



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación y Trabajo Social.

**MEJORA DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN EL
ALUMNADO ADOLESCENTE: PROPUESTA DE
INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA PARA 1º ESO.**

**Máster en Profesor de Enseñanza Secundaria y Bachillerato,
Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.
Especialidad en Orientación Educativa.**

Alumna: Rocío Macarena Benavides Bazán

Tutor: Juan Antonio Valdivieso.

RESUMEN

El presente trabajo pretende diseñar una propuesta de intervención que mejore la competencia digital en estudiantes de 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), más concretamente en las áreas de seguridad; búsqueda y gestión de información de datos y comunicación y colaboración, debido a la relevancia que tiene tener unas nociones básicas sobre competencia digital, no solo por la era digital en la que vivimos y como el uso de las TICs está presente en todos los aspectos de la vida de una persona, sino por la relevancia legislativa que tiene el mundo digital y como a nivel educativo, la competencia digital también tiene un peso, debido a que es una competencia clave. Se destaca la taxonomía de Bloom en la era digital y la DigComp, que dan lugar a 13 elementos que surgen de relacionar las subcompetencias de la DigComp con los niveles establecidos en la taxonomía de Bloom. La propuesta está diseñada para alumnado de 1º de la ESO, considerándose una propuesta de trabajo para ser integrado en el plan de orientación en un centro de educación secundaria y, con ello, mejorar la competencia digital del alumnado.

Palabras clave: competencia digital; alumnado; 1ºESO; DigComp; Taxonomía de Bloom.

ABSTRACT

This paper aims to design an intervention proposal to improve digital competence in students of 1st year of Compulsory Secondary Education (ESO), more specifically in the areas of security; search and management of data information and communication and collaboration, due to the relevance of having basic notions about digital competence, not only because of the digital era in which we live and how the use of ICTs is present in all aspects of a person's life, but also because of the legislative relevance of the digital world and how at the educational level, digital competence also has a weight, because it is a key competence. Bloom's taxonomy in the digital era and the DigComp are highlighted, which give rise to 13 elements that arise from relating the subcompetences of the DigComp with the levels established in Bloom's taxonomy. The proposal is designed for students in the 1st year of ESO, and is considered a work proposal to be integrated into the orientation plan in a secondary school and, thus, improve the digital competence of students.

Keywords: digital competence; students; 1stESO; DigComp; Bloom's Taxonomy.

ÍNDICE.

1.	Introducción	7
2.	Objetivos y su relación con las competencias del título.....	8
2.1	Objetivos.....	8
2.2	Relación con las competencias del título.....	9
3.	Justificación.....	11
4.	Fundamentación teórica	16
4.1	Competencia digital.....	16
4.2	Currículo 1º eso y competencia digital.....	18
4.3	Intervención psicopedagógica para la competencia digital.....	21
5.	Propuesta de intervención.....	25
5.1	Metodología.....	25
5.2	Contenidos.....	26
5.3	Orientaciones didácticas.....	28
5.4	Destinatarios.....	28
5.5	Temporalización.....	28
5.6	Recursos.....	29
5.7	Diseño de las sesiones.....	29
5.8	Evaluación	38
6.	Conclusiones.....	38
7.	Referencias bibliográficas	41
8.	Anexos.....	48
8.1	Anexo 1. Relación entre taxonomía de bloom y digcomp.....	48
8.2	Anexo 2. Situaciones sesión 7.....	49
8.3	Anexo 3. Valoración de las sesiones.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1.	17
Figura 2.	22
Figura 3.	25
Figura 4.	29

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1.	19
Tabla 2.	20
Tabla 3.	48
Tabla 4.	27
Tabla 5.	30
Tabla 6.	31
Tabla 7.	32
Tabla 8.	33
Tabla 9.	34
Tabla 10.	35
Tabla 11.	36
Tabla 12.	37
Tabla 13.	51
Tabla 14.	51

1. INTRODUCCIÓN

Teniendo como referencia el marco europeo de competencias digitales para el ciudadano (DigComp), que tiene como finalidad el desarrollo de las competencias digitales, se ha elaborado el presente Trabajo Fin de Máster (en adelante TFM), considerando que el impulso de la competencia digital en el alumnado de carácter específico a de ser un pilar fundamental en todo programa de asesoramiento y orientación educativa dirigido a este colectivo.

La competencia digital está considerada una competencia clave, lo cual implica la relevancia de esta en el desarrollo integral de las personas, por lo que trabajar y mejorar esta competencia clave se considera prioritario en la política europea (Mišianiková et al.; 2021), sobre todo para alumnado que se encuentra en pleno proceso de formación básica (Zhang et al.; 2023), conllevando la adquisición de un conjunto amplio y diverso de conocimientos, actitudes y capacidades para desarrollar su potencial de manera global y multidisciplinar (Villena-Taranilla et al.; 2023).

Por todo ello, enmarcado dentro de las funciones y competencias del que hacer del profesional de la Orientación Educativa se desarrolla el presente trabajo, inherente al Plan de Orientación, a modo de programa de asesoramiento y apoyo para ser implementado, formando parte de la acción tutorial y, en su caso, de las líneas estratégicas de intervención directa de asesoramiento en los órganos de coordinación docente de cualquier centro educativo en el que se imparte la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), constituyendo un eje vertebrador para favorecer la calidad de la enseñanza-aprendizaje (Cordero & Espitia, 2023; Ruiz-Palmero et al., 2023), abordando esta competencia de manera múltiple, de tal modo que se abarque al menos tres de las cinco áreas que conforman dicha competencia clave: la búsqueda y gestión de información; la comunicación y colaboración; así como la seguridad.

Así, en primer lugar, se concretarán de manera argumentativa los objetivos que se pretenden, además de su vinculación con las competencias del título. Posteriormente, se justificará la importancia de intervenir para la mejora de la competencia digital del alumnado desde la Orientación Educativa, habiendo argumentos tanto a nivel legislativo como a nivel teórico-epistemológico. Tras haber dejado claro los objetivos y la justificación, en tercer lugar, se presenta una fundamentación teórica, centrada en analizar de manera técnica la evolución de la competencia digital desde su primera aparición, viéndose además el marco de referencia de competencia digital en la Unión Europea y su tratamiento curricular en 1º ESO, así como en desarrollar los modelos con los que se ha elaborado la presente propuesta de intervención. Tras este repaso teórico, se llevará acabo el desarrollo de la propuesta de intervención propiamente

dicha, describiéndose el procedimiento con el que se ha llevado a cabo, las orientaciones didácticas para su correcta implementación, además de sistematizar las características y el perfil de las sesiones de intervención, como también determinar el procedimiento e instrumento de la evaluación. Por último, se han redactado a modo de conclusiones los aspectos más significativos que redundan tras la elaboración del presente TFM y, además, se determinan posibles líneas de intervención futuras y propuestas de mejora.

2. OBJETIVOS Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO.

2.1 OBJETIVOS.

En el presente TFM se establecen los siguientes objetivos:

1. Diseñar una propuesta de intervención que desde las funciones y competencias de la Orientación educativa vaya encaminada a mejorar la competencia digital en estudiantes de 1º ESO, concretamente en las áreas de “seguridad”, “búsqueda y gestión de información de datos”, así como en la de “comunicación y colaboración”, integrada en el plan de Acción Tutorial de cualquier centro educativo en el que se imparta dicha etapa educativa, formando parte del Proyecto Educativo de Centro y de la Programación General Anual.

Este objetivo se centra en el diseño y la validación de programas, con los que se planifica de manera sistemática y técnica la vertiente práctica de la actividad profesional de la Orientación Educativa para ser integrada de manera global en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje del alumnado y que sirva al profesorado-tutor de eje organizado para sus funciones de dirección y asistencia educativa en su grupo-clase.

La programación de actividades de Orientación Educativa desde la perspectiva de la Acción Tutorial implica la concreción y secuenciación operativa de actividades con las que se aborden las necesidades detectadas, la selección de estrategias pedagógicas ajustadas y definición de los recursos necesarios.

Se plantea, además, cómo llevar a cabo la recogida de datos para valorar el impacto y el progreso de los alumnos de 1º ESO participantes en la intervención que tiene como fin la mejora de la competencia digital, con el objetivo de, posteriormente, analizar los datos obtenidos y valorar la eficacia de la intervención y ver en qué aspectos mejorar.

2. Analizar teóricamente la competencia digital como concepto desde su evolución y su sentido actual, además de operativizar los modelos en los que se apoya cualquier

programa de intervención que tenga como objetivo el desarrollo de esta competencia clave.

Esto implica realizar una revisión extensa de la literatura académica y de investigaciones previas que traten la competencia digital del alumnado, con el fin de obtener una comprensión actualizada de este campo que se va a tratar en el presente trabajo.

Este análisis teórico que se ha llevado a cabo, se ha centrado en la competencia digital y también en las áreas previamente mencionadas en el objetivo anterior, estudiando los diferentes desafíos existentes en la competencia digital del alumnado, y también los beneficios y oportunidades que conlleva el trabajar esta competencia digital de la que versa el siguiente trabajo.

Con este objetivo también se busca establecer que áreas de mejora y aspectos claves se abordan en la intervención que se propone en base a los estudios e investigaciones revisadas.

2.2 RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO.

Estos objetivos se relacionan con las siguientes competencias del Máster en Profesor de Enseñanza Secundaria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas en la especialidad en Orientación educativa:

Competencias generales:

Comunicar las decisiones profesionales y las conclusiones así como los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados, de manera clara y sin ambigüedades.

Dicha competencia es adquirida en la defensa del TFM que se realiza con posterioridad, o al menos la comunicación de los conocimientos adquiridos con la realización de este trabajo.

Responder y actuar de manera adecuada y profesional, teniendo en cuenta el código ético y deontológico de la profesión, en todos y cada uno de los procesos de intervención.

Para la elaboración de la propuesta de intervención se han tenido en cuenta el código ético y deontológico de la profesión.

Actualizarse de manera permanente en las TIC para utilizarlas como instrumentos para el diseño y desarrollo de la práctica profesional.

Esta competencia no solo se adquiere al realizarlo en su mayoría con recursos tecnológicos, sino también porque el presente TFM va sobre la competencia digital y distintas áreas que la forman, destacando la importancia de estas en el desarrollo de las personas.

