

Impacto del uso de TIC en la Educación Primaria: Aprendizaje, Interés, Motivación y Autonomía del estudiante

Impact of ICT use in Primary Education: Learning, Interest, Motivation and Student Autonomy

Paula Jiménez Navarro 

Universidad de Extremadura (España)
paulajn1995@hotmail.com

María José Navarro-Montaño 

Universidad de Extremadura (España)
maripe@us.es

Recibido: 24/06/2026

Aceptado: 02/12/2025

Publicado: 01/06/2026

RESUMEN

La investigación se centra en el uso de TIC en educación, considerada un campo de estudio que experimenta un cambio permanente y que ha transformado el panorama educativo, facilitando a los estudiantes el acceso a recursos y herramientas didácticas para apoyar el aprendizaje. La integración del uso de TIC en la educación, además de optimizar la adquisición de conocimientos, podría fomentar el interés, la motivación y la autonomía de los estudiantes hacia el aprendizaje. En primer lugar, se realiza una revisión de literatura sobre la utilización de recursos tecnológicos para apoyar el aprendizaje, promover la motivación, el interés y la autonomía de los estudiantes. El objetivo principal es analizar el impacto del uso de la tecnología educativa en el rendimiento académico, el interés, la motivación y la autonomía en estudiantes de Educación Primaria. El enfoque metodológico es descriptivo y en la investigación han participado 69 estudiantes de Educación Primaria, matriculados en 4º, 5º y 6º curso. El instrumento de investigación es un cuestionario para conocer el uso que hacen estos estudiantes de las TIC en la educación. Los resultados revelan que el uso de TIC en la educación (el 59,4% la usa para completar las tareas escolares tanto en casa como en las clases) promueve el interés, (el 54,2% está interesado en el aumento del uso de TIC en las clases) y la motivación hacia el aprendizaje (el 59,4% dice que las actividades interactivas en línea aumentan la motivación hacia el aprendizaje), además los estudiantes se sienten más autónomos e independientes para aprender de forma continuada (el 62,3% afirma sentirse más independiente en el aprendizaje utilizando TIC en la educación). La discusión y conclusiones se realizan en base a los objetivos secundarios. Finalmente, se plantean futuras líneas de investigación centradas en realizar observaciones de clase y entrevistas al profesorado para completar la perspectiva del estudiante.

PALABRAS CLAVE

Tecnología Educativa; interés; motivación; autonomía escolar; aprendizaje.

ABSTRACT

This research focuses on the use of ICT in education, considered a field of study undergoing constant change and transforming the educational landscape, facilitating students' access to resources and teaching tools to support

learning. The integration of ICT in education, in addition to optimizing knowledge acquisition, could foster students' interest, motivation, and autonomy in learning. First, a literature review is conducted on the use of technological resources to support learning and promote student motivation, interest, and autonomy. The main objective is to analyze the impact of the use of educational technology on academic performance, interest, motivation, and autonomy in primary education students. The methodological approach is descriptive, and 69 primary education students enrolled in 4th, 5th, and 6th grades participated in the research. The research instrument is a questionnaire to determine these students' use of ICT in education. The results reveal that the use of ICT in education (59.4% use it to complete homework both at home and in class) promotes interest (54.2% are interested in increasing the use of ICT in classes) and motivation for learning (59.4% say that interactive online activities increase motivation towards learning), and students feel more autonomous and independent enabling them to learn continuously (62.3% say they feel more independent in learning using ICT in education). Discussion and conclusions are drawn based on the secondary objectives. Finally, future lines of research are proposed, focusing on classroom observations and teacher interviews to further develop a student perspective.

KEYWORDS

Educational technology; interest; motivation; school autonomy; learning.

CITA RECOMENDADA:

Jiménez, P. y Navarro-Montaño, M.J. (2026). Impacto del uso de TIC en la Educación Primaria: aprendizaje, interés, motivación y autonomía. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 20, 33-49. <https://doi.org/10.6018/riite.668291>

Principales aportaciones del artículo y futuras líneas de investigación:

- Importancia de la tecnología en el desarrollo de metodologías activas y participativas.
- Capacidad transformada del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El uso de herramientas tecnológicas para mejorar el proceso educativo.
- Desarrollo de habilidades que promueven el aprendizaje autónomo.
- Necesidad de optimizar el uso de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en las aulas de Educación Primaria.

1. INTRODUCCIÓN

El uso de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la educación ha transformado el panorama educativo, facilitando un acceso sin precedentes a recursos y herramientas que pueden enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje. Según Mayer (2009), "la tecnología educativa puede ser vista como un conjunto de herramientas que, cuando se utilizan de manera efectiva, pueden mejorar el aprendizaje de los estudiantes" (p. 5). Por tanto, es un componente fundamental en el proceso educativo, especialmente en el contexto actual donde la digitalización está transformando las prácticas en los centros educativos. El uso de TIC en la educación, cuando se utiliza con un planteamiento educativo coherente, puede mejorar significativamente el rendimiento de los estudiantes. De ahí la importancia de un enfoque integrado de TIC en la educación, basado en los principios de la pedagogía activa, donde el aprendizaje autónomo y flexible juega un papel crucial. Entendemos, que el uso de tecnologías avanzadas supone un reto para la innovación en educación (Prendes y Cerdán, 2021).

El uso de TIC en la educación es un campo en permanente cambio, influenciado por factores cognitivos, motivacionales, de personalidad y ambientales que se ha convertido en un elemento indispensable para apoyar el aprendizaje y aumentar el interés de los estudiantes. Por tanto, la integración de TIC en la educación con enfoques pedagógicos para optimizar la adquisición de conocimientos y habilidades, además de fomentar el interés y la motivación en los estudiantes hacia el aprendizaje puede contribuir a la mejora.

En este sentido, las TIC podrían definirse como el uso de recursos tecnológicos para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Caicedo et. al., 2025). Por tanto, el uso de TIC en la educación combina herramientas digitales con teorías educativas para promover un aprendizaje más efectivo y significativo. También, implica desarrollar estrategias de evaluación en educación utilizando TIC (Vega-Angulo et. al., 2021).

