

# DigiCraft

## Mapa de la Competencia Digital Docente DigiCraft



Julio de 2022



Fundación  
Vodafone  
España

## Tabla de contenido

<b>Mapa de la Competencia Digital Docente DigiCraft</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>3</b>
A. Qué es DigiCraft .....	<b>3</b>
B. Mapa de Competencia Digital Docente DigiCraft.....	<b>4</b>
C. Por qué el Mapa de Competencia Digital Docente .....	<b>4</b>
D. Premisas sobre las que se asienta el Mapa .....	<b>5</b>
<b>2. Metodología</b> .....	<b>6</b>
A. Marcos de referencia .....	<b>6</b>
B. Metodología seguida para el Mapa de la Competencia Digital Docente DigiCraft .....	<b>7</b>
<b>3. Mapa de competencias digitales docentes DigiCraft por área competencial</b> .....	<b>8</b>
<b>i. Áreas 1 a 5: competencias digitales profesionales y pedagógicas de los docentes</b> .....	<b>8</b>
Área 1: Compromiso Profesional .....	<b>8</b>
Área 2: Contenidos Digitales .....	<b>9</b>
Área 3: Enseñanza y Aprendizaje .....	<b>10</b>
Área 4: Evaluación y Retroalimentación .....	<b>11</b>
<b>ii. Área 6: Desarrollo de la Competencia Digital del Alumnado</b> .....	<b>12</b>
Competencia Digital Docente en Itinerarios DigiCraft de Tablet, con niños/as de 9-12 años, por años de impartición de DigiCraft .....	<b>13</b>
Competencia Digital Docente en Itinerarios DigiCraft de Tablet, con niños/as de 6-8 años, por años de impartición de DigiCraft .....	<b>16</b>
Competencia Digital Docente en Itinerarios DigiCraft de PC, con niños/as de 9-12 años, por años de impartición de DigiCraft .....	<b>18</b>
<b>4. Análisis</b> .....	<b>20</b>
<b>5. Conclusiones</b> .....	<b>23</b>
<b>6. Referencias bibliográficas</b> .....	<b>24</b>

# 1. Introducción

## A. Qué es DigiCraft

El programa educativo **DigiCraft**, liderado por la **Fundación Vodafone España**, tiene como objetivo favorecer el acceso a una formación de calidad que contribuya a minimizar la brecha digital y fomente la ciudadanía digital plena en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, por medio del trabajo de las competencias digitales con alumnos y alumnas de Educación Primaria, y su profesorado.

Para ello, se combinan metodologías activas, formación a los/as docentes, recursos tecnológicos emergentes, contenidos de calidad para acompañar al educador/a en el aula con su alumnado y una rigurosa evaluación de impacto.

A través de una **metodología propia creada junto con la Universidad de Salamanca** (“USAL”), el programa DigiCraft introduce la tecnología, el juego y la experimentación como medios para formar en competencias digitales a los niños y las niñas, adaptando los contenidos didácticos y los objetivos del marco de competencias digitales DigComp 2.1 a la edad del alumnado –entre los 6 y los 12 años– y, siempre a través de actividades que conectan el mundo físico con el virtual.

El eje clave del programa que permite alcanzar el desarrollo de la competencia digital del alumnado y producir un impacto multiplicador y sostenible en el sistema educativo y en las nuevas generaciones de jóvenes, es **la apuesta por la formación y acompañamiento al profesorado**. Así, anualmente los educadores/as encargados de impartir el programa reciben al menos 8 horas de formación con dos objetivos claros:

- **mejorar la competencia digital propia** mediante el uso de los recursos y la realización de actividades que se proporcionan a los centros como parte del programa:
  - **recursos tecnológicos** destinados a crear espacios de experimentación y creación para niños y niñas a través de kits tecnológicos, conocidos como “**Kits DigiCraft**” que incluyen elementos como *merge cubes*, pirámides holográficas, placas *croch&play*, kits de robótica... entre otros. Si bien todos estos materiales son fácilmente adquiribles por los centros de manera directa, el valor de DigiCraft es su agregación y la dotación de coherencia entre ellos para asegurar su uso óptimo en el aula;
  - **recursos “crafty”** como marionetas, tableros y cartas para juegos de mesa, recortables, etc.; y
  - **actividades pautadas para implementar en el aula a través de una plataforma digital de contenidos** donde los educadores/as encuentran, también, la guía didáctica de implementación de las actividades en el aula con instrucciones paso a paso, objetivos y competencias a desarrollar por el alumnado al realizar cada una de ellas, recomendaciones y materiales descargables adicionales. En estas actividades se utilizan además herramientas digitales y aplicaciones que se pueden integrar en el día a día de las aulas y cuyo manejo se explica como parte del paso a paso. Algunas de ellas son: paneles colaborativos como Padlet, páginas web de programación para niños/as como Scratch o Bitbloq, recursos de participación colectiva como Kahoot o Socrative, etc.

- **Ampliar los conocimientos y estrategias pedagógicas de aplicación de las tecnologías digitales a la práctica profesional**, para desarrollar la competencia digital docente tal y como es considerada por la Unión Europea, o el propio Ministerio de Educación de España, mediante:
  - **Formaciones presenciales-online**, en las que los/as docentes trabajan juntos en el mismo centro educativo de forma colaborativa, y el mentor o formador se conecta con ellos en remoto mediante alguna plataforma de comunicación y colaboración online.
  - **Formaciones específicas en herramientas tecnológicas en formato asíncrono** para mejorar sus conocimientos tecnológicos y su aplicación pedagógica.

Además, **el programa tiene dos vías de implementación**. La primera, conocida como **DigiCraft en tu Cole**, busca desarrollar DigiCraft como parte de la oferta formativa innovadora de los centros escolares sostenidos con fondos públicos, a través de convocatorias públicas realizadas por diferentes Comunidades Autónomas (Andalucía, Aragón, Castilla y León, Galicia, Islas Baleares y Madrid), para impactar en los/as profesores y el alumnado; la segunda, **DigiCraft Infancia Vulnerable**, dirigida a menores en riesgo de exclusión social y más afectados por la brecha digital, que acuden a centros de refuerzo escolar y acompañamiento de las organizaciones Cruz Roja Juventud y Save The Children en todo el territorio nacional.

Se están explorando nuevas formas de implementación de DigiCraft, orientadas a satisfacer las necesidades del sistema educativo mediante la colaboración público-privada, focalizadas en la formación docente. Un ejemplo de ello es a través del programa **Aula del Futuro del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado** (“INTEF”). Fundación Vodafone España, como colaborador de este programa, aporta los recursos descritos más arriba, y **forma**, en este caso, **a los asesores de innovación de las distintas Aulas nacionales y regionales para que puedan incorporar DigiCraft y su metodología a los cursos de innovación educativa que ofrecen al profesorado** (siguiendo por primera vez un modelo “*train the trainer*”).

Durante el curso 2021-2022, DigiCraft se implementa en 389 centros escolares, 120 centros de refuerzo, llegando a 36.543 alumnos, y 1.977 docentes y educadores sociales.

## B. Mapa de Competencia Digital Docente DigiCraft

DigiCraft fue creado para el desarrollo de la competencia digital del alumnado, tomando como referencia el marco DigComp 2.1. y adecuando los objetivos de desarrollo de cada competencia a las edades del programa (6-12 años)<sup>1</sup>.