Implicarse en la propia formación permanente, reconocer los aspectos críticos que han de mejorar en el ejercicio de la profesión, adquiriendo independencia y autonomía como

discente y responsabilizándose del desarrollo de sus habilidades para mantener e incrementar la competencia profesional.

La elaboración de este TFM ha supuesto el implicarse a la hora de formarme sobre aspectos que creía conocidos de forma autónoma e independiente, profundizando en ellos, y también descubriendo otros nuevos.

Competencias específicas:

Aplicar los principios y fundamentos de la orientación al diseño de actuaciones favorecedoras del desarrollo personal y/o profesional de las personas.

Esta propuesta de intervención se ha realizado teniendo como base los principios de los departamentos de orientación y también sus funciones y actuaciones.

Diseñar, implementar y evaluar prácticas educativas, programas y servicios que den respuesta a las necesidades de las personas, organizaciones y colectivos específicos.

Este trabajo plantea una propuesta de intervención, con el desarrollo de los diferentes puntos nombrados y que busca el mejorar una competencia clave en el alumnado.

Planificar, organizar e implementar servicios psicopedagógicos.

Se trata de una intervención psicopedagógica lo que se pretende desarrollar en el siguiente trabajo.

Aplicar los fundamentos y principios básicos de la gestión a la planificación de acciones de coordinación y liderazgo de equipos psicopedagógicos favoreciendo el trabajo en red entre los diferentes agentes e instituciones socioeducativas.

Llevar a cabo la intervención propuesta conlleva una comunicación, como mínimo, con otros docentes y familias de los estudiantes, buscando una coordinación entre ellos para optimizar los resultados de la intervención.

Analizar, interpretar y proponer actuaciones, teniendo en cuenta las políticas educativas derivadas de un contexto social dinámico y en continua evolución.

El TFM se ha elaborado considerando las competencias clave, perfiles de salida... Diferentes aspectos legislados en el currículo del alumnado de la ESO en Castilla y León, y también se ha recalcado la importancia del contexto social dinámico y en continua evolución, no solo por el hecho de tratar con adolescentes, ya que son personas y por tanto cambiantes, sino también, por trabajar el tema de la competencia digital, que en parte tiene que ver con el uso de las Tecnologías de la información y comunicación, también en constante cambio y evolución.

Formular nuevas propuestas de mejora de la intervención psicopedagógica, fundamentadas en los resultados de la investigación psicopedagógica.

Uno de los criterios usados para la selección de la literatura seleccionada para la elaboración de la propuesta de intervención, es que esta esté actualizada, garantizando que la intervención propuesta sea actual.

3. JUSTIFICACIÓN.

En primer lugar, resulta necesario justificar la relevancia legislativa que tiene que ver directamente con medidas encaminadas a determinar aspectos referidos con el campo digital, comprobándose que existe un amplio elenco de disposiciones que abarcan cuestiones tan diversas como:

- a. Seguridad y control en el acceso y desarrollo de servicios y medios electrónicos y digitales (*Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales*).
- b. Acciones y operaciones con entidades y otros organismos mediante sistemas electrónicos, así como procesos de relaciones y transacciones por medios digitales (*Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico, Real Decreto-ley 19/2018, de 23 de noviembre, de servicios de pago y otras medidas urgentes en materia financiera, Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza, Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información*).
- c. Procesos de gestión administrativa y jurídica que arbitran procedimientos y trámites múltiples (*Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones*).

Todo esto implica la necesidad de tratar adecuadamente una educación que impulse la adquisición de habilidades y estrategias en el desarrollo de la denominada competencia digital (Levano-Francia, 2019), siendo este el objetivo prioritario del Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027, que desde la comisión europea se ha puesto en marcha para la promoción de las competencias y capacidades digitales que permitan una transformación digital global y múltiple (Annette, 2021; Becker, 2022).

Centrándonos en el sistema educativo español, según la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), se asegura que todas las personas tengan la posibilidad de acceder a las tecnologías de la información y la comunicación. Además, reconoce el cambio profundo que ha ocurrido en la sociedad debido al avance tecnológico y la necesidad de que el sistema educativo se adapte a esta realidad social. Esto implica adoptar un enfoque moderno y amplio de la competencia digital, que abarque los conocimientos y habilidades necesarios para desenvolverse en un entorno digital en constante evolución.

Además, de acuerdo con el *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y, más concretamente en Castilla y León*, con el *DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*, en el artículo 7, se determina la competencia digital como una de las competencias clave, y también estipula que “el dominio de cada una de ellas contribuye al logro de los objetivos de la etapa”.

En este sentido la educación de la competencia digital en la ESO es un objetivo prioritario y, por ello, atendiendo a lo establecido en la *ORDEN EDU/1054/2012, de 5 de diciembre, por la que se regula la organización y funcionamiento de los departamentos de orientación de los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León*, se convierte en funciones esenciales del responsable del departamento de orientación las siguientes:

- a. Apoyar al proceso de enseñanza aprendizaje, colaborando con los departamentos del centro en la elaboración y actualización del proyecto educativo, de las propuestas curriculares y de la programación general anual, en el ámbito de la educación de la competencia digital (artículo 5.1.A).
- b. Favorecer en el alumnado de la ESO el desarrollo de las capacidades y competencias directamente implicadas en el proceso de toma de decisiones, mediante elementos y procesos que implican la adquisición y uso de habilidades digitales, formando parte de los procesos de apoyo a la orientación académica y profesional (artículos 6.1.D).
- c. Se desarrolla la función de apoyo a la acción tutorial, función en la que se encuadra este TFM. En dicho artículo, se establece que una de las funciones es “elaborar propuestas para el Plan de Acción Tutorial, contribuyendo a su desarrollo y evaluación”, la elaboración de una intervención para mejorar la competencia digital en alumnado de 1º de la ESO se enmarca en dicha función dentro del apoyo a la acción tutorial. Para ello, la *ORDEN EDU/1054/2012, de 5 de diciembre, por la que*

se regula la organización y funcionamiento de los departamentos de orientación de los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León, define una serie de actuaciones, de las cuales, esta intervención corresponde con las siguientes:

Elaboración de propuestas de intervención del profesorado del mismo grupo en tareas comunes, tales como actividades de coordinación, recuperación y refuerzo, evaluación y desarrollo de otros programas.

Aportación de técnicas y estrategias de atención de los problemas grupales y de atención individual y de familias, encaminadas a la mejora de la dinámica y el clima social del aula.

Dar información a los tutores sobre los recursos específicos necesarios para desarrollar las labores de tutoría, promoviendo la colaboración de los tutores del mismo nivel. (pp. 75373- 75374).

Como ya se ha visto, a nivel legislativo, en el actual currículo, la competencia digital es una de las competencias claves. Según la Comisión Europea en la recomendación del consejo del 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018), la adquisición de las competencias clave se considera fundamental para que las personas logren un completo crecimiento individual, social y laboral acorde a las necesidades de un mundo en constante cambio, globalizado y tecnológico, y con esto, impulsar el progreso económico y social, en relación directa con el conocimiento. En este mismo documento, se describe la competencia digital como:

El uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. (p. 9).

Esta competencia lleva relacionadas una serie de conocimientos, actitudes y capacidades, que el consejo del 22 de mayo de 2018 describe de la siguiente manera:

Las personas deben comprender cómo las tecnologías digitales pueden favorecer la comunicación, la creatividad y la innovación, y estar al corriente de las oportunidades, limitaciones, efectos y riesgos que plantean. Deben comprender los principios generales, los mecanismos y la lógica subyacentes a la evolución de las tecnologías digitales, y conocer la función y el uso básicos de los distintos dispositivos, el software y las redes.

Las personas deben tener una visión crítica de la validez, la fiabilidad y el impacto de la información y los datos obtenidos por medios digitales, y ser conscientes de los principios legales y éticos que implican el uso de las tecnologías digitales.

Las personas deben ser capaces de utilizar las tecnologías digitales como apoyo a su ciudadanía activa y su inclusión social, la colaboración con otros y la creatividad para alcanzar objetivos personales, sociales o comerciales. Las capacidades incluyen la habilidad de utilizar, acceder, filtrar, evaluar, crear, programar y compartir contenidos digitales. Las personas deben ser capaces de gestionar y proteger la información, los contenidos, los datos y las identidades digitales, así como reconocer e interactuar de forma efectiva con el software, los dispositivos, la inteligencia artificial o los robots.

La interacción con las tecnologías y los contenidos digitales requiere una actitud reflexiva y crítica, aunque curiosa, abierta y avanzada respecto a su evolución. También necesita adoptar un planteamiento ético, seguro y responsable del uso de estas herramientas. (pp. 9-10).

Pero la importancia de la competencia digital no solo radica en que sea una competencia clave, sino también porque nos encontramos en una era digital donde es necesario ser competente a la hora de usar las herramientas digitales (Martinovic et al., 2019). Debido a la importancia que la competencia digital ha ido obteniendo a lo largo de los años, ha habido un crecimiento en el estudio de las competencias digitales (Cabezas-González et al., 2022; Fernández Jiménez, 2023; Hernández-Martín et al., 2021; Martínez Abad et al., 2017; Pérez Escoda & Contreras Pulido, 2018; Pérez-Rodríguez et al., 2019; Tso et al., 2022; Yu et al., 2023)

En diversos estudios se han encontrado una correlación positiva entre la competencia digital y la orientación al dominio de las competencias de los estudiantes, es decir, los estudiantes tienen el objetivo de aprender y dominar la tarea teniendo como referencia unas normas que se han impuesto ellos mismos (Hatlevik et al., 2015; Hatlevik & Christophersen, 2013). También se ha encontrado una correlación entre el manejo de las nuevas tecnologías y el rendimiento académico de los alumnos (Fernández Jiménez, 2023).

Además del ámbito académico, se espera que el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito laboral vaya incrementando con el paso de los años, y con esto, la necesidad de adquirir, al menos, unas competencias digitales básicas (López Peláez et al., 2020).

El marco de las competencias digitales de la ciudadanía (DigComp) de Vuorikari et al. (2022), establece cinco áreas en esta competencia:

1. Búsqueda y gestión de información de datos.

2. Comunicación y colaboración.
3. Creación de contenidos digitales.
4. Seguridad.
5. Resolución de problemas.

En la propuesta de intervención nos vamos a centrar en las áreas 1, 2 y 4.

Área 1: Búsqueda y gestión de información de datos.