El tema de investigación es el uso de herramientas tecnológicas en Educación Primaria y su impacto en el rendimiento académico, la motivación y el interés de los estudiantes hacia el aprendizaje.

1.1. Recursos tecnológicos para apoyar el aprendizaje en Educación Primaria

Las TIC constituyen una herramienta valiosa para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje (De la Torre et. al., 2024) por sus implicaciones y su adaptación a los estudiantes, en este sentido Cabero (2021), se refiere a una serie de factores que caracterizan las TIC como su ergonomía, adaptabilidad a situaciones diversas, motivación del estudiante, individualización de la enseñanza, feedback, accesibilidad, interactividad, facilitación del aprendizaje, participación activa, adaptación a la variabilidad de ritmos de aprendizaje, entre otros. Por tanto, el uso de TIC en la educación contribuye a la creación de nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje (Granados et. al., 2020) que revierten en la mejora. En nuestro contexto educativo, la LOMLOE (2020), que para algunos autores como (Coll & Martín, 2021) es una oportunidad para modernizar el currículum, recoge entre sus enfoques, que el cambio digital está modificando la actividad docente y es necesario trabajar el desarrollo de la competencia digital con los estudiantes.

En este sentido, el uso de TIC en el aula no tiene que abarcar exclusivamente el ámbito propiamente educativo, sino que nace de una demanda social que está estrechamente vinculada a la digitalización que también supone implicar al estudiante en su propio proceso educativo, es decir, el profesorado que sigue métodos activos se basa en un enfoque centrado en el alumnado, partiendo de las características individuales de los estudiantes para diseñar una respuesta educativa basada en sus necesidades (Jiménez et. al., 2020). Para Cáceres et al. (2021), las TIC favorecen el uso de metodologías activas por sus características y capacidad de adaptación a diferentes contextos. En este sentido, las TIC contribuyen a mejorar el aprendizaje en las aulas ya que, como afirma Marín (2018) son recursos diseñados con la finalidad de promover la formación de calidad para todos considerando las circunstancias de cada uno y explorando su uso en la Educación Primaria (Jaramillo y Tene, 2022, Mena, et. al., 2024).

También Berrocal (2022), se ha referido a la integración de las TIC en la educación como realidad que no puede ignorarse por lo que es necesario abordar cambios de roles en el modelo educativo que implican tanto a docentes como a estudiantes. En esta línea de investigación, Pinto et al. (2020) se refieren al cambio experimentado en el proceso educativo como consecuencia de la implantación de las TIC que ha originado escenarios de aprendizaje diferentes e impulsado cambios en las metodologías

y funciones docentes, y la incorporación de nuevas estrategias de aprendizaje (Huamán et. al., 2024). También Pizarro (2021) analiza la relación entre escuela y tecnología en el marco del Programa Primaria Digital y sus implicaciones institucionales. Por tanto, considerando que la educación es un medio para alcanzar unos objetivos, podemos considerar que las TIC constituyen un medio al que puede recurrir o no quien educa, tal como afirman Cifuentes y Crespo (2021), quienes consideran que el uso didáctico de las TIC va más allá del simple "cultivo de destrezas" para utilizar los dispositivos tecnológicos.

1.2. Uso de TIC en la educación e interés de los estudiantes hacia el aprendizaje

El uso de TIC en la educación ha experimentado un desarrollo significativo en los últimos años, convirtiéndose en una herramienta fundamental para apoyar el aprendizaje y aumentar el interés de los estudiantes. El uso de tecnologías digitales en entornos educativos no solo ha modificado los métodos de enseñanza, sino que también ha influido significativamente en el interés de los estudiantes hacia el aprendizaje. Por tanto, podemos definir el uso de TIC en la educación como el conjunto de herramientas, métodos y recursos que se utilizan para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este enfoque integral es fundamental para entender cómo la tecnología puede promover el interés de los estudiantes hacia el aprendizaje.

La adopción de competencias digitales en las aulas ha llevado a un cambio en los paradigmas educativos, fomentando el pensamiento computacional y la gestión de nuevas herramientas digitales (Pérez, 2022). El interés de los estudiantes hacia el aprendizaje es un factor crítico que determina su compromiso y éxito académico. Según Schunk et al. (2014), "la motivación es un proceso que inicia, guía y mantiene el comportamiento orientado a un objetivo, y es esencial para el aprendizaje efectivo" (p. 210). La motivación intrínseca y el interés, que se refiere al deseo de aprender por el placer de adquirir conocimientos, puede verse significativamente aumentada mediante la integración y el uso intencionado de TIC en el proceso educativo. Por tanto, la implementación de tecnologías interactivas y multimedia puede aumentar el interés y la participación de los estudiantes en el proceso educativo. Esto se debe a que estas herramientas no solo contribuyen a que el aprendizaje sea más atractivo, sino que también permiten a los estudiantes involucrarse activamente en su proceso educativo.

A pesar de los beneficios, la integración de TIC en la educación también presenta desafíos ya que la falta de formación docente en el uso de tecnologías y el acceso desigual a dispositivos pueden limitar su efectividad. Según Garrison y Anderson (2003), "la calidad del aprendizaje mediado por tecnología depende en gran medida de la competencia del docente y del diseño instruccional" (p. 20). Esto, resalta la necesidad de formar a los educadores para que utilicen estas herramientas de manera intencionada y efectiva, maximizando así el interés y la motivación de los estudiantes.

Por tanto, considerando las revisiones realizadas, podemos afirmar que el uso de TIC en la educación tiene el potencial de transformar la experiencia de aprendizaje y aumentar el interés de los estudiantes. Sin embargo, su implementación debe ser cuidadosa y bien planificada, valorando tanto los beneficios como los desafíos. En este sentido, la formación continua de los docentes y el acceso equitativo a TIC en la educación son fundamentales para aprovechar al máximo estas herramientas en el contexto educativo.