Sin embargo, en relación con el profesorado, no se replicó un análisis similar de las competencias digitales que debía aprender en cada itinerario del programa, pues inicialmente éste no se diseñó con el/la docente como beneficiario principal. Las formaciones que formaban parte de DigiCraft desde sus inicios fueron concebidas como un acompañamiento práctico y capacitador, enmarcadas también en el DigComp 2.1.

Con la experiencia y el aprendizaje adquiridos durante la implementación de DigiCraft, y la proliferación de marcos encaminados al desarrollo de la competencia digital en la práctica docente, se ha visto la necesidad de asegurar la propia adquisición de competencias digitales por el profesorado, en especial aquellas que se reflejan en su aproximación pedagógica al aula.

Por ello, este Mapa es un análisis de la competencia digital docente al que se aproxima un profesor/a que participa en DigiCraft, basado en tres pilares:

1. los marcos internacionales y nacionales que regulan esta competencia;
2. las diferentes evaluaciones que se han realizado de la formación docente y del programa en los últimos 3 años;
3. las evaluaciones realizadas al alumnado para comprobar su mejora en competencia digital, puesto que es una evidencia clara que DigiCraft produce una mejora significativa en la competencia digital de los alumnos. Siguiendo el principio pedagógico de que toda mejora u objetivo de aprendizaje conseguido en el alumno es fruto de una dedicación docente previa que supone una adquisición de competencias por su parte, que le permite transmitir este conocimiento a su alumnado, al demostrarse la mejora en competencia digital del alumnado, sabemos que los docentes también están realizando un aprendizaje competencial (es decir, un niño no aprende si su profesor no conoce el contenido que enseña).

## C. Por qué el Mapa de Competencia Digital Docente

A pesar de que la necesidad imperiosa de incluir la competencia digital en las aulas ya existía en 2019 cuando DigiCraft comenzó su andadura, tras 3 años de implementación escalonada del programa, y una pandemia que motivó el cierre físico de los colegios de todo el mundo, la competencia digital ha cobrado un protagonismo indiscutible en la sociedad actual.

Ahora, con un objetivo fijado por el **Plan Nacional de Competencias Digitales** (dotado de una asignación presupuestaria extraordinaria y sin precedentes, contemplada en los componentes 19, 20 y 21 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia) de **formar en competencia digital al 80% de la población para 2025, y en especial, del profesorado**, la inclusión de esta competencia en el sistema educativo se ha vuelto una prioridad de Estado y de la Unión Europea: siendo una de las 8 competencias clave del Marco de la Unión Europea de Competencias Clave para un Aprendizaje Continuo (**Key competences for lifelong learning**), la competencia digital recibe también un lugar especial como competencia transversal a todos los ámbitos de aprendizaje en la **LOMLOE (2020)**, y en los nuevos currículos de **infantil, primaria y secundaria** publicados por el Gobierno entre los meses de febrero y marzo de 2022.

Las Comunidades Autónomas, encargadas prácticamente en su integridad de la ejecución de este plan en lo referido a Educación, han reflejado en sus planes de innovación educativa esta clara apuesta por la formación docente y del alumnado en competencia digital, promoviendo programas dirigidos a este fin. Anclados en el modelo del “Plan Digital de Centro” (o sus respectivas variantes autonómicas) como instrumento para favorecer e impulsar el uso de los medios digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Así, las Comunidades Autónomas buscan convertirse en líderes de digitalización aplicando programas que, como DigiCraft, permitan formar a un elevado número de profesores/as en competencias digitales e impactar a miles de alumnos y alumnas en los próximos años a través de metodologías activas que cambian el proceso de enseñanza y aprendizaje en el centro en su totalidad.

Aunque, como se ha dicho arriba, DigiCraft fue creado para el desarrollo de la competencia digital del alumnado, **ya en sus orígenes se puso el foco en el desarrollo de la competencia digital docente** como elemento esencial para lograr lo anterior. Los docentes, cuyo impacto multiplicador es extraordinario, reciben en DigiCraft formación y acompañamiento en el uso de las tecnologías y en el desarrollo de las competencias digitales profesionales que requieren poder implementar el programa en el aula.

<sup>1</sup> Recientemente se ha publicado el marco DigComp 2.2., que sin modificar las competencias clave del marco, actualiza los ejemplos de conocimientos, habilidades y actitudes de cada una de ellas. Ante este nuevo contexto, no se ha considerado necesario revisar los objetivos de desarrollo de cada competencia ajustados a las edades del programa que constituyen el marco teórico-práctico de DigiCraft, puesto que DigiCraft es realmente un ejemplo más de estos conocimientos, habilidades y actitudes que vertebran la competencia digital en el alumnado, en línea con las competencias clave recogidos en ambas versiones del marco.

**Por ello, un análisis detallado de las competencias digitales que adquiere el profesorado que participa en DigiCraft se considera esencial para avanzar en el estudio del impacto del programa y su contribución al desarrollo profesional docente, así como para poner de manifiesto la contribución del programa a esta compleja tarea que las Administraciones están abordando y que es un enorme reto-país.**

Sin embargo, es necesario dejar claro que la labor más compleja de evaluación individual y acreditación de estas competencias de cara al profesorado – e incluso al alumnado – depende de las Comunidades Autónomas y del propio Ministerio de Educación. Tanto es así, que la Conferencia Sectorial de Educación acordó el pasado 23 de junio de 2022 que todas las administraciones educativas regionales y nacionales utilizarán el mismo marco de referencia, los mismos instrumentos y reconocerán mutuamente estas certificaciones de la competencia digital docente para 2024.

DigiCraft incluye diferentes evaluaciones formativas y sumativas, como se explica más adelante, pero éstas no dejan de estar vinculadas exclusivamente al programa, pudiendo ser potenciales puntos de partida para una exploración más profunda e individualizada de la mejora docente cuya potestad pertenece a las instituciones públicas.

**Con este Mapa se pretende, pues, hacer una aproximación a la competencia digital docente que DigiCraft permite adquirir al profesorado que participa en el programa, en un análisis claramente pertinente pero orientativo para las estrategias autonómicas y nacionales de digitalización del sistema educativo, y que no busca sustituir en ningún caso la labor certificadora de las Administraciones Públicas.**

## D. Premisas sobre las que se asienta el Mapa

El presente Mapa se ha realizado atendiendo al diseño programático y metodología propia de DigiCraft, con el fin de determinar así las competencias digitales a las que puede aproximarse un/a docente al formarse e implementar el programa con sus alumnos/as.