Vuorikari et al. (2022) establecen en el DigComp tres competencias dentro de esta área:

- Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales.
- Evaluar datos, información y contenidos digitales.
- Gestión de datos, información y contenidos digitales.

Y en cada competencia dentro del área se establecen 8 niveles, que va desde la competencia básica, hasta altamente especializado.

Trabajar en esta área es importante, ya que, a la hora de buscar información, los alumnos suelen utilizar estrategias de búsqueda y selección que han aprendido fuera de la escuela, aunque estas estrategias no sean las más efectivas. Por ejemplo, suelen realizar búsquedas en forma de preguntas y seleccionar los primeros enlaces sin detenerse a considerar la fiabilidad y validez de la información proporcionada en las páginas web. Además, es importante tener en cuenta que la mayoría de los alumnos utilizan Internet para realizar búsquedas sin fines académicos, por lo que no consideran relevante la calidad de la información encontrada (Colwell et al., 2013).

También se ha observado que los estudiantes suelen utilizar estrategias superficiales y básicas para la búsqueda de información, lo cual puede ser suficiente cuando se trata de cuestiones sencillas, pero no es lo más adecuado cuando las cuestiones son más complejas (Valverde-Crespo et al., 2020). En el mismo estudio, se identifican otras carencias importantes en los alumnos, como la falta de planificación, el desconocimiento de alternativas para buscar información, entre otros aspectos a tener en cuenta

Área 2: Comunicación y colaboración.

Vuorikari et al. (2022) establecen en el DigComp seis competencias dentro de esta área:

- Interactuar a través de tecnologías digitales.
- Compartir a través de tecnologías digitales.
- Participación ciudadana a través de las tecnologías digitales.
- Colaboración a través de las tecnologías digitales.
- Comportamiento en la red.
- Gestión de la identidad digital.

Y como en el área anterior, en cada competencia dentro del área, hay ocho niveles de dominio en la competencia.

Es fundamental que los estudiantes adquieran y utilicen estas competencias digitales para colaborar de manera efectiva a través de la tecnología digital (Iglesias-Rodríguez, A. et al., 2019). Asimismo, es importante destacar el papel de las redes sociales en esta área, ya que se han convertido en herramientas clave para la socialización en la actualidad y son muy útiles en el campo académico. Según Gurjar (2020), el uso de las redes sociales promueve la comunicación real, la autonomía del estudiante, la autorregulación, la retroalimentación de compañeros e instructores, y el aprendizaje personalizado en la educación a distancia.

Área 4: Seguridad.

Vuorikari et al. (2022) establecen en el DigComp cuatro competencias dentro de esta área:

- Protección de dispositivos.
- Protección de datos personales y privacidad.
- Protección de la salud y del bienestar.
- Protección medioambiental.

En estas competencias también se encuentran los ocho niveles de dominio.

La concienciación acerca de la importancia de limitar la información compartida en entornos online es crucial para los adolescentes, ya que les ayuda a prevenir amenazas como el ciberacoso. Además, es fundamental que los adolescentes respeten la privacidad de los datos de sus compañeros y otras personas (Hernández-Martín et al., 2021). Y en este mismo estudio se observa que el nivel competencial en esta área es medio, lo cual no es suficiente, teniendo en cuenta el promedio de uso que se suele dar a las redes sociales.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

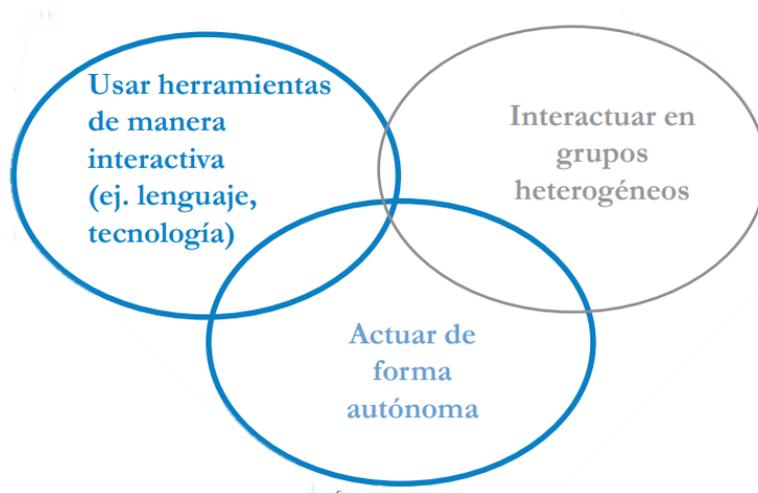
4.1 COMPETENCIA DIGITAL.

El concepto de competencia clave se introduce por primera vez en el Proyecto de Definición y Selección de Competencias (DeSeCo) de la OCDE. En dicho proyecto, se aborda la noción de competencias como algo que va más allá de poseer conocimientos o habilidades. Se plantea que las competencias implican la capacidad de una persona para enfrentar desafíos complejos, haciendo uso de recursos psicosociales, como, por ejemplo, habilidades o actitudes.

En el proyecto DeSeCo se establecían tres grandes categorías, tal y como se muestra en la figura 1:

Figura 1.

Categorías de las Competencias en el Proyecto DeSeCo.



Nota. Tomado de *La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo* (p.4), por OCDE, 2005.

Dentro de la categoría general de uso de herramientas de forma interactiva, encontramos la subcategoría llamada “habilidad de usar la tecnología”, y la define como el uso de las tecnologías por parte de las personas en su día a día. Las TIC’s tienen el potencial de revolucionar la manera en que las personas colaboran, acceden a información e interactúan con otros, pero para poder aprovechar todo este potencial, es necesario que las personas vayan más allá de las habilidades técnicas básicas necesarias para utilizar Internet o enviar correos electrónicos.

Tras esta primera aparición de las competencias clave, en la recomendación del parlamento europeo y del consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006), establecen como referencia el uso de las competencias clave para el aprendizaje permanente. En este mismo documento, se define la competencia digital como la capacidad de usar de manera crítica y segura las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) en diferentes ámbitos como el trabajo, el ocio y la comunicación.

La comisión europea, actualiza la recomendación del consejo con respecto a las competencias clave para el aprendizaje permanente en 2018, definición vista en el apartado anterior. A pesar de los 12 años de diferencia, ambas definiciones sobre la competencia digital, siguen compartiendo el mismo enfoque en cuanto a la esencia y los aspectos fundamentales de esta competencia. Ciertamente es que, la comisión europea (2018), desarrolla y amplía dicha definición, ya que las TICs han ido evolucionando y ampliándose desde entonces.

En España, se introduce por primera vez el término de competencias básicas en la normativa educativa, en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Con la LOE aparece la competencia básica sobre tratamiento de la información y competencia digital.

En la actualidad, las leyes españolas educativas continúan respaldando y manteniendo el concepto de competencias clave, incluida la competencia digital, en sus planteamientos educativos. Estas leyes reconocen la importancia de la competencia digital en el mundo actual y la necesidad de preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad digital.

Se puede apreciar cómo se sigue la misma línea establecida por organismos internacionales, como la OCDE y la Unión Europea y, también, como la competencia digital, aunque ha variado su definición a lo largo de los años, mantiene la misma esencia y relevancia en el ámbito educativo.

4.2 CURRÍCULO 1º ESO Y COMPETENCIA DIGITAL.

La competencia digital, al ser una competencia clave, está relacionada con todos los elementos del currículo de la ESO, pero el presente trabajo se centra en los descriptores operativos del perfil de salida, ya que nos permiten cuantificar el nivel de desempeño de un alumno en dicha competencia digital.

Tal y como viene establecido en la LOMLOE (2020), la competencia digital debe ser trabajada de manera transversal a lo largo de todas las materias, tanto en la etapa de primaria como en la etapa de secundaria. En el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (2022), se establecen los descriptores operativos del perfil de salida de las competencias clave, que especifican las habilidades y conocimientos específicos que se espera que los estudiantes demuestren al adquirir una determinada competencia clave al finalizar la enseñanza básica. Con respecto a la competencia digital, al terminar la Educación Primaria (E.P.) se establecen para el alumnado los siguientes descriptores operativos, como se puede observar en la tabla 1:

Tabla 1.

Descriptorios operativos de la competencia digital al finalizar la etapa de E.P.

Descriptorios operativos de la competencia digital.	
CD 1.	Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.
CD 2.	Crea, integra y reelabora contenidos digitales en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.
CD 3.	Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.
CD 4.	Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD 5.	Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.

Nota. Tomado de *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria* (p. 29), 2022.

Al ser una intervención propuesta para el alumnado de 1º de la ESO, se considera que se ha adquirido este nivel en la competencia digital, aunque se tendrá en cuenta que haya alumnado que no haya adquirido en su totalidad los aprendizajes relacionados con la competencia digital, ya que, tal y como viene recogido Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (2022), se puede acceder a la etapa de la ESO, debido a que la decisión de no promoción se considera de carácter excepcional.

Los descriptores operativos definidos para la etapa de la ESO, se espera que el alumnado haya adquirido al finalizar dicha etapa son los siguientes, tal y como se ve en la tabla 2:

Tabla 2.

Descriptores operativos de la competencia digital al finalizar la etapa de la ESO.

Descriptores operativos de la competencia digital E.S.O	
CD 1.	Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD 2.	Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD 3.	Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD 4.	Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD 5.	Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Nota. Tomado de *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria* (p. 29), 2022.

Estos descriptores operativos desempeñan un papel fundamental en la planificación y desarrollo de las actividades educativas, ya que proporcionan una guía clara y detallada sobre los conocimientos, habilidades y actitudes que se espera que los estudiantes alcancen en cada área y materia.

4.3 INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA PARA LA COMPETENCIA DIGITAL.

Para la elaboración de la propuesta de intervención se han tenido en cuenta la taxonomía de Bloom para la era digital y la DigComp.

