula. En torno al 50% responde de manera afirmativa en cuanto a la integración de las TIC en la metodología del aula. El 38,5% las utiliza todos los días, el 15,4% las utiliza de manera complementaria, el 30,8% las utiliza algunos días, el 3,8% afirma que no las utiliza nunca, y el 7,7% no responde a la pregunta. Sírvase de ejemplos las siguientes voces de las estudiantes:

— *“El espacio está organizado en rincones: el del ordenador, el de arte, el de la biblioteca, el de las matemáticas, rincón de la construcción, el de los símbolos”* (RINC-Cuest. 101-Curso11/12).

— *“Cuando toda la clase se reúne, hay cuatro mesas: dos más grandes, otras más pequeñas, para trabajar en pequeños grupos”* (RINC+ TALLER-Cuest. 25-Curso11/12).

— *“El espacio se organiza según las actividades a realizar”* (ACT-Cuest.15-Curso 22/23).

— *“Se realizan actividades de ese día en la pizarra, se hace uso de las tecnologías, de la pizarra digital, coloreando con el lápiz digital, uniendo flechas, etc.”* (ACT-Cuest.58-Curso 22/23).

2. *El papel de las tecnologías en el aula.*

El 53% de los estudiantes del *Grupo A* respondieron que en su aula tenía un ordenador, mientras que el 45,2% dijo que no. Las respuestas a la pregunta **“¿para qué se utilizan?”** fue, por orden importancia, para: ver películas o vídeos (imágenes, fotos, etc.) sobre el tema en el que habían estado trabajando, jugar, aprender a manejar el ratón o el teclado, reforzar contenidos, como otro rincón de trabajo, o únicamente – para el uso del profesorado. Las estudiantes del *Grupo B* con relación a su experiencia vivida con las tecnologías, el 80% señalan que han utilizado las tecnologías (ordenador, tablet, pizarra digital, robot) en el aula. En cuanto al **“¿para qué se utilizan?”** por orden de importancia, indican que, para ver vídeos, o diferentes aplicaciones educativas. Cabe destacar que algunos estudiantes afirman que dentro del aula han utilizado otros recursos tecnológicos, como la robótica o la realidad aumentada. Sírvase de ejemplos las siguientes voces de las estudiantes:

— *“Solo se usa para mostrar historias en las unidades, o para películas o escuchar música. Para los dos últimos, también se utilizaron el cine y la radio”* (USO-Cuest_27-Curso11/12).

— *“Se utiliza en una de las esquinas (la esquina de la biblioteca) donde los alumnos trabajan con software en materias básicas diseñadas para guarderías”* (USO-Cuest_39-Curso11/12).

— *“Se usa para la Realidad Aumentada, la robótica, ...”* (USO-Cuest_1-Curso 22/23).

— *“El vídeo, la Realidad Aumentada, la robótica son ejemplos de uso en las aulas”* (USO-Cuest_10-Curso22/23).

3. *Las experiencias vividas con tecnologías en el aula de Infantil.*

Las estudiantes del *Grupo A* manifiestan su vivencia de esta manera *“No he visto que se utilicen las tecnologías en el aula infantil”*. La respuesta a esta pregunta se dividió casi al 50% entre el alumnado que tuvo y los que no. El 47% respondió que no había visto tecnologías en infantil, frente al 49,1% respondió que sí. En el *Grupo B*, a pesar de que la mayoría de las estudiantes indican que las tecnologías están integradas en el aula, no han sido las encargadas de incorporarlas, por lo que se puede presuponer que ya estaban integradas previamente a la incorporación de las estudiantes en prácticas. Tan solo un 26% de la muestra han sido las

promotoras para la incorporación de las TIC en el aula. Sírvase de ejemplos las siguientes voces de las estudiantes:

- *“... mi tutor quería usar tecnologías, pero la escuela no le proporcionaba los recursos que necesitaba. Trajo su propio ordenador a clase, pero era demasiado viejo y a veces no funcionaba”* (VER-Cuest_59-Curso11/12).
- *“He visto las TIC en el aula, pero no se usaron correctamente. Lo usaban principalmente para ver películas. Rara vez usaban el ordenador para trabajar”* (VER-Cuest_93-Curso11/12).
- *“Se utiliza un Genially para hacer la asamblea”* (VER-Cuest_76-Curso 22/23).
- *“Se juega o se realizan juegos digitales con la pizarra digital interactiva”* (VER-Cuest_21-Curso 22/23).