Este diseño supone que:

- En DigiCraft participan **colegios**, en su vertiente *DigiCraft en tu Cole*.
- En colaboración con la USAL, las **competencias digitales del DigComp 2.1 fueron adecuadas para los alumnos/as de la educación primaria en dos franjas de edad (6-8 años y 9-12)**. Así, cada actividad y cada itinerario busca cumplir con una serie de objetivos didácticos y competenciales determinados por la USAL.
- Se distingue también entre la modalidad
  - i. con **tablet**, con 12 itinerarios desarrollados para niños de 6-12 años y de 9-12 años, de 14 actividades cada uno, lo que supone una duración recomendada del programa de 3 años (es decir, con 3 años de acompañamiento por parte de la Fundación Vodafone<sup>2</sup>); o
  - ii. con **PC**, que cuenta con 4 itinerarios únicamente para niños y niñas de 9-12 años, estimando una duración total del programa con acompañamiento de la Fundación Vodafone de 2 años.
- **Se forma al profesorado que imparte DigiCraft en un modelo presencial-online** descrito anteriormente.
- **Cada docente realiza un mínimo de 8h de formación**, que suelen estar distribuidas en dos ciclos semestrales.
- Tras estas formaciones, **hay 12-14 actividades de DigiCraft que se deben implementar en el aula por semestre** (según sea modalidad PC o tablet como se ha indicado).
- **Estas actividades forman un itinerario secuencial, e incremental en dificultad**, por lo que la realización de las 12-14 sesiones supone una mejoría estructurada de la competencia digital del alumnado, y del/de la docente que las emplea en el aula.
- Además, en **un año académico, DigiCraft comprende 2 itinerarios de media<sup>3</sup>** (es decir, 24-28 actividades en total, según la modalidad).
- Estos **itinerarios están estructurados por tecnologías que definen el vehículo de enseñanza y aprendizaje** que se potencia en cada actividad (inteligencia artificial, realidad aumentada, realidad virtual, robótica, videojuegos, IoT, tecnologías audiovisuales, programación...).
- Si así lo requiere el itinerario formativo correspondiente se

**2.** Se incentiva a los centros a que implementen DigiCraft más allá de la duración inicial del programa con acompañamiento de la Fundación Vodafone mediante varias estrategias de sostenibilidad: (1) formación de al menos 2 docentes por centro, para no hacer la implementación dependiente de un único profesor, (2) la posibilidad de que los docentes se formen entre ellos y reciban licencias adicionales a la plataforma de contenidos DigiCraft; (3) la dotación de materiales a los centros que potencialmente pueden ser cedidos a éstos una vez finalizado el ciclo de acompañamiento; (4) acceso permanente a la plataforma de DigiCraft y a los contenidos educativos que en ella se incluyen, así como al foro, etc. que permiten al docente seguir interactuando con el equipo DigiCraft más allá del año 2 ó 3 de implementación, según su modalidad de participación.

**3.** La práctica de cada colaborador junto al que se implementa el programa (Comunidades Autónomas u ONGs) puede hacer que esto varíe sutilmente de una a otra.

ofrece un **Kit DigiCraft** al centro educativo, para que tengan las herramientas necesarias para desarrollar el programa, y que puede incluir material tecnológico, recursos de papelería como tableros de juegos o cartas de creación propia, etc.

- La **competencia digital del alumnado** *DigiCraft* se evalúa todos los años siguiendo una metodología con evaluaciones pre / post (previa al comienzo del programa para obtener unos datos de referencia o *benchmark* de la competencia inicial y posterior del alumnado, y para obtener datos cuantitativos de lo aprendido), siendo también relevantes las valoraciones de carácter más informal que se obtienen de los docentes una vez desarrollado el programa, basadas en la observación directa de la actividad de los estudiantes durante las prácticas de aula.
- La **competencia digital del profesorado se evalúa también todos los años. Son especialmente relevantes por los datos cualitativos que arrojan, siendo los propios profesores los que dan testimonio de su propia experiencia de aprendizaje.**
- Además, se hacen **evaluaciones programáticas anuales**, para

entender cuántas actividades de media se completan realmente en un aula DigiCraft, cuál es el perfil de los/as docentes y alumnos/as que participan en el programa, y obtener información cualitativa acerca de la calidad del contenido, del apoyo recibido, del potencial de aplicación de lo aprendido o de uso de la tecnología cedida al centro escolar.

- Una vez al año se lanza un **“SuperReto DigiCraft”**, que fomenta, mediante una metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o Aprendizaje Basado en Retos (ABR), el uso creativo de lo aprendido, aplicándolo a la práctica y a situaciones y vivencias reales del alumnado, sobre un tema concreto (“Diseña tu Cole del Futuro”, “Acción por el Planeta: salva a las especies, lucha contra la deforestación o reduce la contaminación”). Así, el alumnado, guiados por sus docentes, diseñan una solución al reto en formato maqueta, que implementa la tecnología digital y las competencias aprendidas siguiendo sus propias estrategias de aprendizaje y enseñanza adecuadas al reto y su nivel de conocimientos, habilidades y actitudes.

## 2. Metodología

### A. Marcos de referencia

En materia de competencia digital docente, el marco por excelencia que rige la labor tanto del Gobierno central como de los gobiernos autonómicos es el **Marco de la Comisión Europea DigComp Edu (año 2017)**. Éste describe una serie de áreas y competencias, estructuradas en competencias profesionales docentes, competencias pedagógicas docentes y de competencia digital de los estudiantes, que los docentes deben conocer. Además, realiza una asimilación del aprendizaje de la competencia digital docente con la escala de progresión para el estudio de la competencia lingüística (A1-C2), indicando afirmaciones de desempeño que deben ser consideradas como indicadores de logro sobre la adquisición de competencias por el docente en cada etapa o nivel.

Este marco guio la labor del INTEF para crear el **Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente en su versión de 2020**, que hacía una adaptación al contexto español del DigComp Edu, estableciendo estándares propios de referencia nacional. Este documento ha sido recientemente revisado en un **borrador de 2022**, aprobado por el Grupo de Trabajo de Tecnologías del Aprendizaje (GTTA) el 19 de enero de 2022, y elevado a la Conferencia Sectorial, donde fue aprobado. La versión definitiva del marco fue publicada en el BOE el 16 de mayo de 2022, bajo el nombre **“Resolución de 4 de mayo de 2022, de la Dirección General de Evaluación y**

**Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente”**.

**Este último documento es el documento que se ha tomado como referencia para este análisis, al que nos referimos como “MRCDD”, siguiendo las siglas establecidas en el propio marco. Además, hacemos menciones expresas a su borrador, citado más arriba, (el “Borrador”), puesto que es una versión más desarrollada de éste (incluyendo ejemplos de desempeño, además de una extensa exposición de motivos que facilita la comprensión del contexto actual de la competencia digital docente y los objetivos del marco).**

**En cualquier caso, para este análisis, se ha seguido una interpretación amplia de las acciones y afirmaciones de desempeño contenidas en el MRCDD, por entender, como su propio nombre indica y tal y como se expresa en el Borrador en sus secciones introductorias, que no se trata más que de un marco de referencia, con ejemplos no taxativos ni supuestos cerrados.**

4. Todas estas evaluaciones descritas (alumnado, profesorado y de programa) concluyen en informes compartidos con las entidades colaboradoras anualmente.

## B. Metodología seguida para el Mapa de la Competencia Digital Docente DigiCraft

En el análisis y desarrollo de la metodología han participado los tres actores principales que conforman el equipo de DigiCraft:

- La Fundación Vodafone España;
- El Grupo de Investigación en Innovación y Educación Digital (EduDIG) de la USAL;
- BQ Educación.

