



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TRABAJO FIN DE GRADO

Educación mediática, competencia digital, formación del
profesorado en TIC y medios.



Autor: Álvaro Fernández Rodríguez

Tutor académico: Alfonso Gutiérrez

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| Resumen/Abstract | 3 |
| 1. Introducción | 4 |
| 2. Justificación | 5 |
| 3. Objetivos e hipótesis | 6 |
| 4. Marco teórico | 7 |
| 4.1. La sociedad actual y las Tics | 7 |
| 4.2. Las Tics y la educación | 9 |
| 4.3. Formación del profesorado | 13 |
| 4.4. Educación mediática | 18 |
| 4.5. Ventajas e inconvenientes del uso de las nuevas tecnologías en Educación | 20 |
| 4.6. Nuevas tecnologías y legislación | 21 |
| 4.7. Educación Online | 22 |
| 4.8. REA (Recursos Educativos Abiertos) | 23 |
| 5. La digitalización | 24 |
| 5.1. El alumnado | 24 |
| 5.2. Los docentes | 25 |
| 5.3. Las familias | 27 |
| 6. Marco metodológico | 28 |
| 6.1. CEIP Eduardo Rojo | 28 |
| 6.2. Metodología | 30 |
| 6.3. Análisis de datos | 30 |
| 7. Conclusiones | 42 |
| 8. Bibliografía | 43 |
| ANEXOS | 45 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| | |
|--|-----------|
| Gráfica 1. <i>Preguntas bloque I.</i> | 31 |
| Gráfica 2. <i>Preguntas bloque II</i> | 33 |
| Gráfica 3. <i>Preguntas bloque III</i> | 34 |
| Gráfica 4. <i>Preguntas bloque IV</i> | 35 |
| Gráfica 5. <i>Preguntas bloque V</i> | 37 |
| Gráfica 6. <i>Preguntas bloque VI</i> | 38 |
| Gráfica 7. <i>Preguntas bloque VII</i> | 39 |
| Gráfica 8. <i>Preguntas bloque VIII</i> | 40 |

RESUMEN

Este trabajo fin de grado (TFG) tiene como principal objetivo determinar el nivel de formación digital de los maestros de educación primaria, sus intereses, dudas y necesidades sobre las nuevas tecnologías aplicadas en el aula, así como su opinión sobre la figura del CompiDigiEdu y la Capacitación Digital Docente de la Comunidad de Madrid. Como punto de partida se ha buscado información sobre las nuevas tecnologías en la educación y sobre la formación del profesorado. Esta recogida de información se refleja en el punto 4 de este trabajo, referido al marco teórico.

Para poder obtener información sobre el nivel de formación de los docentes en nuevas tecnologías y sobre los otros aspectos anteriormente mencionados he decidido utilizar el cuestionario, dividido en ocho bloques de preguntas, como herramienta de investigación.

En el punto 6 se presenta el contexto, la metodología y el análisis de los resultados, que son la base de las conclusiones finales.

Palabras clave: TIC, formación del profesorado, educación mediática, capacitación digital docente, CompiDigiEdu.

ABSTRACT

The main objective of this final project (TFG) is to determine the level of digital training of primary education teachers, their interests, doubts and needs about new technologies applied in the classroom, as well as their opinion about the figure of CompiDigiEdu and the Digital Teacher Training of the Community of Madrid. As a starting point, information was sought on new technologies in education and teacher training. This collection of information is reflected in point 4 of this work, which refers to the theoretical framework.

In order to obtain information on the level of teacher training in new technologies and on the other aspects mentioned above, I decided to use the questionnaire, divided into eight blocks of questions, as a research tool.

In point 6 the context is presented, as well as the methodology and the analysis of the results, which are the basis for the final conclusions.

Keywords: ICT, teacher training, media education, digital teacher training, CompiDigiEdu.

1. INTRODUCCIÓN

La sociedad actual nos obliga a cambiar, con los continuos avances de la tecnología y el conocimiento y las habilidades comunicativas en todos los ámbitos de la vida.

Con las nuevas tecnologías, la sociedad está constantemente creando una serie de cambios y nuevas formas en varios aspectos de la actualidad.

Por tanto, dado que estos cambios son parte de la sociedad, debemos implicar a la escuela y a la comunidad educativa en estos cambios, y ayudarles a adaptarse a ellos. Necesitamos iniciar este cambio desde pequeños, adaptando las nuevas tecnologías para facilitar y mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos.

Aunque este trabajo parece centrarse solo en estudiantes y profesores, las familias también juegan un papel importante. Siempre deben estar al tanto de los diversos desarrollos y formar parte del desarrollo de sus hijos con el fin de incentivar el proceso de aprendizaje de sus hijos e hijas.

También es importante remarcar el papel de las consejerías y administraciones de educación, que deben contribuir al desarrollo de la formación continua de los docentes en el campo de las TIC.

Las leyes educativas han cambiado a lo largo de los años y esto ha llevado al crecimiento del papel de las TIC en la educación.

Normalmente asociamos que el mostrar una destreza técnica y saber manejar la tecnología está asociada a tener una buena competencia digital. Esto es una visión reduccionista, ya que no se considera aspectos esenciales como el análisis crítico, la influencia de los medios en nuestra vida o la privacidad en la red.

Por eso profundizaremos en la Alfabetización Mediática e Informal (AMI), enfocada en el acceso, análisis, evaluación y uso de las nuevas tecnologías desde un punto de vista crítico.

Con todo lo anterior, este trabajo responderá a las realidades que podemos encontrar en un centro educativo en lo relacionado con las nuevas tecnologías, tanto por parte de docentes, alumnado y familias, y su aplicación diaria del centro.

2. JUSTIFICACIÓN

El Artículo 111 Bis del BOE de miércoles 29 de diciembre de 2022 por el cual se regulan las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, se centra en las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, donde hace referencia a la “Competencia Digital”. Además, este mismo artículo añade un nuevo apartado 7 en los siguientes términos: “Las Administraciones públicas velarán por el acceso de todos los estudiantes a los recursos digitales necesarios, para garantizar el ejercicio del derecho a la educación de todos los niños y niñas en igualdad de condiciones”. Por todo lo anterior, las TIC deben ser parte de todos los ámbitos de nuestra sociedad, especialmente en las instituciones educativas.

Además, por el parón del COVID-19, se podría argumentar que muchos docentes no conocían las nuevas tecnologías, lo que generó grandes dificultades para implementar la educación telemática necesaria para la sociedad durante la citada impartición.

La formación en TIC y educación mediática permite a los maestros y maestras adquirir las habilidades y competencias esenciales para integrar de manera efectiva las tecnologías y los medios en el aula, mejorando la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y fomentando una ciudadanía crítica y activa.

Además, la formación en TIC y educación mediática también permite a los docentes estar al día en cuanto a las últimas tendencias y avances tecnológicos, lo cual les facilita estar preparados para hacer frente a los retos que puedan surgir en el ámbito educativo.

En la actualidad me encuentro trabajando en un Centro Educativo Bilingüe del distrito de Vallecas en Madrid. Además, soy el coordinador TIC del centro. Por eso, y dado que el centro tiene muchos dispositivos tecnológicos, quiero saber cómo usan los docentes, equipo directivo y familias las nuevas tecnologías, si las aplican dentro del aula o de la casa, si conocen recursos educativos relacionados con las nuevas tecnologías, y si están o han recibido formaciones complementarias sobre el tema.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.

En este trabajo fin de grado se ha propuesto como objetivo principal y eje central una investigación sobre cómo se utilizan las nuevas tecnologías en la enseñanza y la formación de los docentes.

Los objetivos principales a conseguir con este trabajo fin de grado son los siguientes:

- Recoger información sobre la formación, que tienen los docentes, relacionada con las Tics.
- Dar a conocer las dudas, inquietudes y necesidades de los docentes sobre las nuevas tecnologías.
- Comprobar la actitud de los docentes sobre la nueva titulación de la capacitación digital docente.
- Potenciar y promover la importancia de las Tics, así como la continua formación del profesorado.
- Analizar el nivel de competencia digital de los docentes.
- Proponer diferentes programas de formación.

La creación de una hipótesis nos permitirá formular predicciones que, al final de la investigación, se verificarán o no. Tanto los objetivos como las hipótesis planteadas servirán de guía mientras nos abrirán nuevas posibilidades. Teniendo esto en cuenta, las hipótesis que se van a tener en cuenta para realizar este trabajo fin de grado son las siguientes:

- Los docentes no aprovechan al 100% los recursos de los que disponen.
- El profesorado no siente que haya tenido la formación necesaria a lo largo de los años y han ido perdiendo el interés.
- La mayoría de los docentes se sienten cómodos o cómodas con su metodología y no quieren modificarla.

4. MARCO TEÓRICO.

4.1. La sociedad actual y las Tics.

En la actualidad, nuestra sociedad está completamente inmersa en un nuevo mundo de tecnología, comunicación e información que ha transformado nuestra vida. La adaptación a las nuevas tecnologías se ha convertido en una parte vital de nuestro día a día. Ya sea leyendo libros en una pantalla, consultando noticias en computadoras o teléfonos móviles, o tomando clases de idiomas a través de cámaras web, estas nuevas formas de acceso y consumo de información han revolucionado la forma en que interactuamos y nos conectamos, permitiendo una mayor globalización.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en herramientas fundamentales para el desarrollo de la educación, investigación, comercio y negocios. Han permitido la creación de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, así como la innovación en la gestión y organización de empresas y organizaciones.

En el 2023, después de la pandemia, es impensable imaginar la vida sin la tecnología. Muchas empresas ofrecen el teletrabajo y los maestros están utilizando aulas virtuales para mantener a los estudiantes informados. Además, muchas personas están aprendiendo de forma remota, algo que antes no era posible, gracias a las clases en línea.

De acuerdo con Luis Rojas Marcos (2002) “Internet es positivo porque nos une, nos conecta. Incluso a las personas mayores. El estar conectado nos prolonga la vida y no solamente añade años a la vida, sino vida a los años.”

La vida cambia constantemente y cada vez más rápido, por ese motivo, como docentes, debemos preparar a nuestros alumnos y alumnas tecnológicamente para el futuro. Muchas de las profesiones en las que nuestros estudiantes trabajen no se han creado o están en desarrollo.

El mundo de las tecnologías ha experimentado cambios significativos a lo largo de la historia, pero uno de los más trascendentales podría haber sido la invención de la imprenta por parte de Gutenberg en 1440. Este innovador invento permitió un mayor acceso a la información a una audiencia más amplia, lo que a su vez llevó a la creación de los periódicos. Este ejemplo nos demuestra que incluso los avances tecnológicos más pequeños pueden tener un gran impacto en la sociedad.

En la actualidad, la sociedad continúa experimentando cambios constantes con la aparición de nuevas tecnologías, aplicaciones y términos, como las redes sociales, el spam, el

correo electrónico y los teléfonos inteligentes. Las TIC representan una fuente de información y comunicación que puede mejorar significativamente la calidad de vida

Según Gil (2002), las TICS “constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.”

Graells (2000) define las TICS como “un conjunto de avances tecnológicos, posibilitados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas estas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de información y contar con diversos canales de comunicación.”

Para Thompson y Strickland (2004) las TICS son “aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular la información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización.”

El uso de las TIC en la sociedad actual no está exento de problemas y riesgos, como desigualdades en el acceso a la información, amenazas a la privacidad y seguridad de los datos, dependencia tecnológica y deterioro de las relaciones interpersonales. Por esta razón, es crucial capacitar a las personas para que puedan emplear las TIC de manera efectiva y eficiente en su vida personal y profesional.

Aunque podría pensarse que vivimos en una sociedad completamente digital, en realidad existe una Brecha Digital que genera importantes diferencias entre diversos grupos sociales.

Según Serrano y Martínez (2003) la Brecha Digital se puede definir como “la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las TIC como parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que, aunque las tengan, no saben cómo utilizarlas.”

La OCDE (2001) define la Brecha Digital como “el desfase o división, entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación a sus oportunidades de acceso a las TIC, como al uso de internet para una amplia variedad de actividades.”

En pocas palabras, las TIC han cambiado la sociedad actual y lo seguirán haciendo. Es fundamental que las personas se adapten a estos cambios y desarrollen las habilidades y competencias para utilizar las TIC de manera eficaz y responsable.