1.3. Uso de TIC en la educación para promover la motivación hacia el aprendizaje

La motivación es un factor clave en el éxito educativo, y las tecnologías pueden desempeñar un papel crucial en su fomento. En este sentido, el uso de TIC en la educación constituye una herramienta poderosa para captar el interés del alumnado, especialmente cuando se combinan con metodologías activas. Entendemos que el uso intencionado y contextualizado de TIC no solo apoya el aprendizaje, sino que también aumenta la motivación al ofrecer experiencias personalizadas e interactivas. Investigaciones recientes subrayan su potencial transformador, aunque también destacan la necesidad de superar barreras como la formación docente y la brecha digital. El uso de TIC en la educación, por tanto, se ha convertido en un elemento clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su integración en el aula puede influir significativamente en la motivación de los estudiantes. La motivación, a su vez, es un factor crucial que afecta el rendimiento académico y la persistencia en el aprendizaje. En esta línea de investigación, algunos autores (Sánchez et. al., 2024) han analizado el desarrollo de TIC en el aula y el impacto que tienen en el aprendizaje autónomo, la motivación y el interaprendizaje. Zambrano et al. (2020) concluyen que las TIC enriquecen la interacción educativa, promueven un aprendizaje más dinámico y colaborativo, y, su adecuada integración en la formación docente, mejora significativamente la calidad educativa.

Por tanto, la implementación de TIC en la educación hace referencia al uso de herramientas tecnológicas para facilitar el aprendizaje y mejorar la enseñanza. En esta línea de trabajo, la implementación de recursos como plataformas de aprendizaje en línea, aplicaciones interactivas y herramientas multimedia ha demostrado ofrecer múltiples beneficios. Por tanto, la utilización de TIC en las aulas, además de modificar el contexto de aprendizaje, implica al estudiante de forma activa y esta interacción intencionada es fundamental para estimular la motivación de los estudiantes.

La motivación se puede definir como el conjunto de procesos que inician, guían y mantienen el comportamiento orientado a metas. Según Deci y Ryan (2000), la teoría de la autodeterminación sugiere que "la motivación intrínseca se produce cuando los estudiantes se sienten competentes y autónomos" (p. 70). Este tipo de motivación es fundamental para un aprendizaje profundo y duradero que, a su vez, puede ser influenciada por el contexto en el que se desarrolla el aprendizaje. El uso de TIC en la educación, al ofrecer experiencias de aprendizaje más atractivas y personalizadas, puede contribuir a aumentar la motivación intrínseca de los estudiantes, involucrándolos en un aprendizaje significativo ya que facilita la retroalimentación constante y la vinculación entre teoría y práctica.

En este sentido, diversos estudios (Deci y Ryan, 2000; Deterding et. al., 2011; Sánchez et. al., 2024), han demostrado que la incorporación de TIC en el aula puede mejorar la motivación de los estudiantes. Esto se debe a que la tecnología permite una mayor personalización y adaptabilidad en el aprendizaje. Asimismo, el uso de elementos gamificados, como los videojuegos educativos, ha demostrado ser efectivo para aumentar la motivación. En esta línea de trabajo, Deterding et al. (2011) afirman que "la gamificación puede transformar actividades de aprendizaje en experiencias motivadoras al incorporar elementos de juego en contextos no lúdicos" (p. 10). En definitiva, el uso de TIC en la educación ofrece oportunidades significativas para mejorar la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje, al proporcionar herramientas que fomentan la interacción, la personalización y el aprendizaje activo, y los educadores pueden promover un ambiente de aprendizaje más motivador y efectivo. La relación entre tecnología y motivación es, por lo tanto, un campo de estudio relevante para implementar investigaciones en educación.

1.4. Uso de TIC en la educación para promover la autonomía de los estudiantes

El uso de TIC en la educación ha emergido como una herramienta fundamental para fomentar la autonomía de los estudiantes, transformando el proceso de enseñanza-aprendizaje y propiciando la autonomía del estudiante, entendida como la capacidad de dirigir su propio aprendizaje. La autonomía está influenciada por la integración de las TIC en el proceso educativo. Por tanto, las plataformas de aprendizaje en línea, los entornos virtuales y las aplicaciones educativas permiten a los estudiantes acceder a recursos y conocimientos en cualquier momento y lugar, lo que fomenta una mayor flexibilidad y personalización del aprendizaje (Garrison & Anderson, 2003). En este sentido, la implementación de plataformas educativas personalizadas ha demostrado ser efectiva para fomentar la autonomía en estudiantes de primaria. Herramientas como Google Classroom y Moodle se han consolidado como instrumentos clave para el desarrollo de planes de aprendizaje a medida. Estas plataformas permiten a los docentes ajustar el contenido a los diferentes niveles de competencia de los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje más autónomo y adaptado a las necesidades individuales (Varona-Klioukina & Engel, 2024).

Las herramientas tecnológicas incluyen desde software educativo hasta plataformas de gestión de aprendizaje (LMS), que proporcionan a los estudiantes la capacidad de autoevaluarse y recibir retroalimentación inmediata. Como señala Siemens (2014), "la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio aprendizaje se ve potenciada por el acceso a herramientas que permiten la autoevaluación y el aprendizaje colaborativo" (p. 85). En este sentido, la autonomía en el aprendizaje se refiere a la habilidad de los estudiantes para tomar decisiones sobre su propio proceso educativo. Deci y Ryan (2000) definen la autonomía como "el deseo de actuar de acuerdo con las propias convicciones y valores" (p. 231). La autonomía no solo es esencial para el aprendizaje efectivo, sino que también promueve la motivación intrínseca y el compromiso del estudiante (Zimmerman, 2002).

El uso de TIC en la educación puede fomentar la autonomía facilitando al estudiante el control de su propio proceso de aprendizaje. Esto se traduce en una mayor responsabilidad por parte del estudiante en la planificación y ejecución de sus actividades educativas. Por lo tanto, la intersección entre TIC y autonomía de los estudiantes está basada en evidencias como un estudio realizado por Hwang et al., (2016) que concluyó que "la integración de tecnología en el aula no solo mejora el aprendizaje, sino que también promueve un enfoque más autónomo entre los estudiantes" (p. 72). Esto se debe a que las TIC permiten a los estudiantes establecer metas personales, seleccionar recursos adecuados y evaluar su propio progreso. Asimismo, el uso de TIC en la educación, al facilitar el acceso a información y herramientas interactivas, potencia la autonomía para aprender. Este proceso no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos futuros en un mundo en constante cambio.