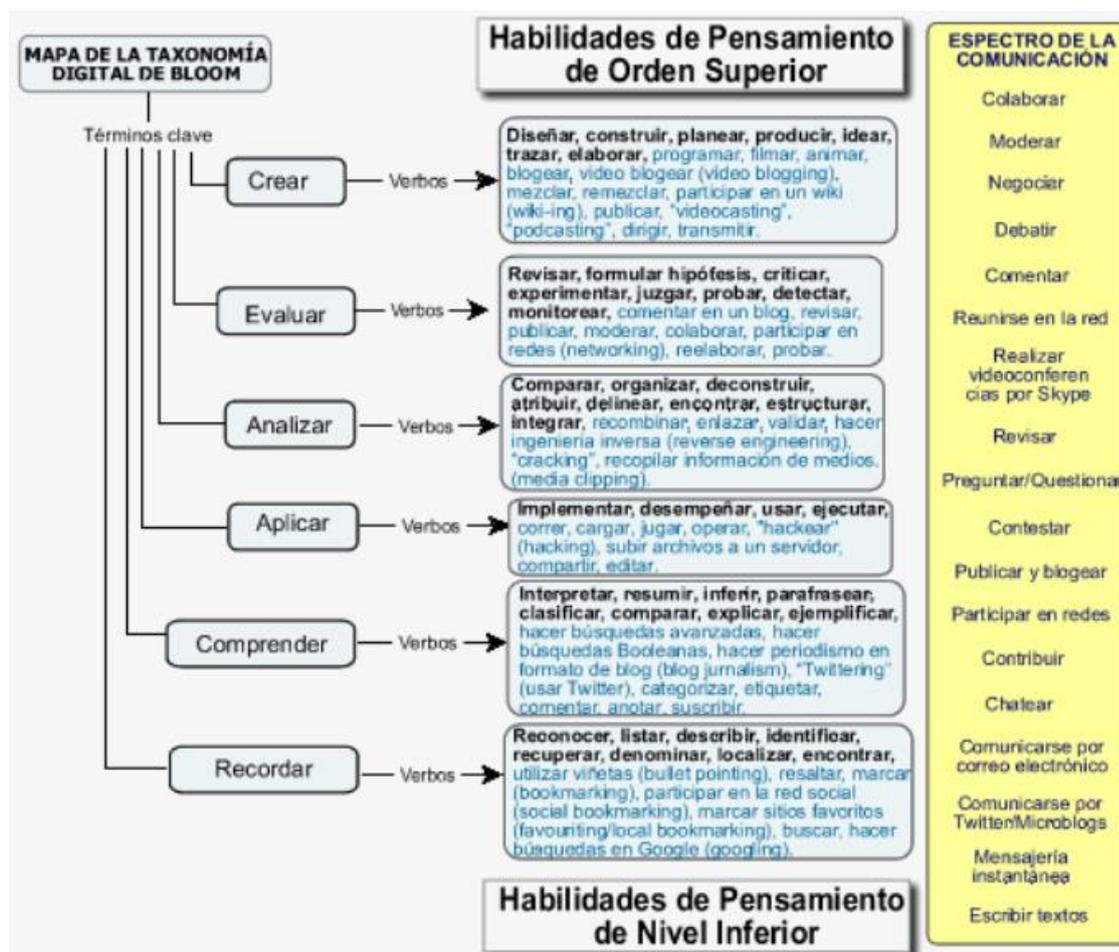
Andrew Churches (2008), realiza una revisión y actualización de la taxonomía de Bloom, elaborada en el 1956, que desarrolla objetivos educativos y se establecen diferentes ámbitos:

- Psicomotor: se centra en el desarrollo de habilidades físicas y destrezas motoras a través del aprendizaje práctico. Los niveles jerárquicos mencionados en el texto describen diferentes etapas o grados de dominio de las habilidades motoras en el proceso de aprendizaje. Los niveles son los siguientes:
 - Imitación.
 - Manipulación.
 - Precisión.
 - Control.
 - Automatización.
 - Creatividad.
- Afectivo: engloba el papel de las emociones en el proceso de aprendizaje. Se analizan diferentes aspectos relacionados, como las actitudes, los intereses, los sentimientos y los valores. La estructura jerárquica de este ámbito es la siguiente:
 - Recepción.
 - Respuesta.
 - Valoración.
 - Organización.
 - Caracterización.
- Cognitivo: se centra en el procesamiento de la información y el desarrollo de habilidades intelectuales en el aprendizaje. Se categoriza en seis niveles:
 - Recordar,
 - Comprender,
 - Aplicar,
 - Analizar
 - Evaluar

La actualización de Churches (2008), consistió en añadir una serie de aprendizajes más acorde con la era digital en la que nos encontramos, sin añadir ningún nivel o jerarquía más a las ya existentes, aunque incluye un nivel, colaboración, como elemento separado que comparte ciertos aspectos con el resto de niveles del ámbito cognitivo, tal y como se ve en la figura 3.

Figura 2.

Mapa de la taxonomía digital de Bloom.



Nota. Tomado de *Bloom's Digital Taxonomy* (p.7), por A. Churches, 2008. Traducido por <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomDigital>.

Como se puede ver en la figura 3, la taxonomía de Bloom, no solo establece seis niveles de complejidad dentro del dominio cognitivo, si no que también establece palabras clave dentro de cada nivel, lo que permite establecer objetivos de aprendizaje, diseñar estrategias de enseñanza, desarrollar evaluaciones y guiar el proceso de aprendizaje.

La inclusión de los tres dominios en la Taxonomía de Bloom refleja la comprensión de que el aprendizaje y el desarrollo de una persona abarcan diferentes aspectos y dimensiones. Reconoce que el aprendizaje efectivo va más allá de adquirir conocimientos cognitivos y también implica el desarrollo de habilidades emocionales y motoras. Al abordar los tres ámbitos

en la planificación y evaluación del aprendizaje, se promueve un desarrollo integral de los estudiantes y facilitar un aprendizaje significativo y enriquecedor.

Tal y como ya se menciona en la justificación, la DigComp es un marco de referencia desarrollado por la Comisión Europea que establece un conjunto de competencias digitales para ciudadanos de todas las edades, incluyendo estudiantes. Vuorikari et al. (2022) establecen en el DigComp que, de las que se tratan en este trabajo, en las áreas 1 y 2, las competencias que las componen, se pueden observar de forma específica en ciertas actividades, mientras que, en el área 4, se tratan de competencias transversales que se pueden observar en cualquier actividad que suponga hacer uso de medios digitales. Las competencias que se encuentran en las áreas propuestas son:

- Área 1 de gestión y búsqueda de información de datos:
 - Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales: implica articular las necesidades de información, buscar activamente datos, información y contenidos en entornos digitales, acceder y moverse entre ellos de manera eficiente. También implica desarrollar y actualizar estrategias de búsqueda personalizadas para encontrar la información relevante y filtrarla de acuerdo con las necesidades específicas.
 - Evaluar datos, información y contenidos digitales: implica analizar, comparar y realizar una evaluación crítica de la confiabilidad y la credibilidad de los recursos digitales. Esto incluye analizar, interpretar y evaluar de manera crítica los datos, la información y los contenidos digitales. También implica aplicar criterios para determinar la calidad y la validez de la información encontrada en diferentes fuentes digitales, y tener la capacidad de discernir entre la información confiable y la que no lo es.
 - Gestión de datos, información y contenidos digitales: implica la habilidad de organizar, recuperar y almacenar de manera efectiva, información contenidos y datos en entornos digitales. Esto implica establecer una estructura organizada para los datos y contenidos, permitiendo un acceso rápido y eficiente cuando sea necesario. Además, implica procesar y trabajar con estos datos e información dentro de entornos digitales de manera estructurada, lo que facilita su posterior análisis y utilización.
- Área 2 de comunicación y colaboración:

- Interactuar a través de tecnologías digitales: no solo consiste en interactuar, sino también en comprender y ver los medios de comunicación apropiados para un determinado contexto.
 - Compartir a través de tecnologías digitales: implica compartir contenido, datos e información. También implica ser capaz de recopilar y filtrar información relevante, y conocer las prácticas adecuadas de referencia y atribución para asegurar la transparencia y la integridad en el uso de fuentes de información y contenidos digitales.
 - Participación ciudadana a través de las tecnologías digitales: implica utilizar plataformas y herramientas digitales para interactuar con la sociedad y buscar oportunidades de empoderamiento personal y participación ciudadana utilizando las tecnologías adecuadas.
 - Colaboración a través de las tecnologías digitales: implica aprovechar las herramientas y tecnologías digitales para colaborar con otros en la creación conjunta de datos, recursos y conocimiento.
 - Comportamiento en la red: implica conocer y seguir las normas de comportamiento y tener habilidades específicas en el uso de tecnologías digitales, así como adaptar la forma de comunicación según la audiencia considerando la diversidad cultural y generacional de los entornos digitales.
 - Gestión de la identidad digital: implica administrar y proteger las identidades digitales para salvaguardar la reputación personal y manejar adecuadamente los datos generados en diferentes herramientas y servicios digitales.
- Área 4 de seguridad:
- Protección de dispositivos: implica asegurar los dispositivos y contenidos digitales, estar consciente de los riesgos y amenazas en entornos digitales, conocer las medidas de seguridad y considerar la fiabilidad y privacidad en la interacción digital.
 - Protección de datos personales y privacidad: implica proteger la privacidad y los datos personales en entornos digitales, siendo conscientes de cómo utilizar y compartir la información de manera segura, y teniendo en cuenta las políticas de privacidad de los servicios digitales.
 - Protección de la salud y del bienestar: implica tener habilidades para protegerse y proteger a otros de los riesgos de salud física y mental en el uso

de tecnologías digitales, incluyendo la capacidad de prevenir y abordar situaciones de riesgo, como el ciberacoso.

- Protección medioambiental: implica tener conciencia del impacto ambiental de las tecnologías digitales y tomar medidas para reducirlo, promoviendo prácticas sostenibles en su uso.

Figura 3.

Áreas 1, 2 y 4 de la competencia digital.

<p>Área 1. Búsqueda y gestión de información de datos.</p> <ul style="list-style-type: none">- 1A. Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales.- 1B. Evaluar datos, información y contenidos digitales.- 1C. Gestión de datos, información y contenidos digitales.	<p>Área 2: Comunicación y colaboración.</p> <ul style="list-style-type: none">- 2A. Interactuar a través de tecnologías digitales.- 2B. Compartir a través de tecnologías digitales.- 2C. Participación ciudadana a través de las tecnologías digitales.- 2D. Colaboración a través de las tecnologías digitales.- 2E. Comportamiento en la red.- 2F. Gestión de la identidad digital.	<p>Área 4: Seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none">- 4A. Protección de dispositivos.- 4B. Protección de datos personales y privacidad.- 4C. Protección de la salud y del bienestar.- 4D. Protección medioambiental.
---	--	--

Nota. Figura elaborada en base *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*, por Vuorikari et al, 2022.