4.2. Las Tics y la educación.

En los últimos años, ha incrementado el uso de las nuevas tecnologías en la educación primaria cobrando gran importancia en el ámbito de la pedagogía. A continuación, se presentan algunos aspectos del marco teórico que respalda el uso de las TIC en la educación primaria:

- **Teoría Constructivista:** Esta teoría establece que el aprendizaje es un proceso activo en el que los alumnos interactúan con su entorno para construir conocimiento. Las tecnologías de la información y la comunicación pueden ser herramientas útiles para el aprendizaje constructivista, ya que permiten a los estudiantes interactuar con la información y generar su propio conocimiento.
- **Teoría del Aprendizaje Significativo:** De acuerdo con esta teoría, el aprendizaje es significativo cuando los nuevos conocimientos se relacionan con los conocimientos previos del estudiante y se aplican de manera práctica en la vida del estudiante. Al dar a los estudiantes acceso a información y herramientas relevantes, las TIC pueden facilitar un aprendizaje significativo y aplicar ese conocimiento a situaciones del mundo real.
- **Teoría del Aprendizaje Colaborativo:** Esta teoría afirma que el aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes trabajan juntos en proyectos y debates colaborativos. Las TIC pueden ser de gran ayuda para el aprendizaje colaborativo al permitir la comunicación y la colaboración entre los estudiantes y el acceso a recursos compartidos.
- **Teoría de la Motivación:** Esta teoría establece que los estudiantes están más motivados para aprender cuando se sienten interesados e involucrados en el proceso de aprendizaje. Las TIC pueden ser de gran ayuda para aumentar la motivación ya que proporcionan información de manera interesante e interactiva y dan retroalimentación inmediata sobre el desempeño de los estudiantes.
- **Teoría del Aprendizaje a lo largo de toda la vida:** Esta teoría sostiene que los estudiantes están más motivados para aprender cuando se sienten comprometidos e interesados en la materia. Las TIC también pueden ser una herramienta de motivación eficaz, ya que permiten presentar información atractiva e interactiva y dar

retroalimentación inmediata sobre el progreso del estudiante en el aprendizaje continuo en toda la vida.

Se puede definir un recurso didáctico como una serie de herramientas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Hay una amplia variedad de recursos didácticos disponibles, como los libros de texto tradicionales, actividades manipulativas y tecnologías de la información y comunicación (TIC) como tablets y pizarras digitales.

Como docentes de educación primaria, es importante que estemos familiarizados con todos los materiales educativos y recordemos su gran importancia en la formación de nuestros alumnos. Al trabajar con niños de entre 6 y 12 años, debemos tener en cuenta que cada niño es diferente, con su propio ritmo y necesidades, y debemos ser flexibles y adaptarnos a las necesidades de cada uno, utilizando diferentes métodos de aprendizaje según corresponda.

Según Pontes (2005) “El uso educativo de las Tics fomenta el desarrollo de actitudes favorables al aprendizaje de la ciencia y la tecnología (...), el uso de programas interactivos y la búsqueda de información científica en Internet ayuda a fomentar la actividad de los alumnos durante el proceso educativo, favoreciendo el intercambio de ideas, la motivación y el interés de los alumnos por el aprendizaje de las ciencias.”

Mauri y Onrubia (2008) indican que, en la actualidad, las escuelas y sus docentes deben aprender, reflexionar y adoptar nuevas perspectivas en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje debido al papel importante y esencial que juegan las TIC en este ámbito.

Cañellas (2006) destacó las enormes posibilidades que las TIC ofrecen para la educación. Él sostuvo que estas tecnologías nos llevan hacia una sociedad más tecnológica y, por lo tanto, nuestro sistema educativo debe adaptarse a las demandas que se presentan en nuestra vida diaria. En consecuencia, es necesario realizar cambios en el sistema educativo para estar en línea con estas tendencias tecnológicas.

Gutiérrez y Tyner (2012) consideran que “la multiculturalidad, la digitalización de la información y el auge de las redes sociales, que son aspectos de la modernidad, no se abordan suficientemente desde la escuela”.

Marqués (2006) explica que, al implementar las tecnologías en el aula, los estudiantes adquieren un rol más activo mientras que los docentes se vuelven más reflexivos. Este cambio en el papel del profesorado implica que se tenga que modificar el plan de formación docente en

el uso didáctico de las TIC y ampliar los métodos de reflexión sobre su propia práctica para garantizar una experiencia de enseñanza-aprendizaje de alta calidad.

Se debe remarcar la definición de Nuevas Tecnologías que nos ofrece Cabero (2007) “son instrumentos técnicos que giran en torno a los nuevos descubrimientos de la información. Medios eléctricos que crean, almacenan, recuperan y transmiten información de forma rápida, en gran cantidad, y lo hacen combinando diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia.”

Como todo proceso en la vida, la incorporación de nuevas tecnologías a la educación debe ser paulatina. Los docentes tienen un papel importante que desempeñar en esta transformación, ya que deben formarse y adaptar sus métodos.

La OCDE define competencia como la capacidad de los alumnos para aplicar conocimientos, habilidades y actitudes en diferentes contextos y usarlos de manera efectiva. Además, la OCDE ha desarrollado el marco conocido como PISA, que evalúa las competencias de los estudiantes en áreas clave como lectura, matemáticas y ciencias.

Además, destacan otras competencias socioemocionales y transversales, como el pensamiento crítico y la creatividad necesarias para el desarrollo personal del alumno.

Hay que remontarse a la Ley Orgánica de Educación (LOE) de 2006 para encontrar las primeras referencias a las TIC. Las leyes de educación anteriores no mencionaban las TIC porque no fue hasta el 2006 que las TIC se desarrollaron y comenzaron a tener más peso en la sociedad y la educación.

La Ley Orgánica para la Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) 2022 establece una serie de competencias clave que se deben desarrollar en los estudiantes. Una de estas competencias clave es la Competencia Digital, que se define como la capacidad de usar y aplicar de manera crítica las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el trabajo, el aprendizaje y la comunicación, así como para el acceso y uso de la información y la participación en la sociedad de la información y el conocimiento.

La LOMLOE establece que la Competencia Digital debe ser desarrollada a lo largo de todo el proceso educativo, desde la educación infantil hasta la formación permanente, y que debe estar integrada en todas las áreas y materias curriculares, como una competencia transversal y básica para el desarrollo de otras competencias clave. La Competencia Digital

debe ser un componente básico en el proceso educativo y estar presente en las áreas y materias curriculares para desarrollar otras habilidades y conocimientos.

En comparación con la LOMCE podemos decir que la LOMLOE amplía la importancia de la competencia digital, no solo centrándolo en el manejo de las nuevas tecnologías sino potencian el uso responsable y el pensamiento crítico.

Esto significa que la competitividad digital no solo dependerá de la adopción de herramientas y procesos. Las habilidades digitales deben ser vistas como una nueva forma de aprender, y como docentes debemos fomentar la creatividad, la seguridad, la responsabilidad y el importante uso de las nuevas tecnologías. Todo ello ayudará a facilitar la consecución de objetivos relacionados con la educación, el trabajo o la integración y participación en la sociedad.

La definición de la competencia digital según la UNESCO establece que se trata de la capacidad de utilizar de forma efectiva y crítica las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en diferentes ámbitos como el trabajo, el ocio y la comunicación, asegurándose de su uso responsable y seguro en la resolución de problemas y toma de decisiones en la vida cotidiana.

Según UNESCO, la AMI (Alfabetización mediática e informacional) es un conjunto de competencias que permiten a las personas acceder, analizar, evaluar, utilizar y participar de manera crítica y reflexiva en los medios de comunicación e información.

La AMI se refiere a comprender, interpretar y evaluar críticamente los medios de comunicación, incluyendo prensa, radio, televisión, cine, Internet y redes sociales, incluyen lo relacionado con el desarrollo de las habilidades necesarias para poder buscar, seleccionar y utilizar la información obtenida de forma efectiva.

La AMI se considera vital, dadas las circunstancias tecnologías de la sociedad, ya que nos ayudará a fomentar en nuestros alumnos la correcta navegación por internet, diferenciar entre lo real y lo falso en las noticias y participar activamente y eficientemente en la sociedad digital.

La UNESCO promueve la AMI como una herramienta para fomentar la libertad de expresión, la diversidad cultural, el diálogo intercultural y el desarrollo sostenible.

Como docentes es importante que nos demos cuenta de que el mundo está en constante cambio y que debemos estar dispuestos a adaptarnos a él. Esto implica proporcionar

capacitación y formación a los maestros para mejorar el proceso educativo. La pandemia de COVID-19 ha demostrado que aún hay muchos desafíos educativos por superar y que debemos estar preparados para enfrentarlos. El Plan Digital del Centro debe considerar esta idea como objetivo fundamental.

La integración de las nuevas tecnologías en las prácticas educativas puede crear un ambiente de aprendizaje en el que los estudiantes se convierten en los principales actores de su formación y el docente desempeña un papel central en el proceso. Si logramos una integración completa de las TIC en el aula, esto puede promover una educación eficaz y de alta calidad, contribuir al desarrollo de los estudiantes y prepararlos para diversas formas de aprendizaje. Para lograr este objetivo, es necesario que los docentes estén dispuestos a aprender y adquirir nuevas habilidades.

4.3. Formación del profesorado.

La formación del profesorado en TIC es una de las cosas en las que siempre debemos pensar, ya que de nuestra formación depende que esta información llegue bien a nuestros alumnos. Los docentes deben saber utilizar la información relacionada con las TIC de manera eficiente y fluida para que llegue a nuestros alumnos de manera efectiva.

Por ello, los docentes deben estar capacitados en los diferentes desarrollos tecnológicos, ya que en este ámbito podemos decir que hay algo constante y que cambia diariamente y así poder incorporarlo dentro de las metodologías de sus aulas.

En los últimos años hemos presenciado una gran innovación tecnológica, un gran problema para algunos docentes por la falta de preparación en el tema, algunos docentes lo incorporan a su vida diaria en el aula.

La UNESCO promueve la formación del profesorado en competencias TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y en competencias AMI (Alfabetización Mediática e Informativa) como parte fundamental de su labor en el ámbito educativo.

- **Formación en competencias TIC:** La UNESCO reconoce la relevancia de la adquisición de competencias para el uso efectivo de las Tics por parte de los maestros y maestras. Esto incluye el uso de herramientas digitales, incluir las Tics en la planificación de sus clases, diseñar y crear recursos educativos digitales, así como promover un aprendizaje activo y colaborativo.

- **Formación en competencias AMI:** La UNESCO remarco la importancia de la Alfabetización Mediática e Informativa dentro del ámbito educativo, para desarrollar habilidades necesarias como el análisis, la evaluación y la utilización de una manera eficaz y crítica de las nuevas tecnologías.

Según la Unión Europea la Competencia Digital es la capacidad de usar, entender y ser partícipes de forma crítica y segura en lo relacionado con las nuevas tecnologías. Esta competencia implica el uso eficaz, creativo y ético de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el trabajo, el aprendizaje, la participación social y el entretenimiento.

La Unión Europea ha desarrollado el Marco Europeo para la Competencia Digital (DigComp), que establece un conjunto de elementos y niveles de competencia digital, entre los que podemos remarcar la búsqueda, selección y evaluación crítica de la información, la creación y edición de contenido digital y la resolución de problemas técnicos y de seguridad.

La Unión Europea promueve la competencia digital en todos los niveles educativos como parte esencial de la educación del siglo XXI. Esto incluye la formación de docentes en competencia digital, la creación de recursos educativos digitales, el fomento de la ciudadanía digital responsable y la promoción de la igualdad de acceso a las tecnologías digitales y la alfabetización digital.

A partir del curso 2022-2023, la Comunidad de Madrid donde trabajo y voy a realizar la investigación, ha puesto en marcha una certificación de competencias digitales para docentes. Evalúa y forma las competencias digitales del profesorado de los centros públicos de la comunidad autónoma de Madrid.

La acreditación digital docente de la Comunidad de Madrid es un programa de formación y certificación que busca reconocer y validar las competencias digitales de los docentes en la Comunidad de Madrid. Este programa se enmarca en el Plan de Digitalización de la Educación en la Comunidad de Madrid, que tiene como objetivo promover el uso de las TIC en el ámbito educativo y mejorar la calidad de la educación.

La acreditación digital docente consta de dos niveles: básico y avanzado.

- **Nivel básico:** Este nivel se enfoca en el uso de las TIC en el aula y la creación de materiales educativos digitales. Para obtener la acreditación de este nivel, los docentes deben completar un mínimo de 30 horas de formación, que incluyen cursos y actividades

relacionadas con la integración de las TIC en la enseñanza. Además, los maestros deben completar un proyecto práctico que demuestre el uso de las TIC en el desarrollo de materiales didácticos.

- **Nivel avanzado:** Este nivel se centra en la integración de las TIC en la metodología de enseñanza y la gestión de proyectos educativos digitales. Para obtener la acreditación de este nivel, los docentes deben completar un mínimo de 60 horas de formación, que incluyen cursos y actividades relacionadas con la integración de las TIC en la metodología de enseñanza y la gestión de proyectos educativos digitales. Además, los docentes deben realizar un proyecto práctico en el que se demuestre la utilización de las TIC en la creación y gestión de un proyecto educativo digital.