En nuestro contexto educativo, la integración de la TIC en la Educación Primaria ofrece oportunidades significativas para fomentar la autonomía de los estudiantes. Desde el aprendizaje personalizado impulsado por IA hasta el uso de plataformas educativas adaptativas, las herramientas digitales están transformando el papel del estudiante, convirtiéndolo en un agente activo de su propio aprendizaje. Liu et al. (2016), manifiestan que "las plataformas de aprendizaje en línea empoderan a los estudiantes para que tomen el control de su propio proceso de aprendizaje, favoreciendo la autoeficacia" (p. 212). La capacidad de acceder a recursos, establecer metas y evaluar su propio progreso son aspectos clave que contribuyen a la autonomía del estudiante. Por tanto, en base a las investigaciones realizadas por los autores consultados, la relación entre el uso de TIC en la educación, motivación, interés y aprendizaje autónomo está basada en evidencias.

Este rápido desarrollo de herramientas tecnológicas y su integración en los entornos educativos plantea interrogantes sobre sus implicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las evidencias sugieren que las TIC pueden incrementar el interés y la motivación de los estudiantes, así como fomentar su autonomía en el aprendizaje. Sin embargo, son escasos los estudios específicos, en el contexto de la Educación Primaria, que analicen la relación entre el uso de tecnologías y su relación con el interés, la motivación y la autonomía del estudiante. Partiendo de que aún existen dudas sobre cómo influye el uso de las herramientas tecnológicas en el rendimiento académico de los estudiantes y si su uso favorece el aprendizaje significativo, se plantea el Problema de investigación para conocer la influencia del uso de TIC en el interés, la motivación y la autonomía en el aprendizaje de estudiantes de Educación Primaria. Las preguntas de investigación son las siguientes:

- ¿El uso de TIC facilita el aprendizaje de los estudiantes de Educación Primaria?
- ¿El uso de TIC activa el interés de los estudiantes hacia el aprendizaje en las aulas de Educación Primaria?
- ¿Qué relación existe entre el uso de herramientas y recursos tecnológicos y la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes de Educación Primaria?
- ¿De qué manera el uso de TIC en la educación promueve la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje?

Por tanto, es necesario saber si el uso de TIC está logrando los efectos esperados en el contexto de la Educación Primaria, por considerarse una etapa educativa clave para los estudiantes.

2. MÉTODO

En base al Problema de investigación planteado se formulan los objetivos.

2.1. Objetivos

El objetivo principal es analizar el impacto del uso de TIC en el aprendizaje académico, el interés, la motivación y la autonomía en estudiantes de Educación Primaria.

Los objetivos específicos son:

- Conocer el interés de los estudiantes hacia las actividades que involucran el uso de TIC.
- Identificar el impacto de las herramientas tecnológicas en la motivación de los estudiantes.
- Analizar el grado de autonomía que desarrollan los estudiantes al utilizar recursos tecnológicos para su aprendizaje.

2.2. Metodología

El enfoque de investigación es cuantitativo, orientado a la medición y análisis estadístico, y descriptivo centrado en la observación de los hechos. Este enfoque tiene el propósito de enriquecer los resultados. La investigación descriptiva es un tipo de estudio cuyo objetivo principal es describir con precisión los elementos de un objeto de estudio tal como se presentan en la realidad. La investigación descriptiva, es útil para establecer el estado actual de una situación y sentar las bases para investigaciones explicativas o correlacionales posteriores. (Hernández-Sampieri, Fernández- Collado y Batista-Lucio, 2014).

2.3. Participantes

En la investigación han participado 69 estudiantes en los meses de marzo, abril y mayo del año 2025, éstos están matriculados en centros públicos rurales de Educación Primaria de la provincia de Cáceres en la 3ª etapa, de ellos 19 están en 4.º curso, 24 en 5.º curso y 26 en 6.º curso a cuyas familias se pasó previamente el consentimiento informado. En la Tabla 1 se presenta la distribución de estudiantes participantes por cursos, la edad y el género.

Tabla 1.

Distribución de estudiantes y datos de identificación de la muestra participante

| Curso/Edad | Género M/F | | Número |
|----------------|------------|------|--------|
| 4º/9 y 10 años | M-11 | F-8 | 19 |
| 5º/10-11 años | M-11 | F-13 | 24 |
| 6º/11-12 años | M-16 | F-10 | 26 |
| Total | | | 69 |

Fuente: elaboración propia

2.4. Instrumento de investigación

Se ha elaborado el cuestionario titulado: Cuestionario para conocer el uso que hacen los estudiantes de Educación Primaria de TIC en la educación: interés y motivación hacia el aprendizaje y autonomía del estudiante, en base a una revisión bibliográfica específica (Cabero, 2021; Cáceres et. al., 2021; Caicedo et. al., 2025; De La Torre et. al., 2024, entre otros.) para conocer el interés, la motivación y la autonomía del estudiante utilizando una escala Likert. El cuestionario consta de 23 preguntas de las cuales 20 son ítems que recogen afirmaciones relacionadas con el uso de TIC por estudiantes de Educación Primaria. El estudiante tiene que valorar cada ítem en base a la siguiente escala tipo Likert: 1(Totalmente en desacuerdo), 2(En desacuerdo), 3(Ni de acuerdo, ni en desacuerdo), 4(De acuerdo), 5(Totalmente de acuerdo). Además, el cuestionario consta de 3 preguntas abiertas cuya finalidad es profundizar sobre el contenido de los ítems. La estructura del cuestionario está constituida por las dimensiones que se explican en la Tabla 2

Tabla 2.