Tras reuniones conjuntas para la definición de la metodología más adecuada, se decidió:

- **Establecer el MRCDD como marco principal de referencia para este análisis** por su pertinencia para el ámbito de implementación de DigiCraft a nivel nacional, así como por ser el que informa las estrategias de desarrollo de la competencia digital docente de las Administraciones Educativas de las Comunidades Autónomas y organizaciones afines con las que se implementa el programa.
- **Analizar DigiCraft desde una doble vertiente:**
  - i. en primer lugar, **haciendo una exploración de lo aprendido por los/as docentes en las horas de formación presencial-online** a la que asisten anualmente, y de los conocimientos, habilidades y aptitudes que en esta formación se desarrollan; y
  - ii. en segundo lugar, **desgranar lo aprendido por el profesorado al implementar DigiCraft en el aula**, tal y como está concebido el programa: con una sesión semanal durante 24-28 semanas al año, con un nivel de dificultad incremental tanto para el profesorado como el alumnado.
- **Añadir al análisis una perspectiva longitudinal, de progresión en el tiempo.** Entendemos que un/a docente que implementa el programa durante al menos un curso escolar, trabajando dos itinerarios basados en contenidos y tecnologías vehiculares diferentes, ya está acumulando conocimiento y progresando en su nivel de competencia digital más allá de lo estrictamente contenido en las formaciones y actividades de DigiCraft (como se especifica más abajo en la sección 4 de este informe).
- **Teniendo en cuenta lo anterior, optar por definir un nivel competencial al que se aproxima un/a docente que participa en DigiCraft para cada competencia contenida en el MRCDD, haciendo una distinción por áreas:**
  - i. **Para las competencias de las áreas 1 a 5 del MRCDD**, se ha hecho un análisis holístico en relación con todos los itinerarios que componen DigiCraft. Esto es así porque DigiCraft en su origen fue concebido con unos objetivos metodológicos y de enseñanza y aprendizaje entre los que destaca, como se ha dicho más arriba, la progresión en el aprendizaje. Por ello, las áreas 1 a 5 se han analizado desde una perspectiva global e integral del programa: qué aprende un/a docente que implementa DigiCraft siguiendo las premisas establecidas para su implementación, y siendo fiel al diseño metodológico y pedagógico del programa.
  - ii. **Para las competencias del área 6 del MRCDD**, que trata las “competencias pedagógicas que los docentes necesitan para que el alumnado adquiera y desarrolle su competencia digital para ejercer una ciudadanía activa, responsable y crítica” (p. 162 MRCDD), se ha considerado esencial desglosar las competencias docentes que busca desarrollar DigiCraft en esta área por itinerarios formativos, puesto que está estrechamente vinculada al DigComp 2.1 en el que se basa DigiCraft, buscando desarrollar competencias digitales específicas en el alumnado, que afectan también de forma diferencial al desarrollo de la competencia docente.
- **Profundizar en el análisis desglosando la información a la unidad mínima del marco, la competencia, pero también dando una visión holística y sumaria de la competencia digital a la que se aproxima un/a docente que participa en DigiCraft por ciclos de implementación del programa** (que pueden traducirse como número de cursos escolares en los que se implementa DigiCraft en un centro).
- **Por ello, estructurar el análisis en tres niveles:**
  - i. **Asignar una nivel de progresión coincidente con la estructura del propio MRCDD (A1-A2-B1-B2-C1-C2) a cada competencia del Marco, según lo que aprende un/a docente en las formaciones y durante la implementación del programa. Entre estas dos “notas”, se elige la mayor, puesto que, si se desarrolla en mayor grado la competencia en uno u otro escenario, eso repercute en todos los aspectos competenciales del/de la docente.**
  - ii. **Estimar una media total del análisis realizado por competencia al área competencial general.** Se ha considerado además necesario indicar si este nivel al que se aproxima un/a docente DigiCraft por cada área competencial es bajo, o alto, para poder transmitir de manera sencilla los matices encontrados en el análisis, que quedarán detalladamente recogidos en este informe.
    - A modo de ejemplo, es posible que el nivel considerado para cada una de las competencias contenidas en un área del marco fluctúe entre B1 y B2, siendo más común el B1. El nivel de progresión que se habrá determinado entonces para un/a docente DigiCraft será de B1 alto, pues recogerá este matiz, pero siendo conservadores en el análisis.

- iii. De la conjunción, a su vez, de todas estas medias de niveles de progresión alcanzados en cada competencia y en cada área del MRCDD, estimar una media total para cada año de implementación del programa, y para el programa en su conjunto, que refleje el nivel de progresión al que un/a docente que participa en DigiCraft se aproxima, teniendo en cuenta todas las premisas descritas en este informe.

## 3. Mapa de competencias digitales docentes DigiCraft por área competencial

### I. Áreas 1 a 5: competencias digitales profesionales y pedagógicas de los docentes

#### Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft | AÑO 1

ÁREA 1   Compromiso profesional			B1 ALTO
	Impartiendo	Formaciones	Total
1.1 Comunicación organizativa	B1	B1	<b>B1</b>
1.2 Participación, colaboración y coordinación profesional	B1	A2	<b>B1</b>
1.3 Práctica reflexiva	B2	B2	<b>B2</b>
1.4 Desarrollo profesional digital continuo	B2	B2	<b>B2</b>
1.5 Protección de datos personales, privacidad, seguridad y bienestar digital	B1	A2	<b>B1</b>

Un/a docente DigiCraft destaca por reflexionar a nivel individual sobre su práctica pedagógica digital en el aula y a nivel centro. Aprende a usar los medios digitales en la práctica, integrándolos en su programación didáctica. Realiza un aprendizaje a partir de situaciones concretas (las actividades de los itinerarios formativos) y reflexiona sobre los aspectos técnicos y metodológicos de su enseñanza, pero también sobre la influencia que ejerce en el desarrollo de la competencia digital de su alumnado. Tanto en formaciones como durante la realización de las actividades se proponen diferentes formas de trabajo en el aula. Algunas se realizan con un objetivo colaborativo, otras competitivo, y con distintos tipos de agrupamiento. De este modo, participa en experiencias de uso creativo e innovador de la tecnología digital en un contexto educativo, explorando estrategias metodológicas para integrarlas tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Además, participa en ciclos de formación anuales, en formato presencial-online, que le permiten trabajar la cooperación y colaboración con otros docentes, al tiempo que se trabajan herramientas y contenidos que mejoran su competencia digital y permiten su desarrollo profesional a través de medios digitales, con el objetivo de que sean capaces de adaptar esos nuevos conocimientos a su práctica pedagógica docente. En este contexto, utilizan también distintas herramientas de comunicación y tecnologías digitales establecidas por la Administración Educativa de cada comunidad autónoma.

Adicionalmente, el profesorado dispone de formaciones asíncronas en la plataforma DigiCraft que le permiten explorar diferentes áreas de conocimiento a un ritmo personalizado, tras identificar sus necesidades formativas, y planificar y regular su propio desarrollo profesional continuo. Incluso, puede jugar un rol activo en la formación de otros/as docentes que participen en DigiCraft en su centro, requisito exigido por la Fundación Vodafone España antes de que un/a nuevo/a docente se incorpore al programa.