Tal y como se menciona en el apartado de justificación, cada competencia dentro de las áreas tiene 8 niveles de dominio, para el presente trabajo, teniendo en cuenta que los destinatarios son alumnado de 1º de la ESO, se ve conveniente que se busque mejorar las competencias de estas áreas al nivel 4, que es uno de los niveles intermedios, Vuorikari et al. (2022) consideran que en este nivel, la persona debe tener la capacidad de actuar de forma autónoma y tomar decisiones basadas en sus propias necesidades y circunstancias en diferentes aspectos relacionados con cada una de las competencias de las áreas ya mencionadas.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

5.1 METODOLOGÍA.

Para la selección de la teoría usada para la realización de este trabajo, se realizaron diversas búsquedas en diferentes bases de datos.

Una primera búsqueda sobre la competencia digital, en la cual se utilizaron las siguientes palabras clave y operadores de búsqueda: “digital competence” and “students” and secondary education”. Los criterios de inclusión fueron: (1) que se tratasen de artículos científicos; (2) artículos cuya fecha de publicación no fuera anterior a 2013, y, por tanto, una antigüedad máxima de 10 años, para partir de una bibliografía actualizada; (3) artículos escritos en inglés o en español; (4) estudios realizados en Europa, debido a que la propuesta de intervención se va a realizar en España y se precisa de un contexto similar; y (5) la muestra de los artículos se tratase de adolescentes o preadolescentes. Dados los criterios de inclusión, los criterios de exclusión fueron los siguientes: (1) cualquier publicación que no se tratase de artículo científico; (2) artículos publicados antes del 2013; (3) artículos escritos en cualquier idioma que no sea inglés o español; (4) estudios que hayan sido realizados en países que no se encuentren en el continente europeo; y (5) cualquier publicación que no tuviese como muestra estudiantes adolescentes o preadolescentes.

Para las diferentes áreas de la competencia digital se utilizaron los mismos criterios de inclusión y exclusión usados en la primera búsqueda sobre competencia digital. Con respecto a las palabras clave y operadores, la única variación consistió en usar “information and data literacy”, para la búsqueda del área 1: búsqueda y gestión de información; “communication and collaboration” en el caso del área 2: comunicación y colaboración; y “safety” en el caso del área 4: seguridad. Para las tres áreas también se usaron las palabras clave “students” and secondary education”.

Como resultado de las diferentes búsquedas realizadas, surgen los artículos e investigaciones analizadas para la revisión teórica, en las cuales está basada la presente propuesta de intervención.

5.2 CONTENIDOS.

El contenido de la propuesta de intervención se basa en la fundamentación teórica vista, es decir, en las áreas de la competencia digital 1, 2 y 4 y los descriptores operativos del perfil de salida de la ESO. Las áreas de la competencia digital se relacionan con los descriptores operativos de la siguiente manera:

- Descriptor CD 1 se relaciona con el área 1, ya que implica habilidades para buscar y seleccionar información relevante de manera crítica, así como para gestionarla adecuadamente.

- Descriptor CD 2 se relaciona con el área 1, pues implica habilidades para gestionar el entorno digital de aprendizaje, utilizar herramientas digitales de manera efectiva y seleccionar las más apropiadas según las necesidades de aprendizaje.
- Descriptor CD 3 se relaciona con el área 2, porque implica habilidades para interactuar y colaborar en entornos virtuales, compartir contenidos y gestionar la presencia en línea de manera responsable.
- Descriptor CD 4 se relaciona con el área 4, debido a que implica habilidades para identificar y gestionar los riesgos asociados al uso de tecnologías digitales, así como para promover un uso responsable, seguro y sostenible de las mismas.
- Descriptor CD 5 no está relacionado de forma directa con las áreas trabajadas en el presente trabajo, pero para la elaboración de las actividades, el alumnado deberá realizar diversas tareas, con lo que este descriptor se verá trabajado de esa forma.

También se han relacionado los distintos verbos de los diferentes niveles de las habilidades cognitivas establecidas en la taxonomía de Bloom con las subcompetencias establecidas en las áreas de la competencia digital de la DigComp, tal y como se ve en la tabla 3 en el Anexo 1.

A raíz de la relación entre la taxonomía de Bloom, surgen las variables que operativizan la propuesta de intervención, de tal manera que las diferentes sesiones que integran esta propuesta trabajan dichas variables, tal y como se puede ver en la tabla 4.

Tabla 4.

Relación entre las variables operativas y las sesiones de la propuesta de intervención.

	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7	Sesión 8	Sesión 9
Publicar								X
Construir			X	X				
Planificar					X			
Reelaborar				X				
Networking							X	
Colaborar					X			
Revisar			X			X		
Validar		X						
Recopilar							X	
Implementar					X			
Hacer búsquedas avanzadas	X							
Comentar								X
Participar en redes sociales							X	

La primera y última sesión no se integran en la tabla debido a que están destinadas a evaluar la competencia digital del alumnado.

5.3 ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.

Para llevar a cabo la intervención, sería conveniente seguir el orden de las sesiones, ya que el contenido dado en la primera sesión se sigue utilizando en diversas sesiones posteriores, luego encontramos sesiones que hacen uso de lo trabajado en la sesión anterior para ampliar y lo dado y realizar actividades más completas, como la sesión 3 y 4, donde la sesión 3 consiste en trabajar herramientas digitales, y la sesión 4 consiste en hacer uso de esas herramientas digitales para trabajar su entorno personal de aprendizaje.

Se pueden adaptar las diferentes sesiones al grupo-clase que vaya a recibirlas, trabajando temáticas de interés para ellos con el objetivo de que haya una motivación para el alumnado a la hora de realizar las sesiones propuestas con sus respectivas actividades.

5.4 DESTINATARIOS.

Los destinatarios del presente trabajo son alumnos de 1º de la ESO, la selección de los alumnos de 1º de la ESO como destinatario se basa en la importancia de apoyar su crecimiento y desarrollo durante la etapa crítica de la adolescencia. Además, este alumnado empieza una nueva etapa académica, con las nuevas demandas y expectativas que aquello acarrea, por lo que también se pretende establecer una entablen una base sólida en competencia digital desde el inicio de su educación secundaria, que les proporcionará una ventaja al abordar los desafíos académicos y personales a los que se enfrentarán.

5.5 TEMPORALIZACIÓN.

Esta intervención consta de 10 sesiones de 50 minutos cada una, que se llevarán a cabo durante la hora de tutoría de la clase, abarcando un período de diez semanas. La implementación de la intervención comenzará en el segundo trimestre escolar, después de las vacaciones de Navidad, en la segunda tutoría que se lleve a cabo tras dicho período.

La elección de esta temporalización se basa en varios factores. En primer lugar, al tratarse de una nueva etapa educativa, es probable que algunos estudiantes sean nuevos en el centro. Por lo tanto, se considera importante que haya cierta relación entre los miembros de la clase antes de iniciar la intervención. Además, se ha seleccionado este trimestre para aprovechar las sesiones de la primera evaluación para ayudar a los estudiantes a hacer frente a los desafíos que conlleva esta nueva etapa educativa, resolver dudas o cualquier otro tema que se vea relevante o que esté planificado en el Plan de Actuación del Departamento de Orientación.

Como la intervención se plantea para el próximo curso escolar, quedarían las sesiones como se ve en la figura 4.

Figura 4.

Temporalización de la intervención.



Los días señalados en rojo, serían los días destinados a las diferentes sesiones que componen la intervención.

5.6 RECURSOS.

Recursos materiales.

- Acceso a ordenadores o dispositivos electrónicos para los estudiantes.
- Conexión a Internet.
- Plataformas y herramientas digitales (power point, CANVA...)
- Materiales de apoyo, como guías y tutoriales sobre búsqueda de información, seguridad digital y privacidad en línea.
- Espacios físicos adecuados para los talleres y actividades grupales, como el aula de informática y el aula de referencia de la clase, resulta necesario que se dispongan de mesas y sillas.
- Material de papelería (folios, bolígrafos...).

Recursos humanos.

Para llevar a cabo la presente propuesta de intervención se prevé como recurso humano al tutor del grupo-clase y al orientador, que asesorará al profesorado que imparta las distintas sesiones de la intervención, también podrá participar en las sesiones de forma directa en el caso que se considere necesario.

5.7 DISEÑO DE LAS SESIONES.

A continuación, se presentan las sesiones que se llevarán a cabo con el alumnado a lo largo de la intervención:

Sesión 1.

Esta primera sesión consistirá en presentar la intervención que el alumnado llevará a cabo a lo largo del trimestre, presentándoles el objetivo de esta: mejorar su competencia digital en las áreas 1, 2 y 4 de la competencia digital. También se les pasará un test para conocer su nivel inicial de competencia digital para, al finalizar la intervención, poder comparar los resultados obtenidos y valorar si ha habido una mejora. Por último, se les enseñará una escala de valoración de las sesiones que tendrán que rellenar al finalizar cada sesión (anexo 2), para tener una opinión de ellos sobre la intervención y tenerlo en cuenta para posibles mejoras futuras.

Sesión 2. Desarrollo de habilidades de búsqueda de información crítica en línea.

Tabla 5

Sesión 2.

Introducción (5 minutos)	Objetivo	Ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de búsqueda de información en línea atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad.
	Presentación del tema a tratar	Se les explica brevemente la importancia de buscar información de manera crítica y la necesidad de validar la información encontrada en línea.
Desarrollo (30 minutos)	Actividad de introducción	Se hace un debate inicial entre toda la clase sobre los criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad al realizar búsquedas en internet y ejemplos sobre cómo valorarlos, como revisar la fecha de publicación, examinar el lenguaje de redacción ...
	Actividad práctica	El alumnado deberá hacer una búsqueda en línea, teniendo en cuenta los criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, sobre la temática que ellos prefieran.
Conclusiones y cierre (10 minutos)	Recapitular	Se harán preguntas al grupo-clase sobre lo dado.
	Momento de preguntas y dudas	El alumnado tendrá la oportunidad de hacer preguntas que hayan podido surgir sobre la temática dada en la sesión.
Evaluación de la sesión	Se destinarán los últimos minutos a realizar la evaluación de la sesión y al cierre de la misma.	