Dimensiones e ítems del cuestionario y preguntas abiertas

| Dimensión | Ítems | Total |
|---------------------------|-------|-----------------------------|
| Utilización | 1-5 | 5 |
| Interés | 6-10 | 5 |
| Motivación | 11-15 | 5 |
| Autonomía | 16-20 | 5 |
| Total | | 20 |
| Preguntas Abiertas | | Unidades de análisis |

| | |
|------------|--------------------|
| Pregunta 1 | Gusto/uso |
| Pregunta 2 | Problemas técnicos |
| Pregunta 3 | Ayuda aprendizaje |

Fuente: elaboración propia

Se presenta la definición de cada una de las dimensiones principales que conforman el cuestionario:

- Utilización: es el acto de usar la tecnología educativa con una finalidad determinada para completar tareas, explicar temas, usar recursos en línea, proporcionar ayuda y tratar de resolver problemas técnicos.
- Interés: es la curiosidad, exploración, preferencia, Investigación, hacia el aprendizaje con TIC en la educación.
- Motivación: es el impulso hacia el conocimiento e implica entendimiento, esfuerzo, responsabilidad y autonomía mientras se disfruta del aprendizaje con el uso de TIC en la educación.
- Autonomía: es la capacidad para tomar decisiones sin ayuda para buscar información de forma organizada y continua con independencia.

2.4.1. Proceso de validación

La validación por expertos se utiliza para analizar la validez del instrumento y el Alfa de Cronbach para analizar la fiabilidad o consistencia interna, esta es buena (0,8-0,9) con un valor del índice alfa de Cronbach de $\alpha = 0,818$. La validez se define como “el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido” (Martín, 2004, p. 27).

La fiabilidad, es el grado en que el instrumento de investigación mide con precisión y excluye el error. (Robles y Rojas, 2015). En el análisis factorial exploratorio (AFE), la prueba de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) es 0,6868, aceptable/moderado (cerca de 0,7), aunque con más datos el AFE sería más consistente. Prueba de esfericidad de Bartlett: Estadístico $\chi^2 = 542.09$, gl = 190, p-valor = 0.000 revela que los ítems están suficientemente correlacionados para aplicar un análisis factorial. Las fases de validación del cuestionario, por expertos, son las siguientes:

- 1ª Fase de Selección de expertos.
- 2ª Fase de Revisión de instrumentos de investigación.
- 3ª Fase de Evaluación cuantitativa. (Índice de Validez de Contenido, IVC)
- 4ª Fase de Retroalimentación y ajustes: Tabla de recopilación de datos de Expertos y Tabla de retroalimentación y ajustes de preguntas.
- 5ª Fase de revisión final y aprobación. <https://forms.gle/21ktj8S5FrvDDya48>

2.5. Procedimiento: recogida y análisis de datos

Para realizar la recogida de datos se solicitó colaboración a profesorado que imparte clases en Educación Primaria en los centros participantes. Se le envió el cuestionario, en formato Google Forms, mediante correo electrónico o Whatsapp al profesorado con el que previamente se había contactado

por vía telefónica y recibido su consentimiento informado. En este primer contacto se explicó al profesorado el objetivo de la investigación y el contenido del cuestionario y se intercambiaron preguntas y respuesta con objeto de asegurar la comprensión de cada ítem. Para cumplimentar el cuestionario, el profesorado compartió el enlace con los estudiantes que lo cumplimentaron utilizando móvil o Tablet, según cada caso. El análisis de datos se ha realizado utilizando la herramienta Excel.

3. RESULTADOS

Se presentan los resultados obtenidos en base a cada una de las cuatro dimensiones del cuestionario y las respuestas dadas a cada una de las preguntas abiertas, organizadas en base a las tres unidades de análisis, con objeto de profundizar y completar las respuestas dadas a los ítems.

Tabla 3.

Resultados del cuestionario

| Dimensión | Unidades de análisis | Respuestas | | | | | *M | *D.T. |
|--------------------------------|---------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| | | *1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Utilización | Completar tareas | 4,3% | 11,6% | 18,8% | 59,4% | 5,8% | 3,50 | 0,93 |
| | Explicar temas | 0% | 0% | 11,6% | 34,8% | 53,6% | 4,42 | 0,69 |
| | Recursos en línea | 4,3% | 17,4% | 15,9% | 58% | 4,3 % | 3,40 | 0,97 |
| | Ayuda/gusto | 2,9% | 2,9% | 11,6% | 43,5% | 39,1% | 4,13 | 0,94 |
| | Problemas técnicos | 4,3% | 29% | 42% | 17,4% | 7,2% | 2,94 | 0,97 |
| Media Dimensión 1: Utilización | | | | | | | 3,68 | |
| Interés | Aprendizaje | 0% | 1,4% | 14,5% | 40,6% | 43,5% | 4,26 | 0,76 |
| | Exploración | 0% | 4,3% | 29% | 31,9% | 34,8% | 3,97 | 0,91 |
| | Preferencia | 1,4% | 4,3% | 43,5% | 36,2% | 14,5% | 3,58 | 0,85 |
| | Investigación | 0% | 4,3% | 34,8% | 52,2% | 8,7% | 3,65 | 0,70 |
| | Más tecnología | 1,4% | 2,9% | 20,3% | 54,2% | 23,2% | 3,93 | 0,83 |
| Media Dimensión 2: Interés | | | | | | | 3,88 | |
| Motivación | Aprendizaje | 1,4% | 4,3% | 21,7% | 31,9% | 40,6% | 4,06 | 0,97 |
| | Entendimiento | 0% | 4,3% | 21,7% | 59,4% | 14,5% | 3,84 | 0,72 |
| | Esfuerzo | 4,3% | 5,8% | 34,8% | 43,5% | 11,6% | 3,52 | 0,93 |
| | Disfrutar | 1,4% | 0% | 14,5% | 37,7% | 46,4% | 4,27 | 0,82 |
| | Responsabilidad/Autonomía | 0% | 8,7% | 46,4% | 34,8% | 10,1% | 3,46 | 0,80 |
| Media Dimensión 3: Motivación | | | | | | | 3,83 | |
| Autonomía | Sin ayuda | 1,4% | 11,6% | 24,6% | 49,3% | 13% | 3,61 | 0,91 |
| | Buscar información | 1,4% | 5,8% | 10,1% | 50,7% | 31,9% | 4,06 | 0,89 |
| | Organización | 2,9% | 7,2% | 37,7% | 40,6% | 11,6% | 3,51 | 0,90 |
| | Aprendizaje continuo | 0% | 2,9% | 26,1% | 56,5% | 14,5% | 3,83 | 0,71 |
| | Independencia | 1,4% | 1,4% | 29% | 62,3% | 5,8% | 3,69 | 0,67 |

Media Dimensión 4: Autonomía 3,74

Fuente: elaboración propia. *Nota: Escala de Valoración de cada ítem: 1(Totalmente en desacuerdo), 2(En desacuerdo), 3(Ni de acuerdo, ni en desacuerdo), 4(De acuerdo), 5(Totalmente de acuerdo). M (media), DI (Desviación típica).