En cuanto a las **percepciones del estudiantado**, el *Grupo A* muestra, en ocasiones, percepciones negativas o reticentes sobre el uso de las tecnologías en el aula. Será útil echar un vistazo a sus respuestas a la afirmación: *“No lo considero una parte relevante de mi práctica docente”*. Por un lado, el 67% consideró el conocimiento de las tecnologías como un aspecto importante de su formación, mientras que, en el *Grupo B*, aunque no hay unanimidad en afirmar que las tecnologías son importantes, sí que manifiesta que se han utilizado gracias a lo aprendido en la asignatura recibida en la Facultad. Sólo el 8% manifiesta que no se ha podido poner en práctica lo aprendido en la facultad, por falta de recursos tecnológicos en los centros educativos. Sírvase de ejemplos las siguientes voces de las estudiantes:

- *“Lo considero muy importante porque las generaciones futuras están inmersas (como yo mismo) en una sociedad donde las nuevas tecnologías forman parte de la vida cotidiana de un niño”* (FORM-Cuest_82-Curso11/12).
- *“No considero que un ordenador sea un elemento importante en la educación de un niño. Puede ser algo que podrían usar como ayuda”* (FORM-Cuest_88-Curso11/12).
- *“Dada la escasez de recursos tecnológicos en el centro no he podido llevar a cabo lo aprendido”* (FORM-Cuest_13-Curso 22/23).
- *“El uso de diferentes recursos en infantil como la robótica o la realidad aumentada”* (FORM-Cuest_15-Curso 22/23).

Para finalizar, se muestran algunas observaciones recogidas del *Grupo B* que podemos destacar sobre escasos recursos en diversos centros para la incorporación de las tecnologías y la falta de formación para los/as docentes son los siguientes:

— *“Creo que en mi centro se utilizan poco las nuevas tecnologías por escasez de tiempo, pero puede ser que se vayan introduciendo poco a poco tras mi puesta de práctica”* (Cuest_4-Curso 22/23).

— *“Tras haber preguntado tanto a mi tutora como a otras compañeras de ciclo, he llegado a la conclusión de que resulta muy difícil trabajar con las tecnologías dentro del aula debido a la escasa dotación con las que cuentan las aulas y, en algunos casos, la falta de conocimientos por parte del profesorado sobre las mismas”* (Cuest_20-Curso 22/23).

4. Discusión

Los hallazgos encontrados muestran que en una década ha habido un aumento considerable en la utilización de las tecnologías en las aulas de infantil y con ello ha podido enriquecerse el estudiantado de estos últimos años durante el periodo del Prácticum. Esto gracias al aumento en casi un 30% del grupo A al B en las respuestas a la utilización y el papel que se les asigna a tecnologías en el aula de infantil donde están realizando sus prácticas.

Spiegel (2002) demostró la relación entre la capacitación tecnológica de los estudiantes a maestros y la influencia en el uso que harán de la tecnología en el aula. De ahí que resaltemos esa evolución tecnológica comparando que mientras que en el grupo A el uso que se hacía de las tecnologías era más de tipo técnico (aprender a usar ratón) y pasivo; el grupo B transformó el uso a uno más didáctico y centrado en el aprendizaje formado parte de las actividades diarias del aula (reformular y ampliar contenidos). No obstante, este último grupo también vio enriquecidas sus experiencias con diversas tecnologías a las que las alumnas pudieron acceder como robots, tabletas o realidad aumentada.

En esta línea, es para nosotras grato comprobar cómo a lo largo de los años ha mejorado la calidad de las experiencias tecnológicas vividas por las estudiantes durante el Prácticum. Mientras que en el grupo A sólo la mitad de las estudiantes habían tenido experiencias en el aula con tecnología y en raras ocasiones les dejaron trabajar o ser las promotoras de su utilización. En el grupo B, más del 80%, ha tenido experiencia y en ocasiones han sido ellas las promotoras (27%) de incluirlas en el aula. Al respecto recogemos el estudio realizado por Ihmeideh (2011) en el que se muestra que, aunque los estudiantes de magisterio reconocen el papel de las TIC en el desarrollo de los niños de infantil, la mayoría de ellos no utilizan las TIC en sus prácticas docentes.

Quizás por ello, las percepciones de las estudiantes del grupo A sean más negativas por no haber podido obtener conocimientos prácticos sobre aplicaciones tecnológicas en las aulas de infantil mientras que las del B no parece reflejarse esa sensación, aunque matizan su percepción haciendo referencia a que creen

que se utilizan poco por la falta de tiempo y escasez de recursos. Como señalan Casillas et al. (2020) todavía están convencidos de que no tienen la competencia digital suficiente para usar las TIC en su vida académica y en su carrera profesional.