Las áreas y competencias que se evalúan en la acreditación digital docente de la Comunidad de Madrid son las siguientes:

- **El área de compromiso profesional** en la competencia digital docente de Madrid se centra en la capacidad del docente para realizar su trabajo de forma correcta, inteligente y ética, eficaz y segura para implementar las TIC en la enseñanza del aula y su formación. Algunas de las habilidades importantes en esta área incluyen:
 - Demostrar un compromiso con el uso responsable y ético de las TIC en el ámbito educativo.
 - Identificar y comprender las implicaciones legales y éticas del uso de las TIC en el aula.
 - Asegurar la privacidad y la protección de los datos personales de los estudiantes en el uso de las TIC.
 - Desarrollar estrategias efectivas para promover la ciberseguridad y el uso seguro de las TIC.
 - Demostrar una actitud de aprendizaje continuo en el uso de las TIC y su integración en la práctica docente.
- **El área de contenido digital** en la competencia digital docente de Madrid se centra en la capacidad de los docentes para utilizar y crear contenidos educativos digitales y su conocimiento de los recursos digitales disponibles para la enseñanza y el aprendizaje. Las competencias clave en esta área son:
 - Identificar y evaluar recursos digitales para el aprendizaje y la enseñanza.

- Crear y utilizar contenido digital educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes.
 - Integrar recursos digitales en el plan de estudios para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.
 - Utilizar herramientas de autoría para crear contenido educativo digital interactivo y personalizado.
 - Fomentar la alfabetización digital y la ciudadanía digital responsable en los estudiantes.
- **El área de enseñanza y aprendizaje** en la competencia digital docente de Madrid se enfoca en la capacidad del profesorado para utilizar las TIC de forma eficaz en el proceso de enseñanza y aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula. Las competencias clave en esta área son:
- Integrar las TIC en el plan de estudios y en el diseño de actividades de aprendizaje que promuevan el desarrollo de habilidades digitales de los estudiantes.
 - Utilizar herramientas y recursos digitales para fomentar la colaboración, el pensamiento crítico y la creatividad en el aula.
 - Utilizar herramientas y recursos digitales para adaptar el aprendizaje a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes.
 - Evaluar el aprendizaje de los estudiantes utilizando herramientas digitales y analizar los datos obtenidos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
 - Fomentar la alfabetización digital y la ciudadanía digital responsable en los estudiantes.
- **El área de evaluación y retroalimentación** en la competencia digital docente de Madrid se enfoca en la capacidad del docente para utilizar las TIC de manera efectiva en el proceso de evaluación y retroalimentación de los estudiantes. Algunas de las competencias clave en esta área incluyen:
- Diseñar y utilizar herramientas digitales para evaluar el aprendizaje de los estudiantes y proporcionar retroalimentación de manera efectiva.
 - Utilizar herramientas digitales para analizar los resultados de las evaluaciones y utilizar esta información para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

- Fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de evaluación y retroalimentación mediante el uso de herramientas digitales para el trabajo colaborativo y la coevaluación.
 - Utilizar herramientas digitales para proporcionar retroalimentación individualizada a los estudiantes, teniendo en cuenta sus necesidades y estilos de aprendizaje.
 - Fomentar la reflexión y la autoevaluación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje mediante el uso de herramientas digitales para la autorregulación.
- **El área de empoderamiento del alumnado** en la competencia digital docente de Madrid se enfoca en las habilidades de los docentes para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades y competencias digitales que les permitan a sus alumnos convertirse en ciudadanos digitales responsables y críticos. Algunas de las competencias clave en esta área incluyen:
- Fomentar la participación activa y crítica de los estudiantes en la cultura digital, promoviendo el pensamiento crítico y la reflexión sobre el impacto de las TIC en la sociedad.
 - Ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades para buscar, seleccionar y evaluar información en línea de manera crítica y responsable.
 - Fomentar la creatividad y la innovación de los estudiantes mediante el uso de herramientas digitales para la producción y el intercambio de contenidos.
 - Ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades para la comunicación efectiva y la colaboración en línea, fomentando el trabajo en equipo y la construcción colectiva del conocimiento.
 - Promover la seguridad y el bienestar de los estudiantes en línea, enseñándoles a proteger su privacidad y seguridad digital y a actuar de manera ética y responsable en línea.
- **El área de desarrollo de la competencia digital del alumnado** en la competencia digital docente de Madrid se enfoca en la capacidad del docente para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades y competencias digitales de manera progresiva y sistemática. Algunas de las competencias clave en esta área incluyen:
- Diseñar actividades y proyectos que promuevan el desarrollo de habilidades y competencias digitales específicas de manera progresiva y adaptada al nivel y las necesidades de los estudiantes.

- Utilizar metodologías y recursos educativos que fomenten el aprendizaje activo y experiencial de las TIC y su integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Evaluar de manera continua y formativa el nivel de competencia digital de los estudiantes, identificando sus fortalezas y áreas de mejora y proporcionando retroalimentación constructiva para su desarrollo.
- Fomentar la autonomía y la responsabilidad del alumnado en el uso de las TIC, enseñándoles a gestionar y organizar su propio aprendizaje digital y a ser conscientes de su propio proceso de aprendizaje.
- Fomentar el aprendizaje colaborativo y el intercambio de conocimientos y experiencias entre los estudiantes, favoreciendo la construcción colectiva del conocimiento y el trabajo en equipo.

La acreditación digital docente se otorga a los docentes que han completado con éxito el programa de formación y han demostrado sus competencias digitales a través de la realización de tareas y proyectos prácticos.

Esta iniciativa es una importante herramienta para mejorar la formación y las competencias digitales del profesorado y promover el uso de las TIC en la educación madrileña.

4.4. Educación mediática.

La educación en medios tiene como objetivo desarrollar el conocimiento y las habilidades necesarias para comprender, analizar, crear y utilizar los medios de manera crítica y responsable. Esta formación no se limita al uso de la tecnología digital, sino que incluye todas las formas de comunicación, como televisión, radio, medios impresos y digitales.

La finalidad de la educación mediática es promover la capacidad de las personas para interpretar de forma independiente los mensajes y contenidos presentados en los medios, reconocer la veracidad de la información y reconocer los estereotipos y prejuicios que puedan aparecer en ellos. Además, la formación mediática tiene como objetivo promover la producción de contenido y la participación activa en los medios al promover la capacidad de las personas para comunicarse y compartir sus pensamientos y opiniones de manera responsable y efectiva.

La educación mediática en la educación primaria es muy importante porque en esta etapa los niños y niñas están expuestos a una gran cantidad de información y mensajes a través de diversos canales mediáticos. Por tanto, es importante que adquieran las habilidades y

competencias necesarias para comprender, analizar y evaluar críticamente los mensajes mediáticos que reciben.

La educación mediática en la etapa primaria no solo fomenta el pensamiento crítico y la creatividad de los niños, sino que también los ayuda a desarrollar habilidades para crear y producir contenido de medios relevante y de alta calidad. La educación mediática también enseña la importancia de los medios en nuestra sociedad y fomenta el pensamiento sobre nuestros roles y responsabilidades como consumidores y productores de información.

Enseñar a los niños a utilizar los medios de forma crítica e inteligente desde una edad temprana es importante para formar su carácter y actitudes hacia estos medios. Esto les ayudará a desarrollar habilidades de comunicación adecuadas en sus vidas y estar mejor preparados para enfrentar los desafíos y oportunidades que presentarán las tecnologías de la información y la comunicación en el futuro.

La UNESCO está implementando un proyecto llamado "Bienestar Digital", cuyo objetivo es promover la educación y la concienciación sobre el buen y seguro uso de las tecnologías digitales. hace referencia a la capacidad de los individuos y las comunidades para utilizar la tecnología digital de forma saludable, segura y eficaz, maximizando sus beneficios y minimizando sus riesgos. La iniciativa de Bienestar Digital de la UNESCO pretende educar y enseñar habilidades digitales para que los alumnos tomen decisiones informadas y responsables sobre el uso de la tecnología. Además, el proyecto tiene como objetivo promover políticas y prácticas que promuevan un entorno digital seguro y saludable para todos.

Por todo lo anterior, podemos distinguir entre las TIC como recursos y como objeto de estudio. Las TIC pueden ser utilizadas como herramientas para actividades durante el proceso de enseñanza- aprendizaje, y se consideran instrumentos que mejoran la calidad educativa. Por otro lado, las TIC también pueden ser estudiadas y analizadas según sus características, efectos y consecuencias en diferentes ámbitos de la sociedad, como la cultura, la política, la economía y la educación.

4.5. Ventajas e inconvenientes del uso de las nuevas tecnologías en Educación.

Aunque se puede entender que el uso de las nuevas tecnologías en la educación primaria solo puede presentar ventajas, también podemos resaltar algunas desventajas derivadas de su uso.

Dentro de las posibles ventajas que podemos encontrar en el uso de las nuevas tecnologías en el aula, vamos a nombrar las siguientes:

- **Acceso instantáneo a la información:** Las nuevas tecnologías permiten a los estudiantes acceder a más información de forma rápida y sencilla. Pueden buscar recursos en línea, acceder a enciclopedias digitales y acceder a bibliotecas físicas, ampliando sus conocimientos y fomentando la investigación independiente.
- **Interactividad:** Brindan una oportunidad para el aprendizaje interactivo a través de juegos educativos, simulaciones y actividades multimedia. Esto ayuda a captar la atención de los estudiantes, fomentar su participación y hacer que los conceptos complejos sean más fáciles de entender.
- **Aprendizaje personalizado:** El contenido y las actividades de aprendizaje se pueden adaptar a las necesidades de cada alumno. Puede usar programas y aplicaciones que ofrecen ejercicios personalizados y realizan un seguimiento del progreso y respaldan el aprendizaje independiente.
- **Colaboración y comunicación:** Los estudiantes pueden interactuar y comunicarse de una manera directa y efectiva con sus compañeros y profesores. Pueden realizar trabajos colaborativos, compartir documentos y archivos y realizar clases o reuniones mediante videoconferencias.

Por otro lado, podríamos remarcar las siguientes desventajas que puede tener el uso de las nuevas tecnologías en la educación primaria:

- **Dependencia tecnológica:** El uso excesivo de las nuevas tecnologías puede generar adicción y reducir la capacidad de los estudiantes para resolver problemas o aprender.
- **Supervisión:** El acceso a Internet y a dispositivos electrónicos también puede exponer a los estudiantes a contenidos inapropiados o peligrosos. La falta de supervisión adecuada puede dar lugar a distracciones, comportamientos inadecuados o riesgos para la seguridad en línea.

- **Aprendizaje deshumanizado:** La interacción cara a cara entre estudiantes y profesores puede reducirse si la tecnología se usa en exceso en el aula. Esto puede afectar mucho el desarrollo de las habilidades sociales y emocionales y las habilidades de comunicación verbal y no verbal.
- **Costes:** Se requiere una importante inversión inicial en dispositivos y herramientas digitales, Además, es necesario destinar recursos para el mantenimiento, actualización y reparación de los equipos.

A la hora de integrar las nuevas tecnologías en la educación primaria en España, es importante tener en cuenta los pros y los contras. Un enfoque equilibrado y una buena planificación son esenciales para maximizar los beneficios y minimizar los problemas.

4.6. Nuevas tecnologías y legislación.

En España, existen diferentes normativas y leyes que regulan el uso de las nuevas tecnologías en educación. A continuación, te presento algunas de las más relevantes:

1. **Ley Orgánica de Educación (LOE) y Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE):** establecen los principios y normas que regulan el sistema educativo español, incluyendo el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación.
2. **Plan de Educación Digital 2020:** impulsado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, el plan establece una línea estratégica para la integración de las TIC en la educación con el objetivo de mejorar la calidad y equidad del sistema educativo.
3. **Programa Escuela 2.0:** Lanzado en 2009, el programa tenía como objetivo integrar las TIC en las aulas de las escuelas primarias y secundarias, proporcionando a los estudiantes y profesores herramientas digitales y recursos educativos en línea
4. **Ley de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD):** esta ley regula el uso de los datos personales y su tratamiento en el ámbito de la educación, incluyendo el uso de las TIC.
5. **Ley de Propiedad Intelectual:** esta ley regula los derechos de autor y propiedad intelectual en el ámbito educativo, incluyendo el uso de las TIC.
6. **La Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE),** aprobada en España en diciembre de 2020, hace referencia al uso de las nuevas

tecnologías en la educación en diferentes puntos. A continuación, te presento algunos de los aspectos más relevantes:

La LOMLOE establece que el currículum debe incluir contenidos y actividades relacionadas con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Competencia digital: se considera que la competencia digital es una competencia clave para el siglo XXI, por lo que la LOMLOE hace hincapié en su desarrollo y fomento en todos los niveles educativos.

Formación del profesorado: la LOMLOE establece que la formación del profesorado debe incluir la capacitación en el uso de las TIC para la mejora de la calidad educativa.