Se presentan los resultados en base a las cuatro dimensiones que conforman el cuestionario:

- El uso de TIC en la educación

En relación con la utilización de la tecnología educativa para la realización de las tareas escolares, se observó que su uso contribuye a una mayor eficacia en el aprendizaje. La media es de 3,68, próximo al de acuerdo y la desviación típica oscila entre 0,69 y 0,97. El 59,4% de los/as estudiantes consultados afirma que la utiliza para completar las tareas escolares y el 53,6% que también el profesorado utiliza recursos tecnológicos para apoyar las explicaciones de clase. Esto sugiere que la incorporación de tecnología en las clases favorece la comprensión y el desarrollo de habilidades académicas. El 58% dice que utiliza tecnología en línea para estudiar y que su uso, además de gustarles, les ayuda y facilita el aprendizaje según afirma el 43,5% de los estudiantes. En relación con la capacidad de resolver problemas técnicos básicos cuando usan tecnología, el 42% dice que pueden resolverlos con facilidad.

- Interés hacia el uso de TIC en la educación

Sobre el interés que tienen los/as estudiantes consultados hacia el uso de la Tecnología Educativa en el aprendizaje, la media es de 3,88, es decir, muy próximo al de acuerdo y la desviación típica oscila entre el 0,70 y 0,91. Este interés parece influir positivamente en la implicación de los estudiantes con el aprendizaje. El 43,5% afirma que le gusta aprender utilizando estos recursos tanto en el colegio como en casa. El 31,9% y 34,8% manifiesta estar de acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente con la necesidad de explorar nuevas aplicaciones y herramientas educativas para aprender. Esto indica que el contacto con la tecnología estimula la curiosidad y la disposición hacia la exploración de nuevas herramientas. El 43,5%, afirma preferir, el uso de recursos tecnológicos en lugar de otros recursos más tradicionales como libros y cuadernos para realizar las tareas escolares. Asimismo, el 52,2% manifiesta sentirse más interesado por adquirir conocimientos cuando investiga utilizando TIC en la educación y el 54,2% se muestra interesado en aumentar el uso de tecnología educativa en las clases.

- Motivación hacia el aprendizaje con tecnología

En relación con la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje, la media es de 3,83, muy próxima al de acuerdo y la desviación típica oscila entre 0,72 y 0,97. El uso de la tecnología parece generar un incremento en la motivación estudiantil. El 40,6% afirma que se siente más motivado cuando utiliza tecnología educativa, el 59,4% dice que las actividades interactivas que realiza en línea le ayudan a entender mejor los contenidos educativos y esto aumenta la motivación. Esto sugiere que las actividades digitales actúan como un estímulo para el compromiso académico. El 43,5% dice que se esfuerza más en las tareas escolares, por ejemplo, cuando se trata de buscar información, utilizando recursos tecnológicos. En esta misma línea, el 46,4% manifiesta disfrutar aprendiendo mediante juegos y/o aplicaciones educativas que permiten poner en práctica los conocimientos adquiridos. Finalmente, el 46,4% afirma ser más responsable de su propio aprendizaje cuando utiliza TIC en la educación de forma autónoma.

- Autonomía del estudiante con tecnología

En relación con la autonomía en el aprendizaje que desarrollan los estudiantes cuando utilizan tecnología, la media es de 3,69, es decir próximo a de acuerdo y la desviación típica oscila entre el 0,67

y 0,91. El uso de la tecnología parece favorecer el aprendizaje autónomo y la autorregulación. El 49,3% dice que puede estudiar solo/a utilizando recursos tecnológicos sin necesidad de ayuda y el 50,7% que es capaz de buscar información en línea para resolver dudas cuando estudia en casa, es decir sin ayuda del docente. Asimismo, el 40,6% manifiesta ser más organizado/a utilizando aplicaciones o plataformas en línea para gestionar las tareas escolares. El 56,5% dice que puede seguir aprendiendo sobre cualquier tema, de forma autónoma y continúa, utilizando herramientas tecnológicas. Finalmente, el 62,3% afirma sentirse más independiente en el aprendizaje utilizando TIC en la educación.

Sintetizando, las matrices de correlación por curso revelan:

- 4º curso: alta correlación entre los ítems de motivación y autonomía (ítems 14 y 17), ítems sobre uso de tecnología en clase (ítems 2 y 3) tienen correlaciones más bajas con autonomía.
- 5º curso: correlaciones fuertes entre los ítems de interés, motivación y autonomía (ítems 7,12,17,19). Ítems sobre preferencia por recursos tecnológicos (ítems 8) correlaciona bien con el disfrute (ítems 14).
- 6º curso: correlaciones más débiles en general, destacan relaciones entre ítems de seguridad (ítems 20) y autonomía (ítems 16,17) ítems de uso técnico (ítems, 2,5) tienen baja correlación con motivación.

Las tendencias generales por curso son:

- 4º curso: se sitúa en un punto intermedio, con interés en juego y videos, menor seguridad en el uso autónomo de la tecnología.
- 5º curso: muestra mayor afinidad con el uso de TIC en la educación, destacan en motivación, autonomía y disfrute del aprendizaje con recursos digitales.
- 6º curso: presenta respuestas más neutras o negativas, especialmente en ítems relacionados con la confianza técnica y autonomía.

Los ítems con mayor diferencia entre cursos son:

- Resolución de problemas técnicos (ítems 5): el curso 5º se siente más capaz y 6º curso menos seguro.
- Exploración de nuevas aplicaciones (ítems 7): 5º curso muestra mayor curiosidad.
- Autonomía y responsabilidad: (ítems 15 y 16): 5º curso destaca en autoaprendizaje con tecnología.
- Seguridad al usar tecnología (ítems 20): 6º curso tiene menos percepción de control.