Profundizando en esto encontramos otra gran diferencia en cuanto a considerar importante la incorporación de las tecnologías al aula entre ambos grupos. Ya que en el A hubo muchas estudiantes que comentaron no ser importante incorporarlas como recurso a las actividades, mientras que el B no se lo cuestionó el no incluirlas porque consideran que deben formar parte de la dinámica del aula. Cuando Domínguez et al. (2015) intentaron definir las dimensiones más valiosas en las que se basa la formación inicial del profesorado de Educación Infantil, concluyeron que la competencia digital era la menos relevante. Esto no quita que ambos grupos valoren la necesidad de tener una formación tecnológica y critican las de sus tutores profesionales calificándolas como escasa o nula.

Como se ha visto a lo largo del estudio, la formación tecnológica en el período de práctica depende del equipamiento disponible de las aulas. La mitad de las aulas donde realizaban su práctica docente tienen pizarras digitales, pero su uso es muy limitado; aunque hay recursos variados como robot o tabletas en la gran mayoría no los hay ni las utilizan, por lo que las estudiantes no llegan a tener experiencia “reales” de cómo usar esas tecnologías en el aula salvo las que tuvieron su periodo formativo. Además de manifestar que el uso generalizado de la tecnología es para jugar, ver películas y para reforzar el contenido de aprendizaje. Aspecto que ya recogieron en su estudio Romero et al. (2020) en el que concluyeron que las deficiencias en cuanto a la utilización de las tecnologías encontradas en las aulas de infantil vienen determinadas por la falta de formación relacionada con la dimensión pedagógica para conocer, comprender y aplicar su uso didáctico y metodológico en los procesos de enseñanza-aprendizaje en las primeras etapas de la escolarización.

Es muy importante resaltar que la práctica en la escuela es fundamental para consolidar la base teórica de la formación del profesorado, así como para la adquisición de experiencia práctica en la enseñanza. Todo lo que las estudiantes han aprendido se pone en acción, pero si esto no se cumple puede considerarse como un fracaso. Nos encontramos con que muchos centros de prácticas no utilizan las tecnologías, y una razón fundamental es su relación con las intenciones y capacidades del profesorado para integrarlas, más que con la falta o poca dotación tecnológica que posean (Chen y Chang, 2006; Gialamas y Nikolopoulou, 2010).

Esto nos lleva a pensar, que las escuelas, por una parte, y el profesorado, por otra, son el punto focal en el que centrar nuestra atención para hacer propuestas

de mejora. Las escuelas seleccionadas deberían ser escuelas conectadas para poder ofrecer al alumnado las vivencias esenciales para adquirir sus competencias digitales. Sería interesante revisar los criterios de selección de los centros y contemplar las experiencias requeridas para la formación integral del futuro docente.

No podemos obviar que el estudio ha revelado la gran diferencia en las experiencias adquiridas por los estudiantes (a lo largo del tiempo), en la que no debemos olvidar que estuvo marcada por una pandemia que obligo al profesorado de infantil a utilizar las tecnologías para estar cerca de las familias y de los más pequeños. La OECD (2023) basándose en las encuestas de 34 países sobre cómo se usó las tecnologías para mantener la continuidad educativa en 2020 durante la pandemia, señala que se usó más como herramienta de comunicación que pedagógica para las actividades de los niños. De este modo, destaca que la pandemia actuó como catalizador para repensar a nivel de políticas educativas las tecnologías digitales en la educación inicial, y para proponer cambios sustanciales en su integración como herramienta educativa.

Finalmente, no debemos olvidar que los profesionales que trabajan en la primera infancia tienen amplias responsabilidades en lo respecta al cuidado de los pequeños en la era digital, combinando su atención y educación adaptada a las edades y necesidades del desarrollo del niño; así como a las metas establecidas por los marcos curriculares aplicables y a los contextos culturales específicos. Estas responsabilidades afectan, como manifiesta la OECD (2023), a todo lo que esté relacionado con la transformación digital y en la que el primer desafío es proteger de los riesgos digitales y combatir la brecha digital en los más pequeños.