Recursos digitales: se promueve el desarrollo y uso de recursos educativos digitales, para fomentar el aprendizaje autónomo y personalizado de los estudiantes.

Acceso a la tecnología: se considera que el acceso a la tecnología es un derecho de todos los estudiantes, independientemente de su situación socioeconómica, por lo que se promueve la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos digitales.

En general, la LOMLOE destaca la importancia del uso de las TIC en la educación, tanto como herramienta para el aprendizaje como para el desarrollo de competencias digitales y la igualdad de oportunidades en el acceso a la tecnología.

Es importante que docentes, estudiantes y padres de familia conozcan estas leyes y normativas para garantizar un uso responsable y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación en el entorno educativo.

4.7. Educación Online.

La pandemia de la COVID-19 ha tenido un gran impacto en la educación a nivel mundial, incluyendo España. Las instituciones educativas se han visto obligadas a adaptarse rápidamente a la educación en línea para asegurar la continuidad del aprendizaje de los estudiantes. Aunque la educación en línea ya existía en España antes de la pandemia, su uso se ha acelerado en los últimos años. Durante la pandemia, la educación en línea se ha vuelto esencial, y se han desarrollado nuevas estrategias y herramientas para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en línea. No obstante, la educación primaria en línea ha presentado desafíos y limitaciones, como la falta de acceso a la tecnología y la conectividad por parte de algunos estudiantes y familias, la dificultad para mantener la atención y la motivación de los

estudiantes, y la necesidad de que los profesores reciban una mayor formación y capacitación para enseñar en un entorno digital.

Después de la pandemia, se prevé que la educación en línea mantendrá su importancia en el sistema educativo español, aunque es posible que se adapte y evolucione. Las tendencias probables de la educación en línea en España incluyen

1. **Uso de herramientas y tecnología digitales en el aula:** se espera que el uso de herramientas y tecnología digitales en el aula continúe aumentando, lo que permitirá una educación más personalizada y adaptada a las necesidades de los estudiantes.
2. **Formación en línea:** la formación en línea ha demostrado ser una forma eficaz de educación continua para profesionales, y se espera que su uso siga creciendo.
3. **Flexibilidad:** la educación en línea ha permitido una mayor flexibilidad en cuanto a horarios y metodologías de enseñanza, y es probable que esta flexibilidad siga siendo valorada por estudiantes y docentes en el futuro.
4. **Garantizar la calidad de la educación en línea:** a medida que la educación en línea se convierta en una parte más integral del sistema educativo español, será importante garantizar su calidad y establecer regulaciones claras para su uso.

La pandemia ha resaltado la importancia de seguir trabajando en el desarrollo de materiales y tecnologías educativas para mejorar tanto la educación en línea como la presencial, y así asegurar el acceso a una educación de calidad para todos los estudiantes.

4.8. REA (Recursos Educativos Abiertos)

La Red de Recursos Educativos Abiertos (REA) es un programa que promueve la disponibilidad y el acceso a recursos educativos gratuitos y abiertos al uso, adaptación y distribución. Los REA son recursos digitales como texto, imágenes, video, audio y software que están sujetos a una licencia de acceso abierto como la licencia Creative Commons que permite a los usuarios copiar, modificar y distribuir el material sin restricciones legales.

El objetivo principal de los REA es facilitar el acceso a recursos educativos de alta calidad, fomentar la colaboración entre docentes y promover la excelencia en la enseñanza. Al ser abiertas, estas herramientas pueden ser utilizadas por profesores, estudiantes y cualquiera que quiera aprender sin restricciones de acceso o precio.

Los REA presentan las siguientes ventajas:

- **Acceso universal:** Los REA están disponibles en línea, lo que facilita el acceso a ellos en cualquier momento, siempre que tengan conexión a Internet. Esto rompe las barreras regionales y aumenta la igualdad de oportunidades educativas.
- **Adaptabilidad y personalización:** Los recursos educativos abiertos se pueden personalizar y adaptar a las necesidades específicas de los estudiantes y los entornos de aprendizaje. Los profesores pueden adaptar, modificar, combinar o agregar nuevos recursos para que se ajusten a la lección.
- **Colaboración y compartir:** Los REA fomentan la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los docentes. Los maestros pueden donar sus recursos, compartir los mejores recursos y ayudar a desarrollar y mejorar los materiales existentes. Esto ayuda a crear una comunidad de aprendizaje y mejorar la calidad de los recursos.
- **Innovación y actualización:** Los REA permiten incorporar nuevas ideas, métodos de enseñanza y las últimas tecnologías a los materiales didácticos. Esto fomenta la innovación en el aprendizaje y asegura que los recursos estén actualizados y sean relevantes para los estudiantes.

En conclusión, la Red de Recursos Educativos Abiertos (REA) busca promover la disponibilidad y el acceso a recursos educativos gratuitos. Los REA permiten la adaptabilidad, la colaboración, la innovación y la mejora continua de los recursos para mejorar la calidad de la educación.

5. LA DIGITALIZACIÓN.

5.1. El alumnado.

Se está llevando a cabo un proyecto de digitalización de la educación primaria en Madrid, similar a otros en diferentes comunidades autónomas de España. La pandemia de COVID-19 ha resaltado la importancia de contar con herramientas digitales y de proporcionar a los docentes la capacitación necesaria para utilizar la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje.

Para abordar esta necesidad, la Consejería de Educación y Juventud de la Comunidad de Madrid ha desarrollado diversas iniciativas para la digitalización de los estudiantes de primaria. Uno de estos proyectos es el programa "Madrid Conecta", que tiene como objetivo brindar acceso a dispositivos digitales e Internet a los alumnos que lo necesiten.

En general, se cree que la digitalización de los estudiantes de primaria es esencial para prepararse para el mundo digital en el que vivimos. Además, se cree que la integración de las tecnologías en la educación puede mejorar la calidad del aprendizaje y fomentar la creatividad y la colaboración.

Se están implementando diversas iniciativas en España para fomentar la digitalización de los estudiantes de primaria. Por ejemplo, el Ministerio de Educación y Formación Profesional lanzó un programa para mejorar la educación y el deporte que incluye la compra de dispositivos electrónicos para estudiantes con escasos recursos.

Además, se están promoviendo proyectos como el "Aula Digital", que busca mejorar la calidad de la educación mediante el uso de tecnologías digitales, y el "Plan de Digitalización Educativa de la Comunidad de Madrid", que prevé la compra de dispositivos digitales, la capacitación del personal docente y la elaboración de recursos educativos digitales.

Asimismo, varias comunidades autónomas, entre ellas la Comunidad de Madrid, han implementado programas de digitalización para estudiantes de primaria. Uno de estos programas es "Educar en Digital" en Madrid, que busca incorporar las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, hay otros programas digitales que se están llevando a cabo para alumnos de primaria, como la iniciativa de la comunidad de Madrid Educar en Digital, que pretende incluir las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.

A pesar de que todavía hay desafíos por enfrentar, como la falta de acceso a la tecnología y la capacitación de los maestros en su uso, se prevé que la digitalización de los estudiantes de primaria en España seguirá avanzando gracias a políticas y programas que garanticen que todos los alumnos tengan acceso a las herramientas y recursos digitales necesarios para su educación.

5.2. Los docentes.

En la actualidad, la digitalización de los profesores de educación primaria en Madrid es un tema importante debido al impacto de la pandemia de COVID-19 en la educación. La Comunidad de Madrid ha lanzado programas para mejorar la capacitación de los profesores en el uso de tecnología en el aula, como la Acreditación Digital Docente, que busca promover habilidades digitales entre los docentes.

La Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid ha lanzado iniciativas para formar a los docentes en tecnología, como el Programa de Formación en Competencias Digitales para el Profesorado de la Comunidad de Madrid, el cual ofrece cursos en línea para mejorar las habilidades tecnológicas del profesorado y promover el uso de la tecnología en las clases.

Por lo general, se cree que la capacitación digital de los maestros es esencial para asegurar una educación de calidad y preparar a los estudiantes para el mundo digital en el que vivimos. La capacitación digital de los docentes no solo implica el aprendizaje de herramientas y tecnologías digitales, sino también cambios en los enfoques pedagógicos y de aprendizaje.

Asimismo, el Ministerio de Educación y Formación Profesional ha creado programas de formación digital para los docentes, como el Programa de Desarrollo Profesional Docente, que ofrece cursos en línea sobre habilidades digitales y metodologías de enseñanza innovadoras.

Además, en la Comunidad de Madrid se han puesto en marcha diversas iniciativas para la digitalización del profesorado de educación primaria, y a continuación se mencionan algunas de ellas:

- **Programa "Educar en digital":** Este programa pretende incluir las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación y formación, lo que implica capacitar a los docentes en el uso de herramientas digitales y crear recursos didácticos digitales.
- **Plan de Formación en Competencias Digitales:** Este plan ofrece cursos en línea y presenciales para los profesores de educación primaria para desarrollar sus habilidades digitales y usar herramientas digitales en el aula, la programación y la robótica educativa.
- **Portal Educativo:** El Portal de Educación de la Comunidad de Madrid pone a disposición de los docentes recursos educativos digitales como materiales didácticos, actividades interactivas y vídeos didácticos.
- **Proyecto "Madrid Educación Digital":** Busca transformar la educación en la comunidad de Madrid mediante la mejora de la conexión y el equipamiento técnico de las instalaciones educativas, la formación de los docentes en habilidades digitales y la creación de contenido educativo digital.

Se busca mediante estas iniciativas y programas promover la capacitación digital del profesorado de Educación Primaria en Madrid y mejorar la calidad de enseñanza de los estudiantes. Aunque hay importantes desafíos en la digitalización educativa en la Comunidad de Madrid, se espera que estos esfuerzos impulsen el uso de las TIC en el aula y preparen a los estudiantes para el mundo digital.

Es importante resaltar que la digitalización docente no se limita únicamente al uso de herramientas tecnológicas, sino que también implica la inclusión de nuevos métodos y la adquisición de habilidades en el uso de nuevas tecnologías, como inteligencia artificial, realidad virtual y aumentada, entre otras.

5.3. Las familias.

En Madrid, la digitalización de las familias de estudiantes de educación primaria se ha convertido en un tema relevante en los últimos años, especialmente con la necesidad de educación en línea debido a la pandemia del COVID-19. En este sentido, la Comunidad de Madrid ha implementado iniciativas para facilitar la comunicación entre padres, alumnos y docentes, como la distribución de dispositivos electrónicos y la creación de aulas virtuales.

Algunas escuelas han utilizado herramientas tecnológicas como aplicaciones de mensajería instantánea para facilitar la comunicación entre las familias y los docentes, y plataformas educativas en línea para permitir a los padres supervisar el progreso académico de sus hijos. Además, la Comunidad de Madrid ha implementado varias medidas para promover la educación digital de las familias de los alumnos de Educación Primaria. A continuación, se presentan algunas de estas iniciativas.

- **Portal Familias:** Es una plataforma digital desarrollada por la Comunidad de Madrid para permitir a los padres de alumnos de educación primaria acceder a información relevante sobre la educación de sus hijos, como notas, horarios, ausencias y la comunicación con los profesores.
- **Programa "Familias Conectadas":** tiene como objetivo educar a las familias sobre el uso responsable y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la prevención de riesgos en línea, como el ciberacoso y la exposición a contenidos inapropiados. El programa incluye talleres y actividades en los centros educativos.
- **Guía de recursos para la educación digital en familia:** La Comunidad de Madrid ha elaborado una guía de recursos para la educación digital en familia, que proporciona

información sobre las herramientas digitales más adecuadas para la educación de los niños, sugerencias para salvaguardar la privacidad en línea y recomendaciones de páginas web y programas educativos.

Se pretende fomentar la educación digital de las familias de los estudiantes de primaria en Madrid a través de programas y proyectos con el objetivo de mejorar la calidad del aprendizaje de los niños en el entorno digital y aumentar su seguridad en línea. Aunque aún hay desafíos por superar para lograr que las familias se adapten a las tecnologías digitales, se espera que estos esfuerzos ayuden a preparar a los niños para el mundo digital y mejorar la comunicación entre las partes involucradas en el proceso educativo.

En resumen, la digitalización de las familias de los estudiantes de primaria en Madrid es un proceso de desarrollo que busca mejorar la calidad de la educación y la comunicación en el entorno digital.

6. MARCO METODOLÓGICO.

6.1. CEIP Eduardo Rojo.

El CEIP Eduardo Rojo donde desarrollo mi trabajo como maestro de Educación Primaria, especialista en Inglés y donde además tengo el cargo de coordinador TIC del centro se encuentra en el distrito de Vallecas de Madrid, concretamente en el barrio de Palomeras Bajas. Es un centro de titularidad pública y depende de la Consejería de Educación de Madrid.