Por último, DigiCraft garantiza, por su diseño, el bienestar físico, psicológico y social del alumnado y el profesorado en el uso de las tecnologías digitales, así como la protección de su identidad y datos personales. También en algunas actividades e itinerarios menciona estrategias de uso seguro y responsable de forma explícita.



En concreto, existen numerosas actividades en la que se trabaja la protección de datos personales, la privacidad, seguridad y bienestar digital con el alumnado, como, por ejemplo: **Y qué si lo cuento todo...**, **Historia interactiva**, **Ruedas y neuronas**, **Ciberdefensores y ciberdefensoras con Scratch**, **El camino de rombos**, **Somos autores y autoras**, **Algoritmos empanados** o **¿Qué problema solucionamos?** Esto permite al profesor/a explorar e integrar este conocimiento para después aplicarlo en estrategias de aprendizaje y enseñanza en el aula más allá de DigiCraft.

## Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft | AÑO 1

### ÁREA 2 | Contenidos digitales

			B1
	Impartiendo	Formaciones	Total
<b>2.1</b> Búsqueda y selección de contenidos digitales	B1	A2	<b>B1</b>
<b>2.2</b> Creación y modificación de contenidos digitales	B1	B1	<b>B1</b>
<b>2.3</b> Protección, gestión y compartición de contenidos digitales	B1	A2	<b>B1</b>

Un/a docente DigiCraft aprende cómo integrar un contenido digital en el aula, respondiendo a unos objetivos de aprendizaje y desarrollando competencias clave en sus alumnos/as. El equipo docente que ha sido formado por el programa puede distribuirse las actividades de cada itinerario de la forma que mejor se adapte a sus perfiles y a los contextos en las que se van a emplear para establecer la programación didáctica del curso, cubriendo así de forma óptima la totalidad de las actividades del itinerario.

También se le enseña al docente DigiCraft a adaptar los contenidos a las características individuales de su alumnado atendiendo a criterios didácticos, disciplinares y técnicos, siempre respetando el contenido original del programa para que pueda ajustarse así al número de alumnos/as, sus capacidades, posibles brechas en acceso a dispositivos o conocimientos del alumnado... Aprenden también a usar recursos externos a DigiCraft que le permiten diseñar, crear o modificar contenidos digitales que puedan responder a sus necesidades pedagógicas como docente y a las realidades de su alumnado y de su aula, en distintos estándares y formatos, y siempre respetando los derechos de autor, tipología de licencias, etc. sobre contenidos ya existentes.

Además, durante el desarrollo de muchas de las actividades DigiCraft, se trabajan estrategias eficaces de búsqueda y selección de contenidos digitales tanto en Internet como en repositorios de recursos Creative Commons, como por ejemplo en las actividades **La banda digital**, **Las vacaciones de Beni**, **Somos DigiCraft**, **Parece que va a llover** o **¿Es malo para tu smartphone?**

Así se hace en actividades como **¿Qué cuadros han robado?**, **Música para los sueños**, **La ciudad en las nubes**, **Copia y pega con Sphero Mini** o **Efectos de Cine**.

En cuanto a entornos digitales que permiten compartir contenidos de forma adecuada, podemos encontrar algunos ejemplos en las siguientes actividades: **Una tarjeta de felicitación**, **La fábrica de sueños**, **Personajes de papel**, **¿Qué es IoT?**, **¿Qué de puntos!** o **Todo está conectado**.

## Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft | AÑO 1

### ÁREA 3 | Enseñanza y aprendizaje

B1

	Impartiendo	Formaciones	Total
<b>3.1</b> Enseñanza	B2	B2	<b>B2</b>
<b>3.2</b> Orientación y apoyo en el aprendizaje	A2	A1	<b>A2</b>
<b>3.3</b> Aprendizaje entre iguales	B2	B2	<b>B2</b>
<b>3.4</b> Aprendizaje autorregulado	B1	B1	<b>B1</b>

Un/a docente DigiCraft puede, tras implementar el programa durante un año, entender cómo las tecnologías digitales juegan un rol importante en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y en base a ello, diseñar, planificar e implementar estos recursos en cada una de las etapas del proceso educativo.

Durante la impartición de las actividades se fomenta el debate y la reflexión sobre el trato de la información y el uso responsable de la tecnología. Algunos ejemplos de actividades en las que se trabajan estos aspectos son:

**La casa de Kike, Creando un videojuego en Scratch, SPAM Internacional o Somos DigiCraft.**

**Así, el profesorado aprende a hacer un uso de la tecnología digital creativo, seguro, crítico, que mejora la práctica docente, su interacción con el alumnado, y que le permite experimentar nuevos formatos y métodos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje, creando situaciones de aprendizaje que antes eran impensables sin la tecnología digital.**

Siguiendo como referencia el MRCDD, DigiCraft permite al/la docente conocer la tecnología digital (sus características, funcionamiento, puesta en marcha, resolución de problemas ...), para después desarrollar procesos de innovación docente vinculados al uso pedagógico de ésta, concretando el diseño curricular a través de la programación didáctica, y aplicando modelos pedagógicos para la integración de las tecnologías en la práctica docente. Tal y como se observa en los resultados de los formularios finales de las formaciones del programa, el profesorado considera que podría utilizar muchas de las tecnologías que descubre con el programa DigiCraft en las diferentes asignaturas que imparten.

Además, tras experiencias reiteradas con estas tecnologías, el profesor/a puede anticipar las dificultades que puede presentar su alumnado en el aula, y proporcionar orientación y apoyo inmediato enfocado a resolver dichos problemas.

DigiCraft fomenta la interacción entre personas en entornos presenciales, pero con sistemas y tecnologías digitales que se incorporan a la actividad de enseñanza y aprendizaje con el alumnado (p. 87 MRCDD), puesto que el programa tiene como principio metodológico la colaboración y la cooperación para potenciar el aprendizaje, ya sea en el proceso de organización, comunicación, colaboración o creación durante la actividad planteada, hasta el uso de éstas por parte del profesorado para facilitar el desarrollo conjunto de los aprendizajes. Así, en muchas actividades DigiCraft el profesorado profundiza en el uso de numerosas tecnologías digitales colaborativas y sus características, ajustándolas a distintos contextos, permitiendo incorporarlas al proceso de aprendizaje de su alumnado.

Algunos ejemplos de actividades donde estas competencias se trabajan son: **Orden galáctico, Los exploradores de Internet, ¡Qué de puntos!** o **Todo está conectado.**

Por último, DigiCraft potencia el aprendizaje autorregulado pues permite a los docentes conocer los objetivos de desarrollo competencial y aprendizaje de cada actividad, que se trasladan a su vez al alumnado, para que puedan medir su propio progreso y la compleción de las tareas previstas según avanza la actividad programada.

## Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft | AÑO 1

### ÁREA 4 | Evaluación y retroalimentación

**A1 ALTO**

	Impartiendo	Formaciones	Total
<b>4.1</b> Estrategias de evaluación	A2	A1	<b>A2</b>
<b>4.2</b> Analíticas y evidencias de aprendizaje	A1	A1	<b>A1</b>
<b>4.3</b> Retroalimentación y toma de decisiones	A1	A1	<b>A1</b>

Un/a docente DigiCraft descubre las ventajas e inconvenientes del uso de la tecnología en la evaluación docente, y puede reflexionar sobre la idoneidad de su implementación en diferentes contextos pedagógicos, mediante el uso de diferentes herramientas y estrategias de aplicación de la tecnología digital a situaciones de evaluación o que podrían servir para la evaluación diagnóstica, formativa o sumativa. Algunas de las herramientas que el profesorado aprende a manejar con el programa DigiCraft permiten apoyar la evaluación del alumnado, ayudando de esta forma a su conocimiento para su posible adaptación a su práctica pedagógica docente.