Referencias bibliográficas

- Bauman, Z. (2020). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Paidós Ibérica.
- Cabero-Almenara, J. y Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25-34.
- Casillas-Martín, S., Cabezas-González, M. y García-Valcárcel, A. (2020). Análisis psicométrico de una prueba para evaluar la competencia digital de estudiantes de Educación Obligatoria. *RELIEVE*, 26(2), art. 2. <http://doi.org/10.7203/relieve.26.2.17611>
- Chen, J. & C. Chang. (2006) Using Computers in Early Childhood Classrooms: Teachers Attitudes, Skills and Practices. *Journal of Early Childhood Research*, 4 (2), 169–188.
- Cortés, P., González, B. y Ruiz, D. (2022). El Prácticum del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Málaga: miradas y experiencias del alumnado. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 2(32), 167–177. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB32-342>
- Domínguez, M.C., González, R., Medina, M. y Medina, A. (2015). Formación inicial del profesorado de Educación Infantil: claves para el diseño innovador de planes de estudio. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 30(2). <https://doi.org/10.18239/ensayos.v30i2.826>

Fernández, I. M. (2020). La perspectiva de los tutores académicos de Prácticum en Educación Primaria. *Revista Practicum*, 5(1), 54-67. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v5i1.9830>

Gallardo, I. M., Saiz, H., Aguasanta, M. E. y López, M. (2021). Educar en la escuela infantil del siglo XXI: diálogo, inclusión y tecnología. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(2), 75-88. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i2.12112>

García-Peñalvo, F. J. y Corell, A. (2020). La CoVid-19: ¿Enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*, 9(2), 83-98.

Gialamas, V. & Nikolopoulou, K. (2010). In-service and pre-service early childhood teachers' views and intentions about ICT use in early childhood settings: A comparative study. *Computers & Education*, 55, 333-341. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.01.019>

Gobierno de España (2023). *España Digital 2026. Informe de ejecución*. <https://bit.ly/3NNRiV7>

Hernwall, P. (2016). 'We have to be professional' – Swedish preschool teachers' conceptualisation of digital media. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 11(1), 5-23. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2016-01-01>

Ihmeideh, F. (2011). Student teachers' perceptions of using information and communications technology in kindergarten. 5th International Technology, *Education and Development Conference*, INTED2011, 4773-4779.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264

Lopes, N. y Gomes, A. (2018). Experimentar con TIC en la formación inicial de profesores. *Educatio Siglo XXI*, 36(3), 255-274. <https://doi.org/10.6018/j/349991>

Martínez-Pérez, S. (2020). Tecnologías de Información y Comunicación, Realidad Aumentada y Atención a la Diversidad en la formación del profesorado. *Revista Transdigital*, 1(1), 1-20. <https://doi.org/10.56162/transdigital9>

Montero, L. (2018). Relaciones entre teoría y práctica en la formación inicial. Percepciones de formadores y estudiantes del Grado de Maestro en Educación primaria. *Educatio Siglo XXI*, 36(2), 303-330. <https://doi.org/10.6018/j/333061>

OECD (2023), *Empowering Young Children in the Digital Age, Starting Strong*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/50967622-en>.

OEI (2023). *Aprendizaje y transformación digital en Iberoamérica. Consulta de alto nivel del Informe GEM 2023 sobre tecnología y educación de la Unesco*. UNESCO – OEI.

Raposo-Rivas, M., Quadros-Flores, P., Martínez-Figueira, E., Pereira da Silva, A. y Tellado González, F. (2020). Utilización de TIC para la innovación en el Prácticum. *Revista Practicum*, 5(1), 22-36. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v5i1.9814>

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 28, de 2 de febrero de 2022. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-1654b>

Rodríguez-Abitia, G., Sánchez-Guerrero, M. L., Martínez-Pérez, S. y Aguas-García, N. (2022). Competencies of Information Technology Professionals in Society 5.0. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 17(4), 343-350. DOI: 10.1109/RITA.2022.3217136.

Romero-Tena, R., Barragán-Sánchez, R., Llorente-Cejudo, C. & Palacios-Rodríguez, A. (2020). The Challenge of Initial Training for Early Childhood Teachers. A Cross Sectional Study of Their digital Competences. *Sustainability*, 12, 4782. <https://doi.org/10.3390/su12114782>

Romero-Tena, R., Llorente-Cejudo, C. y Palacios-Rodríguez, A. (2021). Competencias Digitales Docentes desarrolladas por el alumnado del Grado en Educación Infantil: presencialidad vs virtualidad. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 76, 109-125. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2071>

Siraj-Blatchford, J. y Romero, R. (2017). De la aplicación a la participación activa de las TIC en Educación Infantil. *Pixel-Bit: Revista de*

Medios y Educación, 51, 165-181. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.11>

Spiegel, H. A. L. (2002). Pre-service teacher training and implementation in the classroom: Considerations. *National Educational Computing Conference: Proceedings* (23rd, San Antonio, Texas, June 17-19, 2002).

Zabalza, M.A. (2016). El Prácticum y las prácticas externas en la formación universitaria. *Revista Prácticum*, 1(1), 1-23.