En cuanto al contexto socioeconómico de la zona se puede considerar medio-bajo. Las familias del centro se dividen entre familias de etnia gitana y familias de inmigrantes, la mayoría procedente de Latinoamérica y Marruecos. Un gran porcentaje de las familias se encuentra en situación de desempleo y subsistiendo con ayudas del Estado.

El centro se divide en:

- 6 clases de Educación Infantil, dos unidades por curso.
- 13 clases de Educación Primaria, dos unidades por nivel, excepto en tercero de primaria que hay 3 unidades.
- 2 aulas TEA/TGD.
- 2 aulas de compensatoria.
- 1 aula de audición y lenguaje.
- 1 gimnasio y 4 patios.

El número total de alumnos del centro es de 465 alumnos, de los cuales 140 de ellos pertenecen a Educación Infantil y 325 alumnos pertenecientes a Educación Primaria.

El colegio se divide en tres plantas. La primera planta del centro consta de dos aulas 3 años, un aula de Audición y Lenguaje y un aula TGD. La segunda planta está constituida por cuatro aulas de infantil, dos de 4 años y dos de 5 años, además de dos aulas de primero de primaria, dos de segundo de primaria y un aula de tercero de primaria. También se encuentra el aula de Religión o Valores y otro aula TGD. En la tercera planta se encuentran dos aulas de tercero, dos de cuarto y dos de sexto de Primaria, además de dos aulas de Pedagogía Terapéutica y dos aulas de compensatoria.

Se trata de un colegio público bilingüe que imparte educación infantil y primaria y de escolarización preferente para estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a TGD/TEA y cuenta con un alto número de estudiantes que requieren compensación educativa. La jornada escolar es de horario continuado y el centro dispone de programas para atender las necesidades educativas especiales de los estudiantes, como el de alumnos con necesidades educativas especiales y el de compensatoria. Además, cuenta con dos aulas de apoyo especializado y una orientadora que atiende en el centro semanalmente. Debido al nivel socioeconómico y cultural medio-bajo de la población del barrio, el centro enfrenta muchos desafíos y necesita una atención especializada para abordar la gran diversidad presente en el centro.

El claustro del centro lo forman 32 maestros y maestras, que muestran gran dedicación e interés en las actividades del centro. El compromiso se refleja en su participación activa en diversas iniciativas y en su búsqueda constante de capacitación tanto dentro de la escuela como en el centro de formación e innovación educativa. Asimismo, se muestran entusiasmados por aprovechar los recursos didácticos disponibles, incluyendo la integración de tecnologías de la información y la comunicación en el aula.

El centro cuenta con una gran dotación TIC. Desde tercero hasta sexto cada alumno cuenta con una tablet personal, haciendo un total de 252 tablets. En los cursos de primero y segundo tienen a su disposición un carrito con 40 Ipad que pueden usar cuando lo necesiten. Además, cada docente cuenta con un ordenador de mesa personal en cada aula además de una pizarra interactiva (SmartBoard). A toda esta dotación hay que sumarle 26 Chromebooks que están a la disposición de todo el centro. El centro cuenta con una red Wi-Fi que alcanza la totalidad del centro.

Uno de los objetivos del centro es promover el uso de las Tics en el aula, incorporándolas diariamente de los alumnos y de los docentes como parte esencial del proceso de enseñanza y aprendizaje.

6.2. Metodología.

En esta sección del trabajo, se describirán los diversos métodos utilizados para obtener los datos del estudio de campo y su posterior análisis. Se establecerá una estrecha relación con los objetivos generales y específicos y se expondrá linealmente la situación al recopilar información y después de analizar los resultados obtenidos. La propuesta de situaciones de intervención se realizará a partir de los hallazgos del estudio de campo. Todo esto se relacionará con el título del trabajo.

Es fundamental comprender varios conceptos y determinar el paradigma que se empleará durante la investigación educativa. Según Patton (1990), el paradigma proporciona una guía para los investigadores en cuanto a lo que se considera válido, legítimo y razonable. El paradigma funciona como un par de lentes que permiten al investigador ver la realidad desde una perspectiva particular, lo que influirá significativamente en la forma en que se lleve a cabo el proceso de investigación

Para realizar el estudio principal, se iniciará una encuesta dirigida a los compañeros docentes del Centro Educativo Eduardo Rojo, con 18 profesores, incluidos tutores y especialistas que trabajan en Educación Primaria. El objetivo de esta encuesta es analizar diversos aspectos, como el uso de las TIC en el aula, la formación del profesorado, los problemas con las TIC y el perfil docente. Después de recopilar y analizar toda la información proporcionada por los compañeros, se evaluará el grado de implicación que tienen hacia las TIC y su integración en el aula.

Es importante recordar el propósito del estudio, el cual tiene como meta principal investigar el grado y relevancia que los profesores atribuyen al empleo y la enseñanza de las Tics en el aula.

6.3 Análisis de datos.

Durante el tercer trimestre del curso 2022/2023 he realizado este cuestionario diseñado para los maestros del CEIP Eduardo Rojo para obtener la información y datos necesarios para analizar la formación de los maestros del CEIP sobre las nuevas tecnologías en la Educación Primaria.

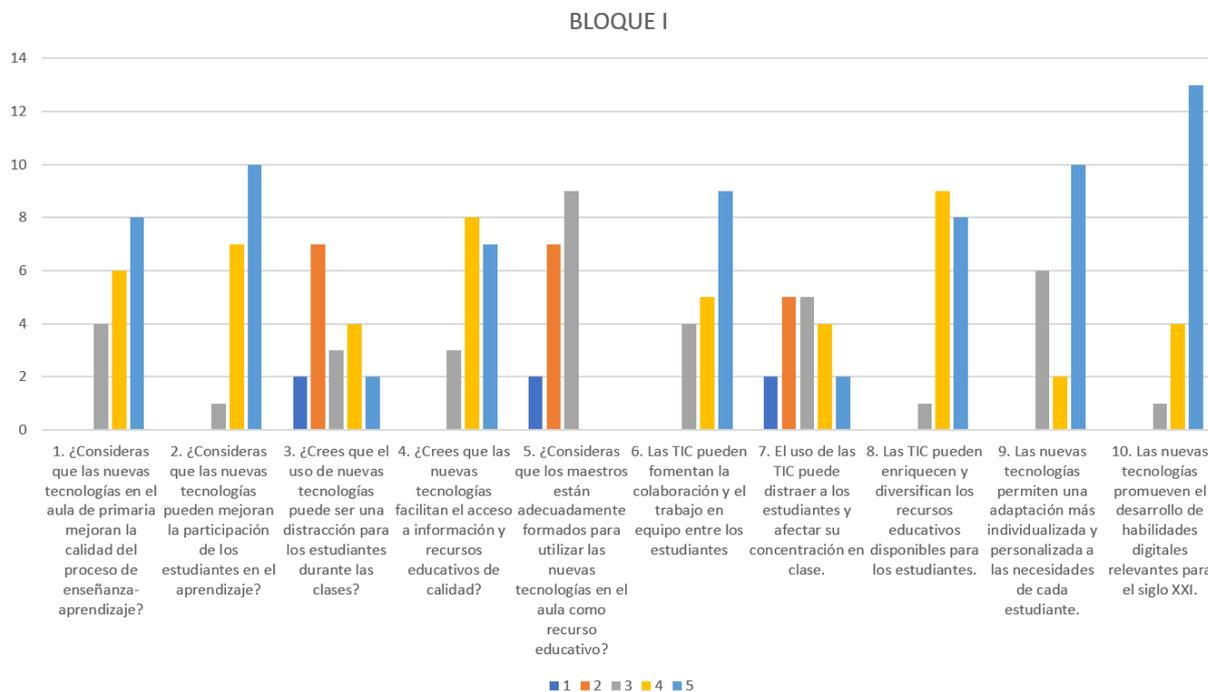
Este cuestionario está dividido en 8 bloques que abordan temas como la formación docente en nuevas tecnologías, la educación mediática, la figura del CompiDigEdu y la nueva Capacitación Digital Docente de la Comunidad de Madrid. A continuación, voy a proceder a analizar y cotejar las respuestas que los docentes han puesto en sus cuestionarios. Después, realizaré un estudio de los resultados para hacer un análisis objetivo de estos y comprender la situación de los maestros del centro en relación a su formación docente en las nuevas tecnologías.

El primer bloque de preguntas y afirmaciones está enfocado a conocer la opinión de los docentes sobre las Tics en el aula como recursos.

Bloque I. Número de respuestas para cada una de las afirmaciones sobre la opinión de los docentes sobre el uso de las TIC en el aula como recursos. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta, del 1 al 5, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 significa "totalmente de acuerdo".

Gráfica 1

Preguntas bloque I.



Fuente: Elaboración propia.

Después de analizar este bloque podemos decir que existe una clara aceptación y valoración positiva del uso de las nuevas tecnologías en el aula de primaria. Cerca del 85 % de los encuestados está de acuerdo con que las nuevas tecnologías mejoran la educación, lo que indica un reconocimiento generalizado de los beneficios educativos que aportan las tecnologías.

En relación a las habilidades y usos que los estudiantes pueden desarrollar mediante el uso de las nuevas tecnologías, las preguntas 2, 3, 4, 6, 8, 9 y 10 reflejan un alto grado de acuerdo por parte de los encuestados, alcanzando un 86,75%. Esto sugiere que se reconoce el potencial de las tecnologías para fomentar habilidades y competencias en los estudiantes, como la creatividad, la colaboración, la resolución de problemas y la adquisición de conocimientos.

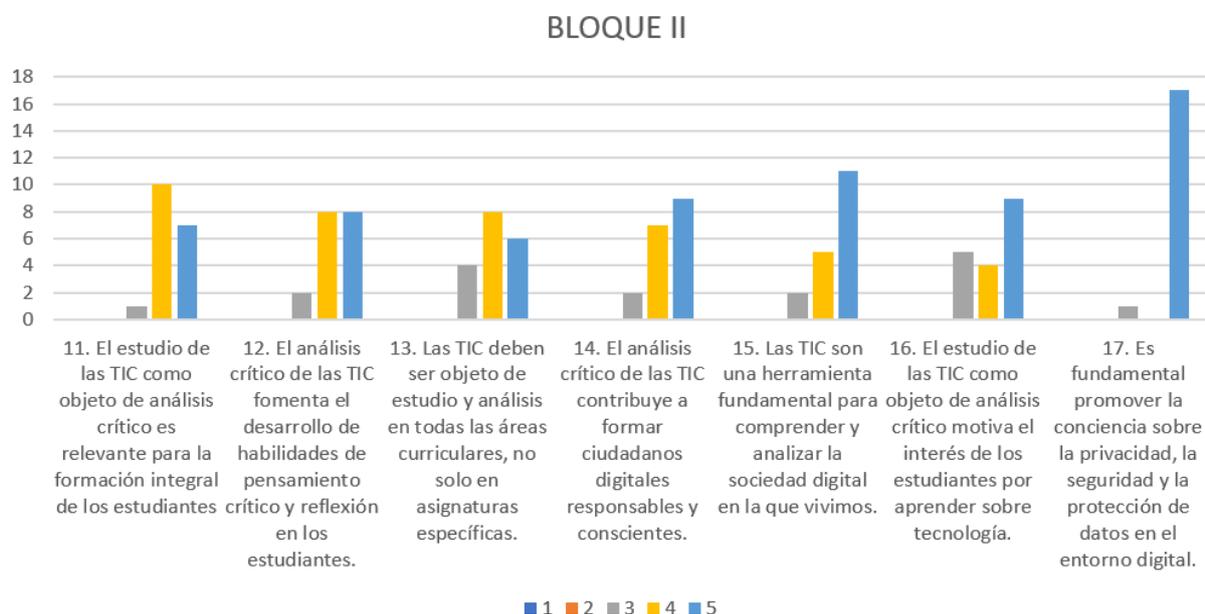
Sin embargo, es interesante observar que las preguntas 3 y 5 revelan una división de opiniones en cuanto a considerar las nuevas tecnologías como una distracción para los alumnos. Aproximadamente el 50% de los encuestados está en desacuerdo con esta afirmación, mientras que cerca del 20% está de acuerdo. Podemos entender que hay desarrollar estrategias para maximizar y mejorar el uso efectivo de las nuevas tecnologías dentro del aula sin que estas se conviertan en un distractor para el alumnado.

Ante los resultados del cuestionario podemos afirmar que existe una actitud positiva hacia el uso de las nuevas tecnologías en las aulas de educación primaria, destacando sus beneficios educativos y el potencial de estas para desarrollar habilidades y competencias en nuestro alumnado.

Bloque II. Número de respuestas para cada una de las afirmaciones sobre la opinión de los docentes en relación a las TIC como objeto de estudio y análisis crítico. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta, del 1 al 5, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 significa "totalmente de acuerdo".

Gráfica 2

Preguntas bloque II.