DigiCraft también permite acumular y validar evidencias de aprendizaje sobre el progreso del alumnado, y ofrece la posibilidad al docente de compartir la interpretación de este progreso con sus alumnos/as para que puedan guiar su propio proceso de crecimiento.

## Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft | AÑO 1

### ÁREA 5 | Empoderamiento del alumnado

**B1**

	Impartiendo	Formaciones	Total
<b>5.1</b> Accesibilidad e inclusión	B1	A2	<b>B1</b>
<b>5.2</b> Atención a las diferencias personales en el aprendizaje	B1	A2	<b>B1</b>
<b>5.3</b> Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje	B2	B2	<b>B2</b>

Un/a docente DigiCraft conoce estrategias pedagógicas para el uso inclusivo de la tecnología, especialmente con aquellos alumnos/as en situación de vulnerabilidad socioeducativa, y crea entornos digitales accesibles que permiten compensar la brecha digital, siendo la tecnología empleada en DigiCraft un aliado para la equidad y no un elemento que limita o impide el acceso al aprendizaje del alumnado, de acuerdo con el diseño original del programa y su metodología.

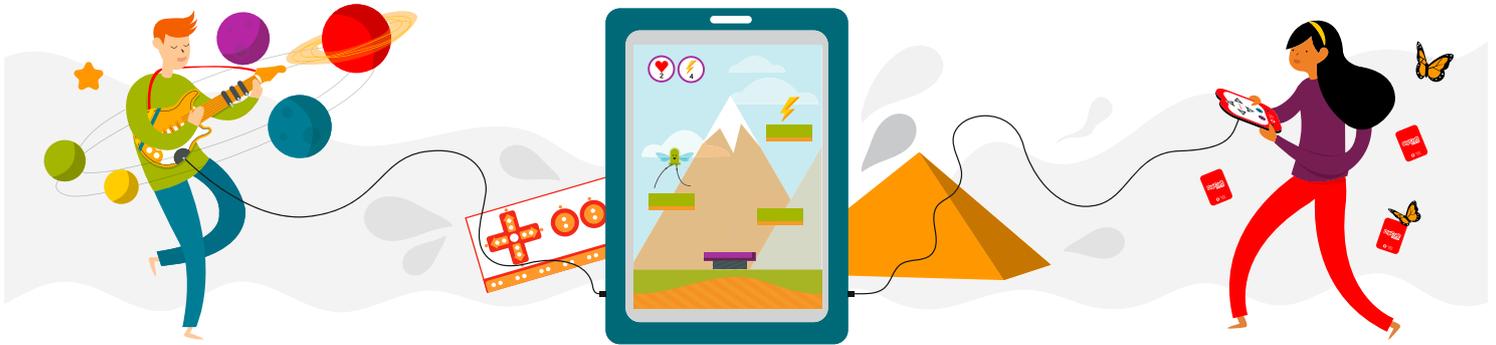
Además, DigiCraft genera entornos de aprendizaje en los que el/la docente puede proporcionar a cada estudiante, a corto plazo, apoyo o refuerzo individualizado si así lo requiriera. A largo plazo, le permite usar la tecnología digital como herramienta para enfrentar las necesidades personales de cada alumno/a.

Un profesor/a que participa en DigiCraft se muestra capaz también de promover la motivación y el compromiso activo del estudiante en sus aprendizajes, aplicando la competencia digital de forma transversal con otros saberes, y fomentando la creatividad y la resolución de problemas.

Tal y como se refleja en los resultados de los formularios de valoración final, el profesorado opina que las contextualizaciones, estrategias metodológicas y tecnologías digitales que se utilizan en las actividades DigiCraft, mejoran la motivación del alumnado.

Algunos ejemplos de actividades con mejor valoración a este respecto son: **¡Viajamos en el tiempo!**, **¡Creamos un videojuego!**, **El museo de los colores**, **Olimpiadas Robóticas** o **La Zowidanza**.

## II. Área 6: Desarrollo de la Competencia Digital del alumnado



El área 6 “Desarrollo de la competencia digital del alumnado” es en la que verdaderamente el docente DigiCraft va a destacar más, puesto que está alineada con el marco DigComp 2.1 que guio la creación de la metodología DigiCraft.

Por ello, hemos considerado esencial no estudiarla de forma programática, como en el apartado anterior con esa perspectiva de progresión que se desprende del análisis realizado para las áreas 1-5, sino que se ha seguido una aproximación por itinerario, puesto que éstos se desarrollaron, como se menciona anteriormente, con objetivos de aprendizaje competencial del alumnado muy concretos, en los que se busca trabajar cada área del DigComp 2.1, resumidas en la competencia 6 del MRCDD, de forma equilibrada.

Como se ha dicho, el profesorado DigiCraft recibe formación e imparte dos itinerarios formativos a lo largo de cada curso (de media<sup>5</sup>) para el alumnado de 6 a 8 años y otros dos para el de 9 a 12 (es decir, hasta 4 itinerarios al año en total), en formato Tablet. Para el formato PC existen itinerarios únicamente para las edades 9-12 años.

Durante la impartición de las actividades de los itinerarios y durante las formaciones, el profesorado trabaja todas las competencias del área 6 “Desarrollo de la competencia digital del alumnado” a lo largo del curso llegando incluso a trabajarse varias subcompetencias en una misma actividad.

**Cabe resaltar que a lo largo de los años de implementación de DigiCraft, el profesorado no sólo adquiere competencias digitales a través de las formaciones y los contenidos pedagógicos que utilizan en el aula, sino también a través del uso de los materiales contenidos en los Kits DigiCraft, que el programa cede a los centros educativos**

durante el transcurso del programa. Así se hace posible un aprendizaje no sólo a través de dispositivos digitales sino también con recursos o materiales tecnológicos cuyo uso y manejo ya de por sí requiere el trabajo y desarrollo de competencias que se enmarcan dentro de este Marco DigComp Edu como por ejemplo el *Merge Cube*, un material con el que desarrollar proyectos de realidad aumentada, la placa *Croc&Play*, una placa electrónica que permite desarrollar proyectos tecnológicos creativos, las tablets o Kits de robots educativos.

A continuación, se especifican, dentro del área 6, las competencias trabajadas durante cada itinerario y año de implementación de DigiCraft para cada franja de edad, para dar una visión completa del aprendizaje de los y las docentes en un ciclo DigiCraft anual. Se presentan primero los itinerarios para 9-12 años, pues fueron los primeros en crearse y por tanto inician la secuencia lógica de itinerarios DigiCraft que siguen los itinerarios para alumnado de 6-8 años.

5. Puede haber variación en la implementación entre Comunidades Autónomas, por ejemplo, o entre el modelo “En tu Cole” y el modelo “Infancia Vulnerable” según las necesidades de cada beneficiario.