(5 minutos)

Sesión 3: Gestión responsable de la información digital y protección de la privacidad.

Tabla 6

Sesión 3.

Introducción (5 minutos)	Objetivo	Trabajar la gestión de la información y uso de herramientas digitales.
	Presentación del tema a tratar	Se les explica brevemente la importancia de gestionar y hacer un uso adecuado de las diferentes herramientas digitales.
Desarrollo (30 minutos)	Actividad de introducción	Se hace un debate inicial entre toda la clase sobre qué tipo de herramientas digitales y cuáles son las que más usan y que uso le dan.
	Actividad práctica	Los estudiantes exploran y prueban diferentes herramientas digitales (Google Drive, Evernote, Trello...) y comparten sus experiencias en grupo sobre la facilidad de uso, utilidad que le ven...
Conclusiones y cierre (10 minutos)	Recapitular	Se hará preguntas al grupo-clase sobre lo dado.
	Momento de preguntas y dudas	El alumnado tendrá la oportunidad de hacer preguntas que hayan podido surgir sobre la temática dada en la sesión.
Evaluación de la sesión (5 minutos)	Se destinará los últimos minutos a realizar la evaluación de la sesión y al cierre de la misma.	

Sesión 4: Exploración del entorno personal digital de aprendizaje.

Tabla 7.

Sesión 4.

Introducción (5 minutos)	Objetivo	Familiarizar a los alumnos con su entorno personal digital de aprendizaje y enseñarles a seleccionar y configurar herramientas digitales adecuadas para diferentes tareas.
	Presentación del tema a tratar	Se les explica brevemente qué es un entorno personal digital de aprendizaje (conjunto de herramientas y recursos en línea utilizado para el proceso de aprendizaje y desarrollo personal) y cómo puede ayudarles en su proceso de aprendizaje.
Desarrollo (30 minutos)	Actividad de introducción	Se hace un repaso sobre las herramientas digitales vistas en la sesión anterior y sobre su utilidad para el entorno personal digital de aprendizaje.
	Actividad práctica	El alumnado elige una tarea o proyecto específico en el que estén trabajando y seleccionan una herramienta digital que consideren más adecuada para llevar a cabo esa tarea, puede ser las vistas ya en clase o algún nuevo recurso que consideren oportuno, como recursos multimedia en los que apoyar la elaboración de la tarea.
Conclusiones y cierre (10 minutos)	Recapitular	Se hará preguntas al grupo-clase sobre lo dado.
	Momento de preguntas y dudas	El alumnado tendrá la oportunidad de hacer preguntas que hayan podido surgir sobre la temática dada en la sesión.
Evaluación de la sesión (5 minutos)		Se destinará los últimos minutos a realizar la evaluación de la sesión y al cierre de la misma.

Sesión 5: Creación de contenidos digitales.

Tabla 8.

Sesión 5.

Introducción (5 minutos)	Objetivo	Desarrollar habilidades para crear contenidos digitales utilizando herramientas adecuadas y aplicar estrategias de tratamiento de la información.
	Presentación del tema a tratar	Repasar con los estudiantes las características de los contenidos digitales (textos, imágenes, vídeos...). También se hará un pequeño repaso sobre herramientas digitales.
Desarrollo (30 minutos)	Actividad de introducción	Se realiza una presentación de diferentes estrategias para el tratamiento de la información, como identificar el propósito de lo que se está haciendo, establecer criterios de fiabilidad y valides, que ya se han visto, como realizar búsquedas en línea con el uso de operadores booleanos...
	Actividad práctica	El alumnado por grupos deberá crear contenido digital sobre la temática que ellos decidan, usando alguna de las herramientas vistas en clase o que ellos conozcan, como CANVA o Power Point, y teniendo en cuenta las diferentes estrategias de tratamiento de la información vistas.
Conclusiones y cierre (10 minutos)	Recapitular	Se hará preguntas al grupo-clase sobre lo dado.
	Momento de preguntas y dudas	El alumnado tendrá la oportunidad de hacer preguntas que hayan podido surgir sobre la temática dada en la sesión.
Evaluación de la sesión (5 minutos)		Se destinará los últimos minutos a realizar la evaluación de la sesión y al cierre de la misma.

Sesión 6: Conciencia de los riesgos digitales y medidas preventivas.

Tabla 9.

Sesión 6.

Introducción (5 minutos)	Objetivo	Sensibilizar a los alumnos sobre los riesgos asociados al uso de tecnologías digitales y proporcionarles herramientas y estrategias para adoptar medidas preventivas.
	Presentación del tema a tratar	Presentar a los estudiantes los posibles riesgos y peligros relacionados con el uso de tecnologías digitales, como el robo de datos, el ciberacoso, la adicción a internet, el acceso a contenidos inapropiados, entre otros.
Desarrollo (30 minutos)	Actividad de introducción	Se ponen una serie de vídeos cortos sobre riesgos digitales Piensa antes de aceptar. Ciberacoso. No seas estrella.
	Actividad práctica	Y se reflexiona en gran grupo sobre las diferentes situaciones vistas. El alumnado trabaja en grupo para elaborar un plan personal de seguridad digital. Se les pide que identifiquen los riesgos a los que están expuestos y que elaboren una lista de medidas preventivas específicas que pueden aplicar en su vida diaria.
Conclusiones y cierre (10 minutos)	Recapitular	Se hará preguntas al grupo-clase sobre lo dado.
	Momento de preguntas y dudas	El alumnado tendrá la oportunidad de hacer preguntas que hayan podido surgir sobre la temática dada en la sesión.
Evaluación de la sesión (5 minutos)		Se destinará los últimos minutos a realizar la evaluación de la sesión y al cierre de la misma.

Sesión 7: Promoción de un uso responsable y sostenible de las tecnologías digitales.

Tabla 10.

Sesión 7.

	Objetivo	Fomentar el uso responsable y sostenible de las tecnologías digitales, así como desarrollar habilidades para tomar decisiones críticas y éticas en su uso.
Introducción (5 minutos)	Presentación del tema a tratar	Repasar con los estudiantes los principios de un uso responsable y sostenible de las tecnologías digitales, como el respeto a la propiedad intelectual, la protección del medio ambiente, la privacidad y la seguridad personal.
	Actividad de introducción	Se expondrán una serie de escenarios y dilemas relacionados con el uso de tecnologías digitales. (Anexo 2)
Desarrollo (30 minutos)	Actividad práctica	El alumnado tendrá que analizar cada situación, identificar los posibles riesgos y dilemas éticos involucrados, y discutir las opciones y acciones más responsables y sostenibles
Conclusiones y cierre (10 minutos)	Recapitular Momento de preguntas y dudas	Se hará preguntas al grupo-clase sobre lo dado. El alumnado tendrá la oportunidad de hacer preguntas que hayan podido surgir sobre la temática dada en la sesión.
Evaluación de la sesión (5 minutos)		Se destinará los últimos minutos a realizar la evaluación de la sesión y al cierre de la misma.

Sesión 8: Ciudadanía digital responsable y reflexiva.

Tabla 11.

Sesión 8.

Introducción (5 minutos)	Objetivo	Promover la conciencia sobre la importancia de una ciudadanía digital responsable, activa y reflexiva, y desarrollar habilidades para gestionar la presencia y visibilidad en línea.
	Presentación del tema a tratar	Presentar al alumnado la noción de ciudadanía digital y explicarles la importancia de gestionar de manera responsable su presencia y participación en línea.
Desarrollo (30 minutos)	Actividad de introducción	Los estudiantes buscan una serie de casos y ejemplos de situaciones en línea que involucren aspectos de ciudadanía digital responsable, situaciones que se dan en las redes sociales. Se expondrán los diferentes casos y se seleccionarán tres.
	Actividad práctica	El alumnado tendrá que analizar cada caso de los tres seleccionados e identificar conductas responsables e irresponsables, y promover un debate sobre las implicaciones éticas y las consecuencias de dichas acciones.
Conclusiones y cierre (10 minutos)	Recapitular	Se hará preguntas al grupo-clase sobre lo dado.
	Momento de preguntas y dudas	El alumnado tendrá la oportunidad de hacer preguntas que hayan podido surgir sobre la temática dada en la sesión.
Evaluación de la sesión (5 minutos)		Se destinará los últimos minutos a realizar la evaluación de la sesión y al cierre de la misma.

Sesión 9: Colaboración en línea y creación de contenidos digitales

Tabla 12.

Sesión 9.

Introducción (5 minutos)	Objetivo	Desarrollar habilidades de colaboración en línea y fomentar la creación de contenidos digitales de calidad.
	Presentación del tema a tratar	Presentar a los estudiantes la importancia de la colaboración en línea y la creación de contenidos digitales como formas efectivas de compartir conocimiento y trabajar en equipo.
Desarrollo (30 minutos)	Actividad de introducción	Organizar a los estudiantes en grupos y proponer actividades de colaboración en línea, como la creación de un blog colaborativo, un documento compartido o un proyecto de investigación en equipo. Se proporcionarán pautas y herramientas digitales adecuadas para facilitar la colaboración y el intercambio de ideas entre los miembros del grupo.
	Actividad práctica	El alumnado trabajará en los grupos ya formados para crear contenidos digitales de calidad relacionados con su proyecto colaborativo. Pueden ser artículos, presentaciones, infografías u otros formatos adecuados para compartir conocimiento y presentar los resultados.
Conclusiones y cierre (10 minutos)	Recapitular	Se hará preguntas al grupo-clase sobre lo dado.
	Momento de preguntas y dudas	El alumnado tendrá la oportunidad de hacer preguntas que hayan podido surgir sobre la temática dada en la sesión.
Evaluación de la sesión (5 minutos)		Se destinará los últimos minutos a realizar la evaluación de la sesión y al cierre de la misma.

Sesión 10.

En la última sesión se les volverá a realizar el mismo test realizado en la primera sesión para valorar la eficacia de la intervención. También se realizará una propuesta en común de

todas las opiniones generadas a lo largo de la intervención. Por último, se agradecerá a los estudiantes su participación.

5.8 EVALUACIÓN

Para la evaluación de la intervención, el alumnado deberá realizar un test para medir el nivel de su competencia digital en las distintas áreas establecidas en la DigComp. El test a realizar será de forma online y se encuentra en Europass, una página web con múltiples herramientas para el aprendizaje y formación. Este sería el test a realizar por el alumnado, cuya duración es de máximo 25 minutos, <https://europa.eu/europass/es/herramientas-de-europass/test-your-digital-skills>.