Las correlaciones internas en cada curso son las siguientes:

- 4º curso: hay vínculos entre disfrute y autonomía, menos consistentes que en 5º curso.
- 5º curso: los ítems de motivación, interés y autonomía están fuertemente conectados.
- 6º curso: las correlaciones son más débiles, lo que sugiere menor integración entre las dimensiones evaluadas.

A continuación, se presentan las respuestas dadas a las preguntas abiertas organizadas en base a las siguientes unidades de análisis:

- Gusto por el uso de los recursos tecnológicos para aprender

Los/as estudiantes utilizan videos educativos, juegos y distintas aplicaciones para apoyar el aprendizaje. Esto les permite seguir aprendiendo, tanto en el colegio como en casa, y profundizar sobre los conocimientos adquiridos en el temario de las distintas asignaturas. De forma específica, se refieren al Aula virtual Santillana, al Kahoot y a algunos juegos de la Tablet como ejemplos de recursos tecnológicos que les ayudan en el aprendizaje mientras se divierten, el 54,2% cree que habría que aumentar el uso de tecnología en clase y el 59,4% que la realización de actividades interactivas en línea ayuda en la comprensión de contenidos y aumenta la motivación.

- Problemas técnicos en el uso de recursos tecnológicos

Los principales problemas técnicos que los/as estudiantes dicen haber tenido mientras usan recursos tecnológicos, son problemas de conexión a internet, o bien a wifi, lentitud de la red en general, olvido de la contraseña... aunque el 42% manifiesta poder resolverlos con facilidad. También algunas dificultades al entrar en aplicaciones, desconocimiento y dificultades para usar aplicaciones.

- Uso de la tecnología como ayuda al aprendizaje

En general, los/as estudiantes coinciden en que el uso de la tecnología les ayuda en el aprendizaje diario (el 59,4% la utiliza para completar las tareas), no obstante, les podría ayudar más, según manifiestan, con más actividades interactivas, utilizando tecnología a diario, mediante más juegos educativos, videos y películas educativas, explicaciones del profesorado en video, mediante clases por internet, otros/as manifiestan no saber de qué modo la tecnología puede ayudarles a aprender.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las conclusiones se plantean teniendo como referencia los objetivos de la investigación y en base a los resultados obtenidos, los cuales sugieren que los estudiantes de Educación Primaria tienden a mostrar mayor interés por el aprendizaje cuando hacen uso de TIC en la educación tecnología educativa tanto en el colegio como en casa. En este sentido, el desarrollo de contenidos digitales parece ser un factor que puede favorecer un uso más provechoso de la tecnología y, potencialmente, contribuir a un aprendizaje más positivo, en consonancia con la investigación de Berrocal (2022), que reporta una asociación entre el uso de herramientas tecnológicas, el interés por aprender y la disposición hacia la investigación para profundizar y/o ampliar conocimientos. Por tanto, las herramientas tecnológicas constituyen una alternativa complementaria al uso de recursos más tradicionales, contribuyendo a generar nuevos escenarios educativos, como también señala la investigación de Granados et al. (2020).

Asimismo, el uso de herramientas tecnológicas se asocia con un aumento en la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje, facilitando potencialmente la comprensión de los contenidos educativos y la adquisición de conocimientos nuevos que, en ocasiones, se desarrollan mediante el juego; es decir, los estudiantes parecen disfrutar y divertirse mientras aprenden. En este sentido, su uso, además, representa un reto para afrontar la innovación educativa (Prendes y Cerdán, 2021). Además, diversos estudios indican que estas herramientas pueden favorecer la vinculación de la teoría con la práctica (Schunk et al., 2014), ya que promueven la aplicación inmediata de los conocimientos, permitiendo a los estudiantes comprobar su utilidad. De este modo, los resultados apuntan a que el uso de TIC en la educación puede tener un impacto positivo en el aprendizaje, como también observan Sánchez et al. (2024).

En relación con la autonomía, los/as estudiantes reportan una mejor organización y gestión del tiempo dedicado al estudio cuando utilizan tecnología educativa; además, su uso se vincula con el

interaprendizaje, como también señalan Zambrano et al. (2020). El aprendizaje continuo mediado por recursos tecnológicos parece estar relacionado con un incremento de la autonomía para aprender y con un mayor sentimiento de independencia, especialmente cuando se realizan prácticas personalizadas con tecnologías digitales (Varona-Klioukina & Engel, 2024). En este sentido, los resultados permiten inferir que el uso de recursos tecnológicos podría contribuir al desarrollo de la autonomía en los estudiantes.

En conclusión, aunque los resultados obtenidos sugieren una relación positiva entre el uso de TIC en la educación y variables como la motivación, el interés y la autonomía en el aprendizaje, también se identifican aspectos mejorables, como dificultades con la conexión wifi, la lentitud de internet o problemas con ciertas aplicaciones. No obstante, estas limitaciones técnicas no parecen estar directamente relacionadas con la motivación, el interés o la autonomía en el aprendizaje.

5. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

La limitación más importante ha sido el acceso a los datos debido, sobre todo a las dificultades para acceder a móvil o Tablet para realizar el cuestionario. En algunos casos el uso del teléfono móvil no está permitido en clase, sobre todo en estudiante de 4º curso, de ahí que la muestra es más reducida y en otros, el acceso a Tablet está restringido a horarios concretos, por tanto, había que hacer coincidir la disponibilidad horaria del profesorado con la hora en la que la clase podía disponer de Tablet.