## Competencia Digital Docente en Itinerarios DigiCraft de Tablet, con niños/as de 9-12 años, por años de impartición de DigiCraft

### Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft en Itinerarios de Tablet | Primer curso con alumnado de 9 a 12 años

ÁREA 6   Desarrollo de la competencia digital del alumnado	Realidad aumentada y videojuegos			Inteligencia artificial y robótica		
	Impartiendo	Formaciones	Total	Impartiendo	Formaciones	Total
<b>6.1</b> Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.2</b> Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.3</b> Creación de contenido digitales	B1	B1	<b>B1</b>	A2	A2	<b>A2</b>
<b>6.4</b> Uso responsable y bienestar digital	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.5</b> Resolución de problemas digitales	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>

En el primer itinerario que se imparte en esta franja de edad, cuya temática es *Realidad Aumentada y Videojuegos*, los/as docentes trabajan en numerosas actividades las competencias 6.3 *Creación de Contenidos Digitales* y la 6.5 *Resolución de Problemas Digitales*, integrando en el proceso de enseñanza y aprendizaje situaciones en las que el alumnado desarrolla proyectos individuales y colectivos que requieren su propia iniciativa empleando de forma creativa las tecnologías digitales, llegando incluso a promover que el alumnado evalúe sus propios contenidos aplicando de forma reflexiva criterios estéticos y técnicos formulando propuestas de mejoras.

Esto se trabaja, por ejemplo a través de las actividades ***El misterioso objeto encerrado*** o ***Montemos un grupo de Música***. Utilizan también estas tecnologías en actividades como ***Laberinto Sonoro*** o ***A la caza del tesoro*** en las que desarrollan su competencia para resolver problemas técnicos que pudieran presentarse.

En el segundo itinerario, cuya temática es *Inteligencia Artificial y Robótica*, el profesorado continúa asentando todas las competencias trabajadas en el itinerario anterior, volviendo a ser la más protagonista por el número de actividades que la trabajan la 6.5 *Resolución de Problemas Digitales*, trabajándose en todas las actividades del itinerario.

Algunos ejemplos más representativos son ***Una obra de robot-arte***, ***Esto es un Zapato*** o ***Quién estuvo allí***.

En este itinerario el profesorado integra también en el proceso de enseñanza y aprendizaje procesos para desarrollar la competencia digital para colaborar, comunicarse y participar a través de actividades como ***¿Es un pájaro? ¿Es un avión?*** o ***Resolviendo el misterio*** trabajando a través de ellas la competencia 6.2 *Comunicación y Colaboración Digital*.

También resaltan actividades en las que se trabaja de forma exhaustiva la competencia 6.1 *Alfabetización Mediática y en el Tratamiento de la Información y de los Datos*, como por ejemplo ***Este es nuestro robot***.

## Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft en Itinerarios de Tablet | Segundo curso con alumnado de 9 a 12 años

ÁREA 6   Desarrollo de la competencia digital del alumnado	Tecnologías audiovisuales			Internet de las cosas		
	Impartiendo	Formaciones	B1 alto	Impartiendo	Formaciones	B1
<b>6.1</b> Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.2</b> Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	B2	B2	<b>B2</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.3</b> Creación de contenido digitales	B2	B2	<b>B2</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.4</b> Uso responsable y bienestar digital	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.5</b> Resolución de problemas digitales	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>

Durante el segundo año de DigiCraft, los profesores se forman sobre e implementan en el aula dos itinerarios: *Tecnologías Audiovisuales* e *Internet de las cosas*. En ellos, se continúa trabajando todas las competencias del área 6, profundizando sobre la 6.1 *Alfabetización Mediática y en el Tratamiento de la Información y de los Datos* y la 6.5 *Resolución de Problemas Digitales*.

Un/a docente DigiCraft adquiere un nivel más avanzado en las competencias 6.2 y 6.3, ya que termina este curso siendo capaz de diseñar o adaptar estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de las competencias digitales del alumnado en relación a la colaboración y participación mediante las tecnologías digitales que utilizan en el proceso de enseñanza en actividades como *Somos DigiCraft 1* y *Somos DigiCraft 2* del primer Itinerario y también siendo capaz de potenciar el desarrollo de la competencia del alumnado para crear contenidos digitales por terminar siendo capaz de reflexionar y evaluar su propia práctica para diseñar o adaptar nuevas propuestas de aprendizaje involucrando al alumnado en procesos de creación de contenido digital.

De hecho, existen testimonios recogidos del profesorado que ha adaptado contenido de estos itinerarios para poder utilizarlos incluyendo contenido curricular en ellos.



## Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft en Itinerarios de Tablet | Tercer curso con alumnado de 9 a 12 años

ÁREA 6   Desarrollo de la competencia digital del alumnado	Tecnología y desarrollo sostenible	B1
	Impartiendo	Total
6.1 Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	B1	B1
6.2 Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	B1	B1
6.3 Creación de contenido digitales	B1	B1
6.4 Uso responsable y bienestar digital	B1	B1
6.5 Resolución de problemas digitales	B1	B1

Para este último curso actualmente sólo tenemos datos del nivel de competencias adquiridas en la futura impartición del primer itinerario formativo, puesto que en la fecha en el que se está redactando este informe no se han impartido aún formaciones del mismo ni desarrollado el último itinerario de este curso.

Así, en la primera etapa del tercer año se aborda para ambas franjas de edad la temática Tecnología y Desarrollo Sostenible y aunque los valores indican que no se trabajan las competencias del área 6 a mayor nivel que en cursos anteriores, sí podemos afirmar que se trabajan de manera más homogénea todas ellas, siendo más trabajadas las competencias 6.1, 6.3 y 6.5.



## Competencia Digital Docente en Itinerarios DigiCraft de Tablet, con niños/as de 6-8 años, por años de impartición de DigiCraft

### Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft en Itinerarios de Tablet | Primer curso con alumnado de 6 a 8 años

ÁREA 6   Desarrollo de la competencia digital del alumnado	Realidad aumentada y videojuegos			Inteligencia artificial y robótica		
	Impartiendo	Formaciones	Total	Impartiendo	Formaciones	Total
<b>6.1</b> Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.2</b> Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	A2	A2	<b>A2</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.3</b> Creación de contenido digitales	A2	A2	<b>A2</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.4</b> Uso responsable y bienestar digital	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.5</b> Resolución de problemas digitales	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>

En el primer y segundo itinerario que se imparte al alumnado de 6 a 8 años, *Realidad Aumentada y Videojuegos* e *Inteligencia Artificial y Robótica* (al igual que para 9-12 años), se trabajan en mayor número de actividades las competencias 6.1 *Alfabetización Mediática y en el Tratamiento de la Información y de los Datos*, 6.3 *Creación de Contenidos Digitales* y la 6.5 *Resolución de Problemas*. A ser alumnado del primer ciclo de primaria y por tanto necesitar mayor práctica sobre una competencia para asentarla, podemos afirmar que el profesorado también lo hace al impartir las actividades y recibir la formación. Un ejemplo claro de ello son las subcompetencias 6.5.2 *Identificación de Necesidades y Respuestas Tecnológicas* y 6.5.3 *Innovación y Uso de la Tecnología de Forma Creativa* que se trabajan en 22 actividades de las 28 que conforman los dos itinerarios.