Previo a la realización del cuestionario, se hacen una serie de preguntas para adaptar las preguntas a la persona que realiza el test, teniendo en cuenta el nivel de estudios, áreas de interés en cuanto al campo académico y laboral. Una vez se ha hecho este apartado empieza el cuestionario, donde las preguntas realizadas abarcan las cinco áreas de la competencia digital.

Se selecciona este test debido a que es una herramienta ofertada por la Unión Europea y porque al finalizarlo, se elabora un informe donde el nivel de cada área de la competencia digital, lo que facilita la posterior comparación entre el test realizado en la primera sesión y la última, lo que nos permite valorar si ha habido una mejoría en las áreas trabajadas en la intervención. Las cuestiones versan sobre si se es capaz de realizar algo relacionado con el uso de nuevas tecnologías, como copiar y pegar archivos. También encontramos preguntas con temporizador, estas preguntas van sobre conceptos, como por ejemplo que significa “SPAM”, y también como actuar en diferentes situaciones, por ejemplo, que formato elegiríamos para enviar un vídeo de 200MB.

También se utiliza como herramienta de evaluación el test de valoración de las sesiones, que se encuentra en el anexo 2, que se usará, sobre todo, para mejorar el contenido de la intervención para su puesta en práctica en el futuro, teniendo en cuenta la opinión del alumnado.

Como último método de evaluación, se les pedirá a los profesores-tutores que llevan a cabo la intervención con su grupo-clase, que realicen también un cuestionario de satisfacción (anexo 2) de las diferentes sesiones, lo que también nos permitirá mejorar la intervención al conocer la opinión de las personas encargadas de llevar la intervención.

6. CONCLUSIONES.

En el presente TFM se ha tratado de diseñar una propuesta de intervención dentro del plan de orientación que a modo de asesoramiento a los profesores-tutores pretende mejorar de

manera transversal la competencia digital del alumnado. Como se ha podido comprobar esta competencia clave se encuentra de forma inherente a las tareas de docencia de cualquier tutor, siendo una de las áreas de desarrollo que tiene como finalidad la etapa de la ESO (Mateu-Luján, et al., 2023).

Como se ha visto la Competencia digital se convierte en una temática de suma relevancia y se encuentra entre los ejes principales de los programas de asesoramiento por parte de un orientador en un centro educativo, figura cuya responsabilidad va más allá de las tareas meramente destinadas al diagnóstico y a la intervención psicopedagógica de trastornos y patologías del desarrollo y del aprendizaje, sino que se convierte en un factor clave de impulso de innovaciones curriculares que posibilitan un desarrollo de la enseñanza más motivadora, significativa y competencial (Ibda et al., 2023).

Por otro lado, tal y como se ha analizado en el apartado correspondiente a la fundamentación teórica, el conjunto de variables operativizadas que conforman el elenco de la competencia digital del alumnado (validar, planificar, comentar..., entre otras) conlleva la asunción, manejo y perfeccionamiento de procesos psicológicos básicos, tales como el razonamiento, la memoria, la percepción, la atención y la motivación (. De este modo, la elección de las tres áreas de la competencia digital, según el modelo de la DigComp (Vuorikari et al., 2022), que se han considerado más significativas para su desarrollo programático con el alumnado de 1º ESO (gestión y búsqueda de información, seguridad y comunicación y colaboración) (Mattar et al., 2022).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se han organizado 10 sesiones de intervención psicopedagógica para ser concebido como un Plan de Acción Tutorial que permita la integración curricular de las habilidades competenciales en el ámbito digital, convirtiéndose en una herramienta factible que incrementa las potencialidades del alumno a modo de programa de entrenamiento, habiéndose empleado para ello un soporte de modelos como el de García-Valcárcel y otros (2019) o Moriche y otros (2022).

Las sesiones de intervención diseñadas se caracterizan por un empleo continuo y sistemático de herramientas digitales variadas combinadas con instrucciones y elementos motivacionales, basadas en la autonomía del propio alumno, así como de centros de interés para el grupo. De este modo, se consolida como un programa de intervención fácil de implementar en cualquier grupo-clase de 1º ESO y que permite al docente que lo lleve a cabo su aplicación de manera ágil y fluida. Por otro lado, se puede solapar de manera funcional con el desarrollo del currículo, potenciando los aprendizajes y sirviendo de eslabón para cualquier situación de aprendizaje que se plantee.

En definitiva, se trata de impulsar a través de la Orientación Educativa el desarrollo de la estrategia para la competencia digital, siendo esta la acción 9 del Plan Europeo para la Educación Digital (2021-2027) basado en el DigComp.

Como aspectos positivos, y considerándose los puntos fuertes a destacar de este TFM, se considera la vigencia y actualidad de la temática a tratar, la utilidad y pragmatidad del programa diseñado, y, especialmente, la exclusividad del tratamiento de una temática que apenas se ha divulgado entre la comunidad educativa, ya que la mayor parte de los trabajos analizados se centran exclusivamente en la formación de la competencia digital del docente y, si se ha llevado a cabo con el alumnado, el enfoque es exclusivamente curricular, haciéndose hincapié solo en habilidades, contenidos y actitudes de carácter tecnológico y procedimental, pero sin abordar de manera profunda los procesos psicológicos subyacentes a los mismos, que en definitiva se convierten en los de máxima relevancia para que realmente se produzca la competencia digital.

Sin embargo se han de citar algunos aspectos que se consideran deficitarios y que podrán servir de base para trabajos prácticos y de investigación futuros, destacándose la necesidad de llevar a cabo una aplicación piloto experimental para que este programa adquiera índices aceptables de validez y fiabilidad, la relevancia de ahondar en mayor volumen de modelos teóricos subyacentes a los procesos psicológicos vinculados a las operaciones de carácter digital, la importancia de proceder a una mayor categorización de las tipologías de las variables operativizadas que sirven de fundamentos para este programa, además de diseñar y validar un instrumento de evaluación que permita una implementación eficaz de las actuaciones planteadas.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Annette, L. (2021). A digital learning future. *Impact*, 2021(3), 4-5.
- Becker, B. (2022). Educational ICT use outside school in the European Union: disparities by social origin, immigrant background, and gender. *Journal of Children and Media*, 16(1), 1-20.
- Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2022). Mediation Models Predicting the Level of Digital Competence of 12-14 Year Old Schoolchildren in the Area of Digital Problem Solving. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(2), 165. <https://doi.org/10.7821/naer.2022.7.789>
- Churches, A. (2008). *Bloom's Digital Taxonomy*.
- Colwell, J., Hunt-Barron, S., & Reinking, D. (2013). Obstacles to Developing Digital Literacy on the Internet in Middle School Science Instruction. *Journal of Literacy Research*, 45(3), 295-324. <https://doi.org/10.1177/1086296X13493273>
- Comisión Europea. (2018). Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE) (2018/C 189/01). Recuperado de [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV)
- Cordero, C. A. M., & Espitia, J. M. V. (2023). La tecnocultura digital en la enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 5747-5756.
- DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. *BOCYL*, 190, de 29 de septiembre de 2022.
- Fernández Jiménez, A. (2023). Metodologías activas basadas en competencias digitales para la mejora del rendimiento académico. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 12(4), 1-20. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4759>

- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., Hernández Martín, A., Mena Marcos, J. J., Iglesias Rodríguez, A., Casillas Martín, S., Cabezas González, M., ... & Basilotta Gómez-Pablos, V. (2019). Modelo de indicadores para evaluar la competencia digital de los estudiantes tomando como referencia el modelo DIGCOMP (INCODIES).
- Godaert, E., Aesaert, K., Voogt, J., & van Braak, J. (2022). Assessment of students' digital competences in primary school: a systematic review. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9953-10011. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-022-11020-9>
- Gurjar, N. (2020). Leveraging Social Networks for Authentic Learning in Distance Learning Teacher Education. *TechTrends*, 64(4), 666-677. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00510-7>
- Hatlevik, O. E., & Christophersen, K.-A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education*, 63, 240-247. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>
- Hatlevik, O. E., Guðmundsdóttir, G. B., & Loi, M. (2015). Digital diversity among upper secondary students: A multilevel analysis of the relationship between cultural capital, self-efficacy, strategic use of information and digital competence. *Computers & Education*, 81, 345-353. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.019>
- Hernández-Martín, A., Martín-del-Pozo, M., & Iglesias-Rodríguez, A. (2021). Pre-adolescents' digital competences in the area of safety. Does frequency of social media use mean safer and more knowledgeable digital usage? *Education and Information Technologies*, 26(1), 1043-1067. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10302-4>
- Ibda, H., Syamsi, I., & Rukiyati, R. (2023). Professional elementary teachers in the digital era: A systematic. *Int J Eval & Res Educ*, 12(1), 459-467.
- Iglesias-Rodríguez, A., Hernández-Martín, A., Martín-González, Y. & Herráez-Corredera, P. (2021). Media Competence in Spanish Secondary School Students. Assessing Instrumental

and CriticalThinking Skills in Digital Contexts. (2019). *Educational Sciences: Theory & Practice*. <https://doi.org/10.12738/estp.2019.3.003>

Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza. *Boletín Oficial del Estado*, 298, de 11 de noviembre de 2020.

<https://www.boe.es/eli/es/l/2020/11/11/6/con>

Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones. *Boletín Oficial del Estado*, 155, de 28 de junio de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/06/28/11>

Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico. *Boletín Oficial del Estado*, 166, de 11 de julio de 2002.

<https://www.boe.es/eli/es/l/2002/07/11/34/con>

Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. *Boletín Oficial del Estado*, 236, de 1 de octubre de 2015.

<https://www.boe.es/eli/es/l/2015/10/01/39/con>

Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 28 de diciembre de 2007.

<https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/28/56/con>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 03 de mayo de 2006. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/con>

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *Boletín Oficial del Estado*, 294, de 5 de diciembre de 2018.

<https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/con>

Ley Orgánica 3/2020, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 29 de diciembre de 2020.