Fuente: Elaboración propia.

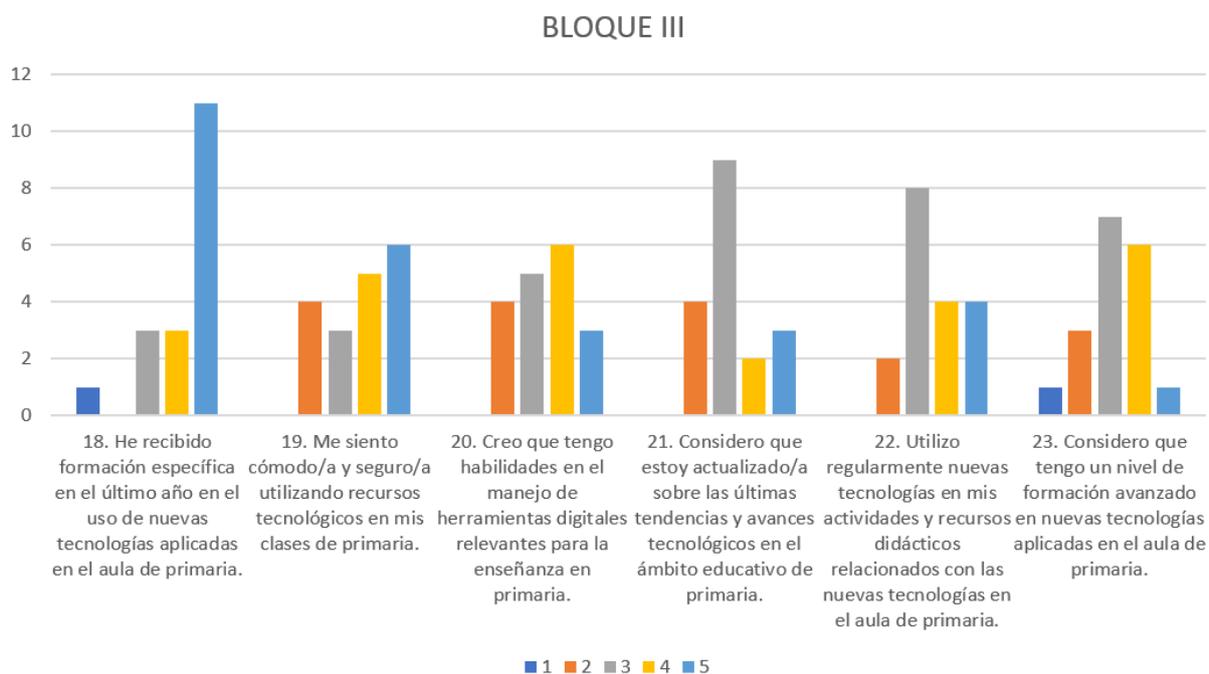
Ante los datos obtenidos en el análisis de los resultados de este bloque podemos determinar que existe una alta conciencia sobre la importancia del uso responsable y crítico de las Tics. El 87,3% de los encuestados reconoce la relevancia de utilizar las Tics de manera responsable, tanto en su propio uso como en la enseñanza a sus estudiantes. Esto demuestra una comprensión de la necesidad de fomentar una actitud crítica hacia la tecnología y promover su uso adecuado para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos.

Además, es alentador ver que también existe una preocupación por la privacidad, la protección de datos y la seguridad en el entorno digital. Esto indica que los maestros reconocen la importancia de garantizar la confidencialidad y la protección de la información personal en el uso de las Tics. Esta conciencia es crucial en un mundo cada vez más digitalizado, donde la seguridad y la protección de datos son temas fundamentales.

Bloque III. Número de respuestas para cada afirmación sobre la opinión de los docentes sobre el nivel de formación de los docentes en competencias TIC. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta, del 1 al 5, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 significa "totalmente de acuerdo".

Gráfica 3

Preguntas bloque III.



Fuente: Elaboración propia.

Se pueden observar tendencias interesantes en el análisis de las respuestas que se han obtenido en este cuestionario. El 78 % de los maestros recibió formación específica sobre el uso de las Tics durante el último año, lo que no indica que los maestros interesan adquirir conocimientos y habilidades sobre las nuevas tecnologías.

Por otro lado, los resultados muestran que solo un 28% de los encuestados considera que sus conocimientos sobre el uso de las nuevas tecnologías están actualizados. Esto nos puede dar la idea de que existe una brecha entre la formación que han recibido y su necesidad de mantenerse al actualizados. Es de vital importancia que los docentes puedan tener oportunidades de desarrollo profesional continuo para mantenerse actualizados en el uso de las Tics en el aula, ya que es un ámbito que está en constante cambio y actualización.

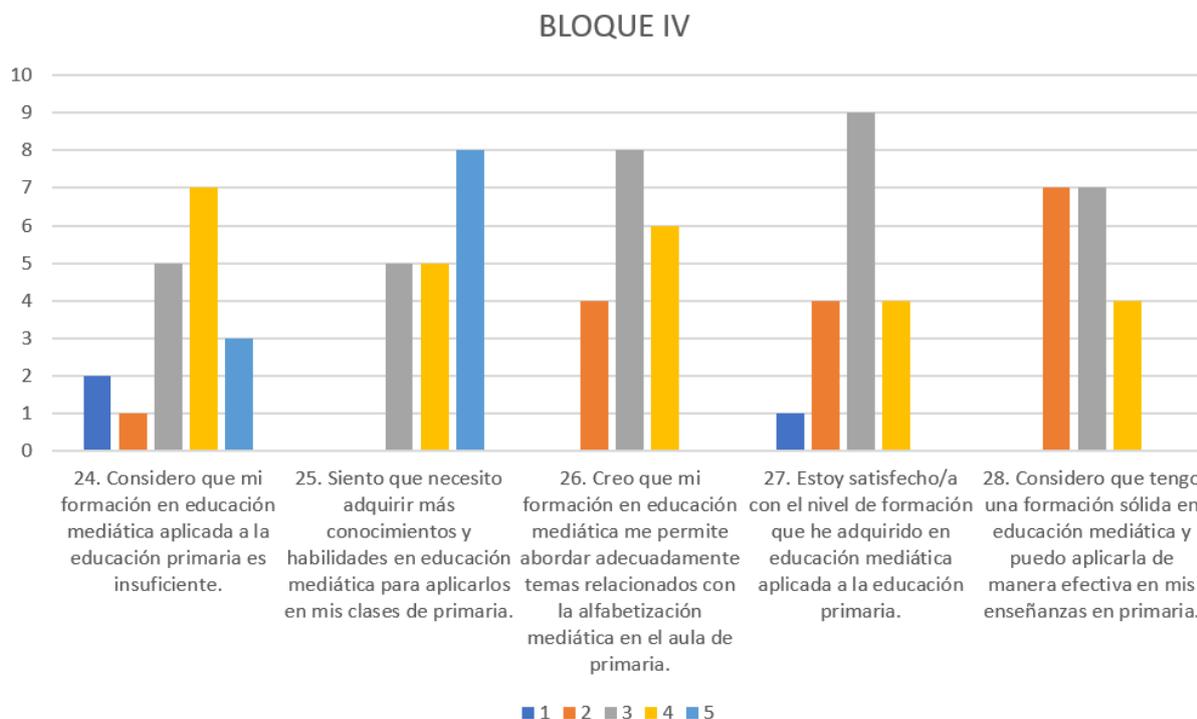
Además, aunque el 39% de los encuestados siente que posee una formación avanzada en el uso de las nuevas tecnologías en el aula, es importante destacar que aún hay un porcentaje considerable que no se siente totalmente seguro en este aspecto. Esto indica que puede haber espacio para mejorar y fortalecer la formación en competencias TIC.

Más de la mitad de los encuestados (52 %) utiliza y se siente cómodo utilizando las nuevas tecnologías en el aula, lo que muestra una actitud positiva sobre la integración de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, es necesario abordar las necesidades de aquellos que no se sienten cómodos para brindarles el apoyo y la capacitación necesarios.

Bloque IV. Número de respuestas para cada una de las afirmaciones sobre el nivel de formación de los docentes en Educación Mediática. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta, del 1 al 5, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 significa "totalmente de acuerdo".

Gráfica 4

Preguntas bloque IV.



Fuente: Elaboración propia.

En este bloque podemos ver tendencias muy significativas en relación sobre la formación en Educación Mediática por parte de los maestros. Solo el 39% de los maestros cree tener una formación sólida en este tema, lo que no da una idea de la falta de conocimientos y formación de los docentes en Educación Mediática.

Por otro lado, el 72% de los maestros encuestados considera que necesita adquirir más conocimientos sobre el tema. Esto indica que son conscientes de la gran importancia de esta área en su práctica docente y la necesidad de una formación adicional.

Por otro lado, solo el 28% de los encuestados cree tener una buena formación sobre la Educación Mediática. Esto indica que hay una brecha significativa entre la formación actual de los docentes y el nivel deseado de competencia en este campo.

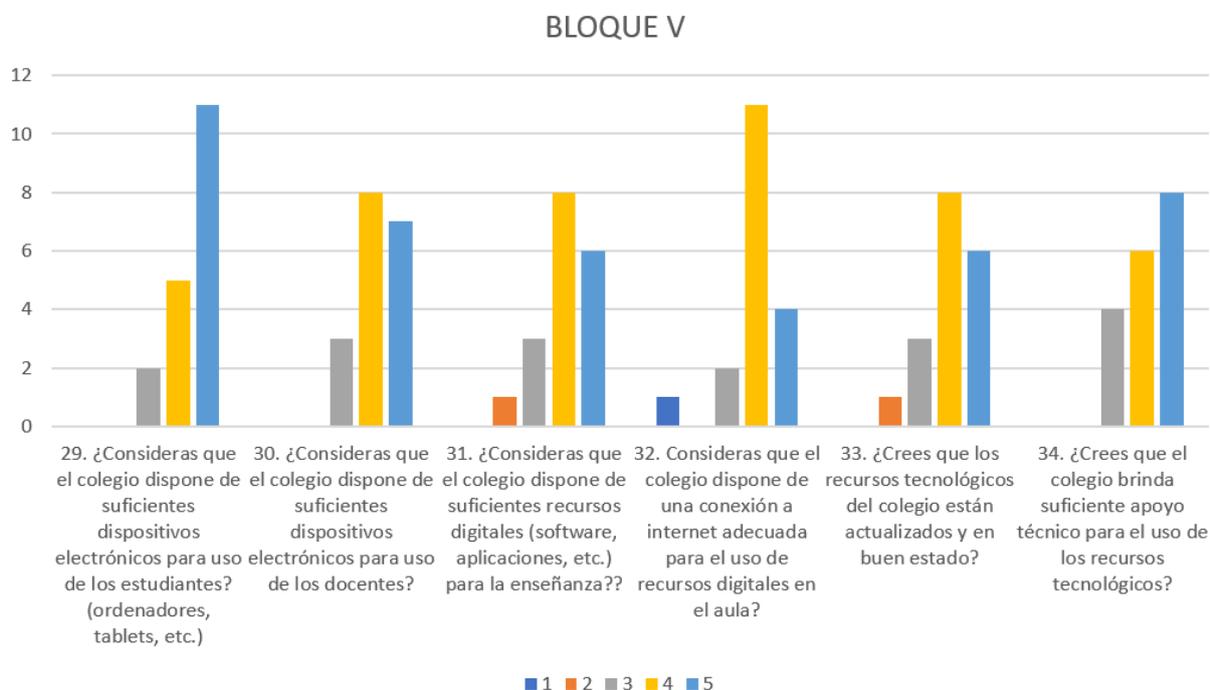
Estos resultados ponen sobre la mesa la necesidad de promover una mayor conciencia y formación en el ámbito de la Educación Mediática entre los docentes siendo necesario dar oportunidades de desarrollo profesional y recursos que permitan a los docentes adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para enseñar a los estudiantes a ser consumidores críticos y creadores responsables de medios de comunicación.

En resumen, los datos del cuestionario señalan una formación limitada en Educación Mediática. Además, podemos encontrar un gran interés de los docentes en ampliar sus conocimientos y recursos sobre el tema para enfrentar las necesidades de sus alumnos y alumnas en relación con los medios de comunicación.

Bloque V. Número de respuestas para cada una de las afirmaciones sobre como valoran los docentes los recursos digitales del centro. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta, del 1 al 5, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 significa "totalmente de acuerdo".

Gráfica 5

Preguntas bloque V



Fuente: Elaboración propia.

Observando los resultados obtenidos en este bloque sobre como valoran los docentes del CEIP Eduardo Rojo los recursos digitales del centro podemos ver que el 82% de los maestros está de acuerdo o totalmente de acuerdo con los recursos de los que disponen. Esto nos da a entender que el centro cuenta con una gran variedad de recursos digitales que los maestros del centro pueden tener a su disposición para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, podemos determinar que el estado de los dispositivos está en buen estado y están disponibles para utilizarse eficazmente en el entorno educativo.