En cuanto a futuras líneas de investigación, se podría profundizar en el análisis utilizando otros instrumentos de investigación para completar las percepciones de los estudiantes sobre el uso de TIC en la educación, mediante observaciones de clase por parte del profesorado y entrevistas a profesores/as que utilizan tecnología educativa como recurso.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berrocal, I. (2022). La importancia del desarrollo de los contenidos digitales en el aprendizaje y conocimiento del alumnado. En Luis Hernández (dir.) *Aprendizaje Eficaz con TIC en la UCM* (pp. 413-423).
- Cabero, J. (2021). Diseño de mejora en herramientas tecnológicas. Pág. 237-251. En: *Diseño de mejoras educativas: formación, gestión del conocimiento y tecnología*. Ediciones de la Universidad de Murcia.
- Cáceres, C., Muñoz, C. y Valenzuela, J. (2021). Responsabilidad personal docente y motivación escolar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 175-188. <https://doi.org/10.6018/reifop.402761>
- Caicedo, L., Sánchez, J., Londo, F. y Bonilla, A. (2025). Impacto de la tecnología educativa en el aprendizaje: una revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 10(1), 1090-1101. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i1.8739>
- Cifuentes, L.M. y Crespo, M.F. (2019). Reflexiones en torno a la necesidad de cultivar competencias tecnológicas en docentes de educación superior desde una perspectiva pedagógica. *Revista Colombiana de Computación*, 20(2), 28-36. <http://dx.doi.org/10.29375/25392115-3719>
- Coll, C. y Martín, E. (2021). La LOMLOE, una oportunidad para la modernización curricular. *Avances En Supervisión Educativa*, (35). <https://doi.org/10.23824/ase.v0i35.731>

- De La Torre, H. A., Tumbaco, M. Y., Vera, I. E. y Mogrovejo, R. D. (2024). Implicaciones de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Científica Multidisciplinaria SAPIENTIAE*, 6(12), 41–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.56124/sapientiae.v6i12.0003>
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: defining "gamification". Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15).
- Garrison, D. R. y Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st Century: A Community of Inquiry Framework for Research and Practice*. Routledge.
- Granados, M. A., Romero, S. L., Rengifo, R. A. y García, G. F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/290/29065286032/html/>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Batista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª Ed.). McGraw-Hill Education.
- Huamán, E., Coahila, E. S., y Meza, E. Y. (2024). Estrategias de aprendizaje en la educación. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 8(33), 1153–1166. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.789>
- Hwang, G. J., Lai, M. J. y Wangm S.Y. (2015). Seamless flipped learning: A mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Educational Technology & Society*, 2(4), 449-473. <http://dx.doi.org/10.1007/s40692-015-0043-0>
- Jaramillo, D. C., y Tene, J. E. (2022). Explorando el Uso de la Tecnología Educativa en la Educación Básica. *Podium*(41). <https://doi.org/https://doi.org/10.31095/podium.2022.41.6>
- Jiménez, D., González, J.J. y Tornel, M. (2020). Metodologías activas en la Universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 24(1), 76-94. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/78330>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Organiza 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, LOMLOE. BOE, 30 de diciembre de 2020.
- Liu, M., Rojas, R. y Figueroa, M. (2016). Investigating the effects of online learning environments on student learning and motivation. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, 6(2), 212-228. <https://doi.org/10.4018/IJOPCD.2016040108>
- Marín, V. (2018). Las TIC inclusivas o la inclusividad de las TIC. *Revista EDMETIC*, 7(1), 376-379. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10515>
- Martín, M. C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5 (17), 23-29.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/CBO9780511811678>
- Mena, E. L., Vera, L. A. y Mora, A. F. (2024). Integración de la Tecnología Educativa en el Aula de Educación Básica en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 150-162. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10389
- Ministerio de educación y Formación profesional (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Organiza 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, LOMLOE. BOE, 30 de diciembre de 2020.

- Pérez, L. R. (2022). Tecnología Educativa en América Latina. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (81), 122-136. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.81.2539>
- Pinto, A.R., Pérez, A. y Darder, M. (2020). Autopercepción de la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado de educación infantil. *Revista Espacios*, 41(18), 29-44.
- Pizarro, A. (2021). Entre la escuela y la tecnología. El Programa Primaria Digital y sus Repercusiones Institucionales. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(43), 267-287. <https://doi.org/10.21703/rexe.20212043pizarro14>
- Prendes, M. y Cerdán, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 33-46. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- Robles, P. y Rojas, M. D. C. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 18, 1-16.
- Sánchez, E. R., Barrezueta, L. K., Guayanay, J. D., y Otero, L. K. (2024). Análisis de la implementación de tecnologías educativas en el aula y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. *Revista Imaginario Social*, 7(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.59155/is.v7i2.185>
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R. y Meece, J. L. (2014). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications* (4th ed.). Pearson.
- Siemens, G. (2014). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400. <http://dx.doi.org/10.1177/0002764213498851>
- Varona-Klioukina, S. y Engel, A. (2024). Prácticas de personalización del aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales: una revisión sistemática. *EduTec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (87), 236-250. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3019>
- Vega-Angulo, H., Rozo, H. y Dávila, J. (2021). Estrategias de evaluación mediadas por las tecnologías de la información y comunicación (TIC): revisión de bibliografía. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 285-306. <https://doi.org/10.15359/ree.25-2.16>
- Zambrano, P. E., Chiriboga, J. y Chiriboga, F. (2020). Tecnologías educativas para el interaprendizaje. *Yachasun*, 4(7). <https://doi.org/https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/48>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

INFORMACIÓN SOBRE LOS AUTORES

Paula Jiménez Navarro

Universidad de Extremadura

Graduada en Educación Primaria (modalidad bilingüe) en la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura. Máster Universitario en Investigación en Formación del Profesorado y Tecnología Educativa (MUI FPTE) de la Facultad de Psicología de la Universidad de Extremadura (España). Participación en congresos nacionales e internacionales sobre Educación Inclusiva, Atención a la Diversidad y Tecnología Educativa, líneas de investigación que se enmarcan en el campo de estudio de la Didáctica y la Organización Educativa.

María José Navarro-Montaño

Universidad de Extremadura

Doctora en Pedagogía por la Universidad de Extremadura (España). Profesora Titular de Universidad adscrita al Dpto. de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla

(España). Forma parte del Programa de Doctorado en Educación y del Máster Oficial de Necesidades Educativas Especiales y Atención a la Diversidad en la Escuela. Líneas de investigación: Educación inclusiva, Atención a la diversidad, Equidad en educación y Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, Proyectos y Planes de Atención a la Diversidad, en las que se enmarcan los trabajos recientes, publicados en revistas de ámbito nacional e internacional. Miembro del Grupo de Investigación Didáctica: Análisis tecnológico y cualitativo de los procesos de enseñanza-aprendizaje (HUM-390). Email: maripe@us.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2462-8348>



Los textos publicados en esta revista están sujetos a una licencia de Reconocimiento 4.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en: [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir por igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).