<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Digital Competences and Education. *Journal of Educational Psychology-Propósitos y Representaciones*, 7(2), 579-588.
- Loderer, K., Pekrun, R., & Lester, J. C. (2020). Beyond cold technology: A systematic review and meta-analysis on emotions in technology-based learning environments. *Learning and Instruction*, 70, 101162. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.08.002>
- López Peláez, A., Erro-Garcés, A., & Gómez-Ciriano, E. J. (2020). Young people, social workers and social work education: The role of digital skills. *Social Work Education*, 39(6), 825-842. <https://doi.org/10.1080/02615479.2020.1795110>
- Mateu-Luján, B., Giró-Gràcia, X., Blanco-García, M. M., & Paredes-Labra, J. (2023). Posicionamiento de los medios de comunicación tradicionales respecto al uso educativo de los móviles en educación secundaria. *Educación XX1*, 26(1), 303-325.
- Mattar, J., Ramos, D. K., & Lucas, M. R. (2022). DigComp-based digital competence assessment tools: literature review and instrument analysis. *Education and Information Technologies*, 27(8), 10843-10867.
- Martinovic, D., Freiman, V., Lekule, C. S., & Yang, Y. (2019). The Roles of Digital Literacy in Social Life of Youth. In M. Khosrow-Pour, D.B.A. (Ed.), *Advanced Methodologies and Technologies in Library Science, Information Management, and Scholarly Inquiry* (pp. 103-117). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7659-4.ch009>.
- Mišianiková, A., Hubeňáková, V., Kireš, M., Babinčáková, M., Šveda, D., & Šafárik, P. J. (2021, November). Assessment of digitalization in primary and secondary schools by SELFIE Survey as a part of school leaders training. In 2021 19th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA) (pp. 252-258). IEEE

- Moriche, M. P. R., Vizarreta, P. V., & Sánchez-Cabrero, R. (2022). Adquisición de competencias digitales basadas en el DigComp en jóvenes formados en ocio y tiempo libre. *Teknokultura*, 19(2), 123-132.
- OCDE (2005): La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo. En https://www.deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/02_parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf
- Orden EDU/1054/2012, de 5 de diciembre, por la que se regula la organización y funcionamiento de los departamentos de orientación de los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León. *BOCYL*, 241, de 17 de diciembre de 2012.
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE). Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:es:PDF>
- Pérez Escoda, A., & Contreras Pulido, P. (2018). Smartphone y redes sociales para el desarrollo de competencias mediáticas y digitales en niños y adolescentes: Musical.ly. *Aula Abierta*, 47(3), 281. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.281-290>
- Pérez-Rodríguez, A., Delgado-Ponce, A., Marín-Mateos, P., & Romero-Rodríguez, L. M. (2019). Media Competence in Spanish Secondary School Students. Assessing Instrumental and Critical Thinking Skills in Digital Contexts. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 19(3), Article 3. <https://doi.org/10.12738/estp.2019.3.003>
- Pérez-Rodríguez, A., Delgado-Ponce, A., Marín-Mateos, P., & Romero-Rodríguez, L. M. (2019). Media Competence in Spanish Secondary School Students. Assessing Instrumental and Critical Thinking Skills in Digital Contexts. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 19(3), Article 3. <https://doi.org/10.12738/estp.2019.3.003>

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 1 de marzo de 2022.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/01/157/con>

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, 76, de 29 de marzo de 2022.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>

Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. *Boletín Oficial del Estado*, 97, de 12 de abril de 1996.

<https://www.boe.es/eli/es/rdlg/1996/04/12/1/con>

Real Decreto-ley 19/2018, de 23 de noviembre, de servicios de pago y otras medidas urgentes en materia financiera. *Boletín Oficial del Estado*, 284, de 23 de noviembre de 2018.

<https://www.boe.es/eli/es/rdl/2018/11/23/19>

Ruiz-Palmero, J., Gámez, F. D. G., & Tomczyk, L. (2023). Permanent training as a predictor of success in the digital competence of Education teachers carrying out the online tutorial action. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(1), 1-12.

Tso, W. W. Y., Reichert, F., Law, N., Fu, K. W., De La Torre, J., Rao, N., Leung, L. K., Wang, Y.-L., Wong, W. H. S., & Ip, P. (2022). Digital competence as a protective factor against gaming addiction in children and adolescents: A cross-sectional study in Hong Kong. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 20, 100382. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2022.100382>

Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2022). Development and validation of students' digital competence scale (SDiCoS). *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 30. <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-022-00330-0>

Valverde-Crespo, D., De Pro Bueno, A. J., & González-Sánchez, J. (2020). Competencia digital de estudiantes de Secundaria al buscar y seleccionar información sobre ciencia. *Enseñanza de las*

Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas, 38(3), 81-103.

<https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2833>

- Villena-Taranilla, R., Cózar-Gutiérrez, R., González-Calero, J. A., & Diago, P. D. (2023). An extended technology acceptance model on immersive virtual reality use with primary school students. *Technology, Pedagogy and Education*, 32(3), 367-388.
- Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, JRC128415.
- Weng, X., Cui, Z., Ng, O. L., Jong, M. S., & Chiu, T. K. (2022). Characterizing students' 4C skills development during problem-based digital making. *Journal of Science Education and Technology*, 31(3), 372-385. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10956-022-09961-4>
- Yu, R., Wang, M., & Hu, J. (2023). The Relationship Between ICT Perceived Competence and Adolescents' Digital Reading Performance: A Multilevel Mediation Study. *Journal of Educational Computing Research*. <https://doi.org/10.1177/07356331221137107>
- Zhang, H., Zhu, C., Sang, G., & Questier, F. (2023). Effects of digital media literacy course on primary school students' digital media literacy: an experimental study. *International Journal of Technology and Design Education*, 1-17.

8. ANEXOS

8.1 ANEXO 1. RELACIÓN ENTRE TAXONOMÍA DE BLOOM Y DIGCOMP.

Tabla 3.

Relación taxonomía de Bloom y DigComp.

	1A	1B	1C	2A	2B	2C	2D	2E	2F	4A	4B	4C	4D
Crear				Publicar					Construir		Planear		
Evaluar					Reelaborar	Networking	Colaborar						Revisar
Analizar		Validar	Recopilar										
Aplicar										Implementar			
Comprender	Hacer búsquedas avanzadas												Comentar
Recordar									Participar en redes sociales				

Nota. En esta tabla se establece una relación entre la DigComp y la taxonomía de Bloom al hacer uso de los verbos de los verbos establcediso en la taxonomía de Bloom.

8.2 ANEXO 2. SITUACIONES SESIÓN 7.

Escenario 1: Uso excesivo de redes sociales

Situación: Ana pasa la mayor parte de su tiempo libre en redes sociales, lo que afecta su rendimiento académico y sus relaciones personales.

- Posibles riesgos y dilemas éticos:
- Riesgo de adicción y pérdida de productividad.
- Exposición excesiva a contenido inapropiado o perjudicial.
- Violación de la privacidad y la confidencialidad de los demás.

Acciones responsables y sostenibles:

- Establecer límites de tiempo para el uso de redes sociales.
- Participar en actividades offline que promuevan la interacción social y el desarrollo personal.
- Utilizar herramientas de control parental y configurar la privacidad de las cuentas para proteger la información personal.

Escenario 2: Compartir información personal en línea

Situación: Carlos publica constantemente detalles personales en línea, incluyendo su dirección, número de teléfono y planes de viaje.

- Posibles riesgos y dilemas éticos:
- Riesgo de robo de identidad y fraude.
- Posibilidad de acoso o acecho.
- Uso no autorizado de la información personal por parte de terceros.

Acciones responsables y sostenibles:

- Ser consciente de la información personal que se comparte y limitarla solo a lo necesario.
- Configurar adecuadamente la privacidad en las cuentas en línea y evitar compartir información sensible en plataformas públicas.
- Educar a otros sobre la importancia de proteger su información personal y fomentar una cultura de privacidad en línea.

Escenario 3: Descargas ilegales de contenido protegido por derechos de autor

Situación: Marta regularmente descarga música, películas y libros de forma ilegal desde internet sin pagar por ellos.

Posibles riesgos y dilemas éticos:

- Violación de los derechos de autor y apoyo a la piratería.

- Pérdida de ingresos para los creadores y la industria del entretenimiento.
- Dilema entre el acceso a contenido deseado y el respeto a los derechos legales de los creadores.

Acciones responsables y sostenibles:

- Utilizar plataformas legales de streaming y servicios de venta de música, películas y libros.
- Concientizarse sobre los derechos de autor y apoyar a los artistas y creadores comprando sus productos.
- Promover una cultura de respeto a la propiedad intelectual y fomentar el uso de contenido legal entre los demás.

Escenario 4: Compartir noticias falsas en redes sociales

Situación: Pedro comparte regularmente noticias sin verificar su veracidad, contribuyendo a la propagación de información errónea.

Posibles riesgos y dilemas éticos:

- Difusión de desinformación que puede tener consecuencias negativas en la sociedad.
- Daño a la reputación de personas o instituciones afectadas por noticias falsas.
- Responsabilidad ética de compartir información precisa y verificada.

Acciones responsables y sostenibles:

- Verificar la veracidad de las noticias antes de compartirlas, consultando fuentes confiables y contrastando la información.
- Educar a otros sobre la importancia de la alfabetización mediática y la responsabilidad de compartir información precisa.
- Promover el uso de herramientas y recursos que ayuden a identificar y combatir las noticias falsas, como verificadores de hechos y organizaciones de ver.

8.3 ANEXO 3. VALORACIÓN DE LAS SESIONES.

Tabla 13.

Valoración de las sesiones por parte del alumnado.

Del 1 al 5 valora la sesión de hoy, siendo 1 no me ha gustado nada y 5 me ha gusta mucho					
1	2	3	4	5	
Responde a las siguientes cuestiones:					
Conocimientos					
previos sobre lo dado					
hoy, es decir, que					
sabía yo del tema:					
Conocimientos					
adquiridos en lo dado					
hoy, es decir, que he					
aprendido nuevo:					
Aspectos a mejorar					
de la sesión:					

Tabla 14.

Valoración de las sesiones por parte del profesorado.

Valora del 1 al 5 los diferentes aspectos, siendo 1 muy negativo y 5 muy positivo.					
Fluidez de la clase	1	2	3	4	5
Interés por parte del alumnado.	1	2	3	4	5
Facilidad para impartir la sesión.	1	2	3	4	5
Utilidad de lo dado en la sesión.	1	2	3	4	5
Valoración personal sobre la sesión.	1	2	3	4	5
Aspectos a mejorar de la sesión:					