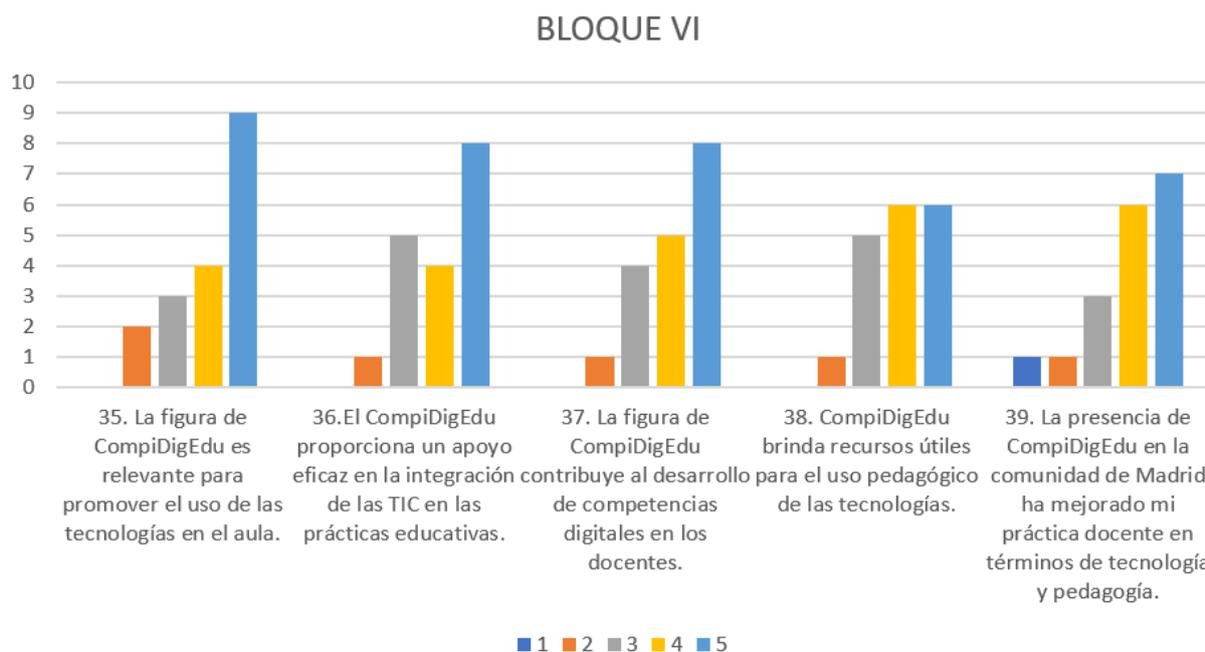
Podemos determinar que el CEIP Eduardo Rojo ofrece a los docentes un gran banco de recursos digitales, lo cual es esencial para promover el aprendizaje hoy en día y suplir la demanda tecnológica que necesita la sociedad. Al tener una gran variedad de recursos digitales en buen estado brinda a los docentes y a los alumnos y alumnas del centro las herramientas necesarias para enriquecer el proceso educativo y fomentar el uso efectivo de la tecnología en el aula.

Estos datos resaltan la necesidad de continuar invirtiendo en la adquisición y mantenimiento de recursos digitales para enriquecer el entorno educativo y poder cubrir las necesidades tanto de los docentes como de los alumnos.

Bloque VI. Número de respuestas para cada una de las afirmaciones sobre como valoran los docentes la figura del CompiDigEdu en la Comunidad de Madrid. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta, del 1 al 5, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 significa "totalmente de acuerdo".

Tabla 6

Preguntas bloque VI



Fuente: Elaboración propia.

Con este bloque podemos decir que la valoración por parte de los maestros del centro sobre la figura del CompiDigEdu es mayoritariamente positiva. El 70% de los participantes está de acuerdo o totalmente de acuerdo con las funciones que ha desempeñado el CompiDigEdu durante el curso y con las ayudas que les ha proporcionado para mejorar su competencia digital en el ámbito educativo.

Además, podemos ver la importancia y el impacto positivo que ha tenido durante el curso la figura del CompiDigEdu. Los encuestados reconocen y valoran las contribuciones del CompiDigEdu en su crecimiento digital, lo que demuestra que ha sido efectivo en brindar apoyo y orientación para el desarrollo de habilidades digitales entre los docentes.

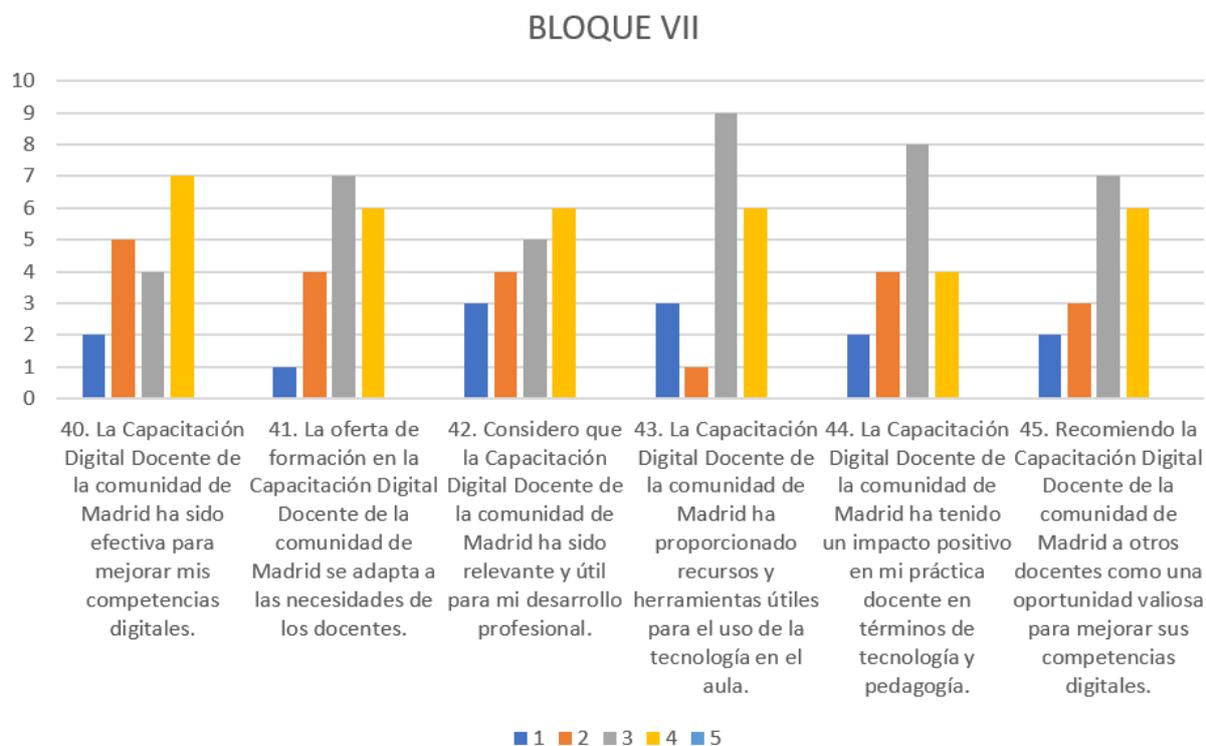
Es importante remarcar que solo un 6,5% de los maestros muestran una actitud de desacuerdo con el trabajo llevado a cabo por el CompiDigEdu. Aunque siempre hay margen para mejorar, este porcentaje relativamente bajo indica que la mayoría de los participantes perciben positivamente la figura del CompiDigEdu

En conclusión, estos resultados demuestran la importancia de contar con una figura como el CompiDigEdu, que pueda ofrecer apoyo y orientación a los docentes en su crecimiento y desarrollo digital. Es fundamental seguir fortaleciendo esta figura para mejorar aún más la competencia digital de los docentes y, en última instancia, enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes.

Bloque VII. Número de respuestas para cada una de las afirmaciones sobre como valoran los docentes la Capacitación Digital Docente de la Comunidad de Madrid. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta, del 1 al 5, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 significa "totalmente de acuerdo".

Tabla 7

Preguntas bloque VII



Fuente: Elaboración propia.

Este bloque de preguntas es el que muestra una diversidad de opiniones más amplia en comparación con los demás bloques. Podemos observar que el 31% de los maestros están en desacuerdo con la Capacitación Digital Docente ya que no la consideran ni relevante ni adaptada a las necesidades reales de los docentes dentro del aula. Aparte de esto, también consideran que no se les ha proporcionado las herramientas necesarias para mejorar su competencia digital.

Por otro lado, podemos observar que un 32% de los encuestados está de acuerdo con las afirmaciones del bloque. Sin embargo, ningún participante está totalmente de acuerdo con dichas afirmaciones. Esto sugiere que existen puntos positivos o aspectos parcialmente satisfactorios que se han valorado.

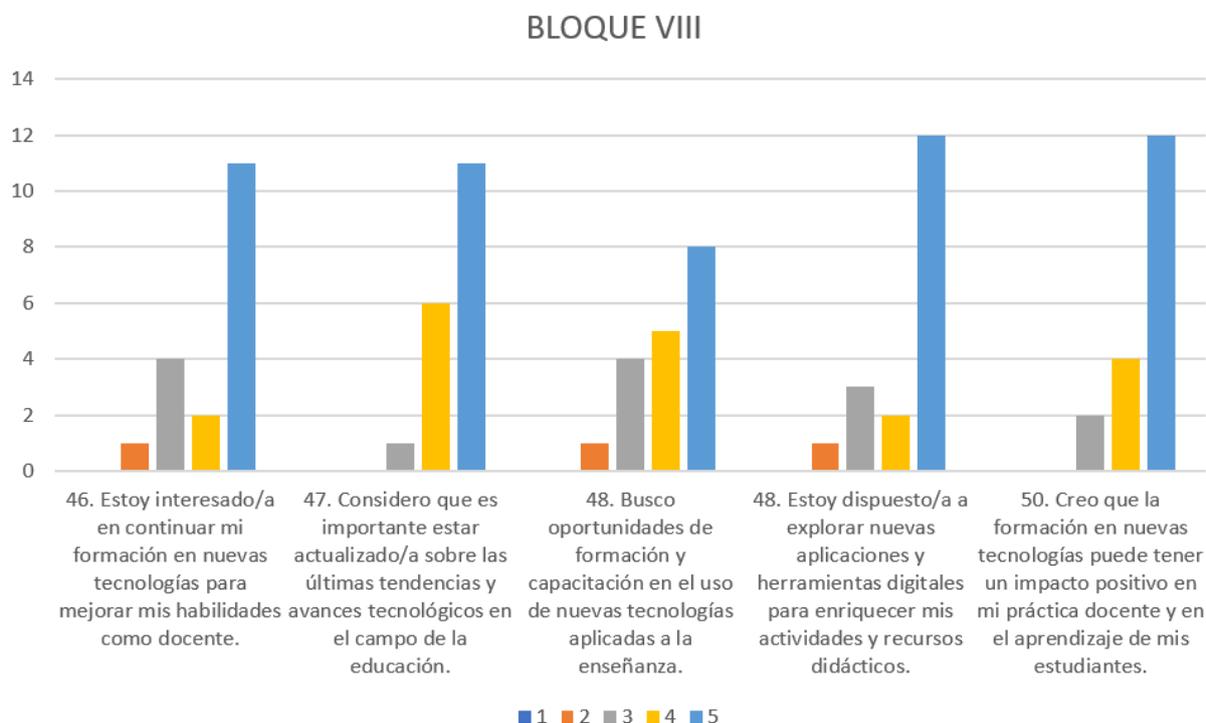
Además, un 37% de los encuestados no muestra una posición clara, ya que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con los aspectos mencionados anteriormente. Esto puede indicar cierta ambigüedad o falta de consenso entre los docentes respecto a la calidad y pertinencia de la capacitación recibida.

En resumen, los resultados del cuestionario reflejan una división de opiniones en cuanto a la Capacitación Digital Docente de la Comunidad de Madrid. Mientras que una parte significativa de los encuestados critica la falta de relevancia y adaptación a las necesidades reales de los docentes, también se debe tener en cuenta que no todos los participantes comparten esta opinión de manera absoluta.

Bloque VIII. Número de respuestas para cada una de las afirmaciones sobre interés de los docentes sobre continuar o ampliar su formación en nuevas tecnologías. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta, del 1 al 5, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 significa "totalmente de acuerdo".

Gráfica 8

Preguntas bloque VIII



Fuente: Elaboración propia.

En este último bloque podemos destacar la gran actitud positiva que tienen los maestros sobre continuar y ampliar su formación en nuevas tecnológicas aplicadas a la educación. Un gran porcentaje de los maestros encuestados (82%) muestra interés por seguir formándose, mantenerse actualizado y/o mejorar sus habilidades digitales.

Un 89 % cree que ampliar su formación afectará positivamente su práctica docente. Esto refleja una percepción de que la adquisición de nuevas competencias tecnológicas les permitirá mejorar, promoviendo un aprendizaje más efectivo y ofreciendo a sus alumnos y alumnas una educación más enriquecedora.

El 72% de los encuestados busca oportunidades de formación, mostrando interés por adquirir nuevos conocimientos y habilidades, necesarios para mejorar su práctica docente, en constante evolución tecnológica.

7. CONCLUSIONES

Como conclusión final me gustaría destacar que los maestros encuestados muestran interés por las nuevas tecnologías y tienen intención de formarse en ello. Aunque viendo los resultados de los cuestionarios se observa una gran necesidad en mejorar la preparación de los docentes en el ámbito de la Educación Mediática. Por ello la Comunidad de Madrid debe tener presente la importancia en potenciar la formación sobre la misma y ofrecer cursos más que ayuden a los docentes a conseguir un mayor dominio sobre esta temática.

Cabe destacar que la nueva figura del CompiDigEdu, implementada durante este curso, es vista positivamente por los maestros, valorando el apoyo recibido y las herramientas dadas para progresar en su competencia digital. Por otro lado, la Capacitación Digital Docente de la Comunidad de Madrid no cumple plenamente las expectativas de los docentes, lo que sugiere la necesidad de revisar y mejorar los enfoques y contenidos de esta capacitación para que sea más efectiva y pertinente.

Además, es importante remarcar que los maestros muestran una actitud positiva sobre la continuidad de su formación en nuevas tecnologías y Educación Mediática, lo que demuestra la importancia que tiene para ellos y ellas mantenerse actualizados en el ámbito de las nuevas tecnologías, el cual está en constante cambio.

En conclusión, es evidente que las administraciones educativas se han centrado en la formación del profesorado desde un punto de vista práctico, apartando a un segundo plano el espíritu crítico hacia las nuevas tecnologías.

Es necesario ampliar esta formación para poder hacer frente a temas importantes como pueden ser la desinformación, la inteligencia artificial o la realidad virtual, que tan frecuentes son para nuestros alumnos. Por estos motivos es esencial que los docentes adquieran los conocimientos necesarios para poder evaluar y cuestionar el impacto que tienen las tecnologías en la sociedad actual.

En resumen, es necesario que las administraciones educativas amplíen la formación del profesorado, incluyendo la promoción del espíritu crítico frente a las realidades digitales emergentes. Así, los docentes podrán guiar a sus estudiantes de manera más efectiva en el uso responsable y ético de la tecnología, y ayudarles a comprender y enfrentar los desafíos de estas nuevas realidades.

8. BIBLIOGRAFÍA

Cabero, J. (2006). Las TIC y las inteligencias múltiples. Perspectiva educacional. Revista para la formación del profesorado, 49 (1), 32-61. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3579891.pdf>

Cañellas, A. (2006) Impacto de las TIC en la educación: un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación. Quaderns digitals; Revista de Nuevas Tecnología y Sociedad, 43. http://www.quadernsdigitals.net/index.php?action=hemeroteca.DescargaArticuloIU.descarga&tipo=PDF&articulo_id=9250

Cebrián de la Serna, Manuel (2009). El impacto de las TIC en los centros educativos. Ejemplos de buenas prácticas. Síntesis.

Goldin, Daniel, Marina Kriscutzky y Flora Perelman (2012). Las Tic en la Escuela. Nuevas herramientas para nuevos y viejos problemas. Océano.

Graells, P (2000) Impacto de las TIC en Educación: funciones y limitaciones. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada.

Gutiérrez Martín, A., Vidal, F., y Area, M. (2012). Alfabetización digital y competencias informacionales. Barcelona: Ariel

Gutiérrez Martín, A. y Hottman, A. (2011). Video education media, education and lifelong learning: A European insight. Kulturring.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.

Mauri, M. y Onrubia, J. (2008). REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10(1), 1-18. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15510101.pdf>

Marqués, P. (2006): Impacto de las TIC en Educación: Funciones y limitaciones. Barcelona: Praxis.

OECD. 2001. Understanding the Digital Divide. París. OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development).

Pontes, A. (2005). Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 2(1), 3-4.
<https://www.redalyc.org/pdf/920/92020102.pdf>

Serrano, A. y Martínez, E. (2003): La brecha digital: mitos y realidades. UABC.

Thompson, & Strickland. (2004). Concepto de las TICS. Obtenido de Concepto de las TICS:
<https://tecnologymao92.weebly.com/concepto-de-las-tics.html>

ANEXOS

| BLOQUE I | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. ¿Consideras que las nuevas tecnologías en el aula de primaria mejoran la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje? | - | - | 4 | 6 | 8 |
| 2. ¿Consideras que las nuevas tecnologías pueden mejorar la participación de los estudiantes en el aprendizaje? | - | - | 1 | 7 | 10 |
| 3. ¿Crees que el uso de nuevas tecnologías puede ser una distracción para los estudiantes durante las clases? | 2 | 7 | 3 | 4 | 2 |
| 4. ¿Crees que las nuevas tecnologías facilitan el acceso a información y recursos educativos de calidad? | - | - | 3 | 8 | 7 |
| 5. ¿Consideras que los maestros están adecuadamente formados para utilizar las nuevas tecnologías en el aula como recurso educativo? | 2 | 7 | 9 | - | - |
| 6. Las TIC pueden fomentar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes | - | - | 4 | 5 | 9 |
| 7. El uso de las TIC puede distraer a los estudiantes y afectar su concentración en clase. | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 |
| 8. Las TIC pueden enriquecer y diversificar los recursos educativos disponibles para los estudiantes. | - | - | 1 | 9 | 8 |
| 9. Las nuevas tecnologías permiten una adaptación más individualizada y personalizada a las necesidades de cada estudiante. | - | - | 6 | 2 | 10 |
| 10. Las nuevas tecnologías promueven el desarrollo de habilidades digitales relevantes para el siglo XXI. | - | - | 1 | 4 | 13 |

| BLOQUE II | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 11. El estudio de las TIC como objeto de análisis crítico es relevante para la formación integral de los estudiantes | - | - | 1 | 10 | 7 |
| 12. El análisis crítico de las TIC fomenta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y reflexión en los estudiantes. | - | - | 2 | 8 | 8 |
| 13. Las TIC deben ser objeto de estudio y análisis en todas las áreas curriculares, no solo en asignaturas específicas. | - | - | 4 | 8 | 6 |
| 14. El análisis crítico de las TIC contribuye a formar ciudadanos digitales responsables y conscientes. | - | - | 2 | 7 | 9 |
| 15. Las TIC son una herramienta fundamental para comprender y analizar la sociedad digital en la que vivimos. | - | - | 2 | 5 | 11 |
| 16. El estudio de las TIC como objeto de análisis crítico motiva el interés de los estudiantes por aprender sobre tecnología. | - | - | 5 | 4 | 9 |
| 17. Es fundamental promover la conciencia sobre la privacidad, la seguridad y la protección de datos en el entorno digital. | - | - | 1 | - | 17 |

| BLOQUE III | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 18. He recibido formación específica en el último año en el uso de nuevas tecnologías aplicadas en el aula de primaria. | 1 | - | 3 | 3 | 11 |
| 19. Me siento cómodo/a y seguro/a utilizando recursos tecnológicos en mis clases de primaria. | - | 4 | 3 | 5 | 6 |
| 20. Creo que tengo habilidades en el manejo de herramientas digitales relevantes para la enseñanza en primaria. | - | 4 | 5 | 6 | 3 |
| 21. Considero que estoy actualizado/a sobre las últimas tendencias y avances tecnológicos en el ámbito educativo de primaria. | - | 4 | 9 | 2 | 3 |
| 22. Utilizo regularmente nuevas tecnologías en mis actividades y recursos didácticos relacionados con las nuevas tecnologías en el aula de primaria. | - | 2 | 8 | 4 | 4 |
| 23. Considero que tengo un nivel de formación avanzado en nuevas tecnologías aplicadas en el aula de primaria. | 1 | 3 | 7 | 6 | 1 |

| BLOQUE IV | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 24. Considero que mi formación en educación mediática aplicada a la educación primaria es insuficiente. | 2 | 1 | 5 | 7 | 3 |
| 25. Siento que necesito adquirir más conocimientos y habilidades en educación mediática para aplicarlos en mis clases de primaria. | - | - | 5 | 5 | 8 |
| 26. Creo que mi formación en educación mediática me permite abordar adecuadamente temas relacionados con la alfabetización mediática en el aula de primaria. | - | 4 | 8 | 6 | - |
| 27. Estoy satisfecho/a con el nivel de formación que he adquirido en educación mediática aplicada a la educación primaria. | 1 | 4 | 9 | 4 | - |
| 28. Considero que tengo una formación sólida en educación mediática y puedo aplicarla de manera efectiva en mis enseñanzas en primaria. | - | 7 | 7 | 4 | - |

| BLOQUE V | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| 29. ¿Consideras que el colegio dispone de suficientes dispositivos electrónicos para uso de los estudiantes? (ordenadores, tablets, etc.) | - | - | 2 | 5 | 11 |
| 30. ¿Consideras que el colegio dispone de suficientes dispositivos electrónicos para uso de los docentes? | - | - | 3 | 8 | 7 |
| 31. ¿Consideras que el colegio dispone de suficientes recursos digitales (software, aplicaciones, etc.) para la enseñanza?? | - | 1 | 3 | 8 | 6 |
| 32. Consideras que el colegio dispone de una conexión a internet adecuada para el uso de recursos digitales en el aula? | 1 | - | 2 | 11 | 4 |
| 33. ¿Crees que los recursos tecnológicos del colegio están actualizados y en buen estado? | - | 1 | 3 | 8 | 6 |
| 34. ¿Crees que el colegio brinda suficiente apoyo técnico para el uso de los recursos tecnológicos? | - | - | 4 | 6 | 8 |

| BLOQUE VI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 35. La figura de CompiDigEdu es relevante para promover el uso de las tecnologías en el aula. | - | 2 | 3 | 4 | 9 |
| 36.El CompiDigEdu proporciona un apoyo eficaz en la integración de las TIC en las prácticas educativas. | - | 1 | 5 | 4 | 8 |
| 37. La figura de CompiDigEdu contribuye al desarrollo de competencias digitales en los docentes. | - | 1 | 4 | 5 | 8 |
| 38. CompiDigEdu brinda recursos útiles para el uso pedagógico de las tecnologías. | - | 1 | 5 | 6 | 6 |
| 39. La presencia de CompiDigEdu en la comunidad de Madrid ha mejorado mi práctica docente en términos de tecnología y pedagogía. | 1 | 1 | 3 | 6 | 7 |

| BLOQUE VII | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| 40. La Capacitación Digital Docente de la comunidad de Madrid ha sido efectiva para mejorar mis competencias digitales. | 2 | 5 | 4 | 7 | - |
| 41. La oferta de formación en la Capacitación Digital Docente de la comunidad de Madrid se adapta a las necesidades de los docentes. | 1 | 4 | 7 | 6 | - |
| 42. Considero que la Capacitación Digital Docente de la comunidad de Madrid ha sido relevante y útil para mi desarrollo profesional. | 3 | 4 | 5 | 6 | - |
| 43. La Capacitación Digital Docente de la comunidad de Madrid ha proporcionado recursos y herramientas útiles para el uso de la tecnología en el aula. | 3 | 1 | 9 | 6 | - |
| 44. La Capacitación Digital Docente de la comunidad de Madrid ha tenido un impacto positivo en mi práctica docente en términos de tecnología y pedagogía. | 2 | 4 | 8 | 4 | - |
| 45. Recomiendo la Capacitación Digital Docente de la comunidad de Madrid a otros docentes como una oportunidad valiosa para mejorar sus competencias digitales. | 2 | 3 | 7 | 6 | - |

| BLOQUE VIII | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 46. Estoy interesado/a en continuar mi formación en nuevas tecnologías para mejorar mis habilidades como docente. | - | 1 | 4 | 2 | 11 |
| 47. Considero que es importante estar actualizado/a sobre las últimas tendencias y avances tecnológicos en el campo de la educación. | - | - | 1 | 6 | 11 |
| 48. Busco oportunidades de formación y capacitación en el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza. | - | 1 | 4 | 5 | 8 |
| 48. Estoy dispuesto/a a explorar nuevas aplicaciones y herramientas digitales para enriquecer mis actividades y recursos didácticos. | - | 1 | 3 | 2 | 12 |
| 50. Creo que la formación en nuevas tecnologías puede tener un impacto positivo en mi práctica docente y en el aprendizaje de mis estudiantes. | - | - | 2 | 4 | 12 |