Existen también algunas actividades que en concreto trabajan casi en su totalidad una competencia completa, como es el caso de ***El ataque de los virus*** del primer itinerario que imparten o ***¡Cuéntame un cuento!*** del segundo, que trabaja de forma exhaustiva la competencia 6.4 *Uso responsable y Bienestar Digital* o la actividad ***El museo de los colores*** en la que se trabaja la competencia 6.2 *Comunicación y Colaboración Digital* de forma intensiva.

## Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft en Itinerarios de Tablet | Segundo curso con alumnado de 6 a 8 años

ÁREA 6   Desarrollo de la competencia digital del alumnado	Tecnologías audiovisuales		B1 alto	Internet de las cosas		B1
	Impartiendo	Formaciones	Total	Impartiendo	Formaciones	Total
<b>6.1</b> Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.2</b> Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	B2	B2	<b>B2</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.3</b> Creación de contenido digitales	B2	B2	<b>B2</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.4</b> Uso responsable y bienestar digital	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
<b>6.5</b> Resolución de problemas digitales	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>

En este segundo curso, cuyas temáticas son también las mismas que para las edades de 9 a 12 años (*Tecnologías Audiovisuales e Internet de las Cosas*), se continúan asentando las competencias trabajadas el primer año a lo largo de las 28 actividades correspondientes, pero se profundiza en las competencias 6.2 *Comunicación y Colaboración Digital* y 6.3 *Creación de Contenidos Digitales* pudiendo alcanzar un nivel superior de estas competencias en el profesorado.

Esta última competencia se trabaja de forma destacada en 14 actividades repartidas entre ambos itinerarios en ejemplos como ***Abacadabra...¡Truco de cámara!*** o ***Contando ovejitas***.

El profesorado tras este segundo curso profundiza en estas dos competencias y al igual que para las edades de 9 a 12 años podrá tener autonomía para proponer e involucrar al alumnado en la creación de contenidos digitales y experiencia para adaptar la propuesta pedagógica para el empleo de la tecnología como medio de comunicación y colaboración.

## Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft en Itinerarios de Tablet | Tercer curso con alumnado de 6 a 8 años

ÁREA 6   Desarrollo de la competencia digital del alumnado	Tecnología y desarrollo sostenible	B1
	Impartiendo	Total
<b>6.1</b> Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	B1	<b>B1</b>
<b>6.2</b> Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	B1	<b>B1</b>
<b>6.3</b> Creación de contenido digitales	B1	<b>B1</b>
<b>6.4</b> Uso responsable y bienestar digital	B1	<b>B1</b>
<b>6.5</b> Resolución de problemas	B1	<b>B1</b>

Como se ha dicho para el tercer curso de 9-12 años, para este último curso de 6-8 también tenemos por el momento datos únicamente del nivel de competencias adquiridas en la futura impartición del primer itinerario formativo *Tecnología y Desarrollo Sostenible*, puesto que a fecha de este mapa no se han impartido aún formaciones de éste, ni se ha finalizado el último itinerario de este curso. Así, en este itinerario se trabaja de forma homogénea el área 6, destacando las competencias 6.1, 6.3 y 6.5.

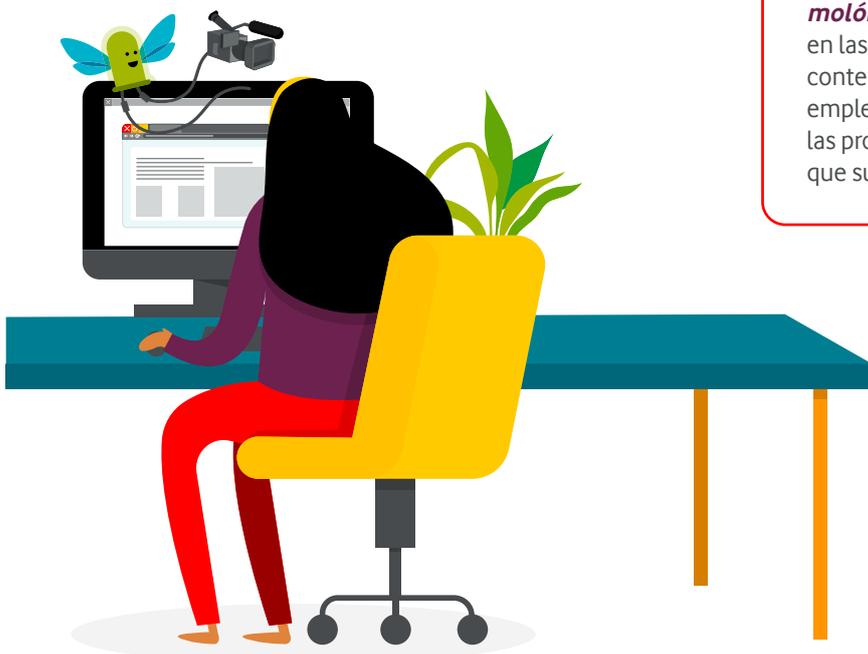
## Competencia Digital Docente en Itinerarios DigiCraft de PC, con niños/as de 9-12 años, por años de impartición de DigiCraft

### Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft en Itinerarios de PC | Primer curso con alumnado de 9 a 12 años

ÁREA 6   Desarrollo de la competencia digital del alumnado	Inteligencia artificial y videojuegos		B1	Tecnologías audiovisuales con ordenador		B1 alto
	Impartiendo	Formaciones	Total	Impartiendo	Formaciones	Total
6.1 Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
6.2 Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	B1	B1	<b>B1</b>	B2	B2	<b>B2</b>
6.3 Creación de contenido digitales	B1	B1	<b>B1</b>	B2	B1	<b>B2</b>
6.4 Uso responsable y bienestar digital	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>
6.5 Resolución de problemas digitales	B1	B1	<b>B1</b>	B1	B1	<b>B1</b>

En el caso de los centros que utilizan ordenadores con su alumnado para impartir DigiCraft, los itinerarios constan de 12 actividades (en lugar de 14 como en la versión de tablet).

En el primer ciclo los itinerarios son *Inteligencia Artificial y Videojuegos* en el caso del primer semestre y *Tecnologías Audiovisuales* en el segundo.



Tras este primer ciclo, el profesorado trabaja hasta un nivel B1 alto ya que en el último itinerario que imparte y en el que se forma trabaja especialmente las competencias 6.2 y 6.3 a través de herramientas webs que permiten profundizar en estas competencias a través de trabajar la creación digital y colaboración en línea, como en las actividades **Teletransportame Diodi** o **El videoclip más molón** integrando en el proceso de enseñanza situaciones en las que el alumnado trabaja su competencia para crear contenidos digitales, para comunicarse y para colaborar empleando tecnologías digitales, pudiendo evaluar también las propuestas y siendo capaces de adaptarlas con el fin de que su alumnado desarrolle su propia competencia digital.

## Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft en Itinerarios de PC | Segundo curso con alumnado de 9 a 12 años

ÁREA 6   Desarrollo de la competencia digital del alumnado	Automatización y domótica		B1	Programación		B1
	Impartiendo	Formaciones	Total	Impartiendo	Total	
6.1 Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos	B1	B1	<b>B1</b>	B1		<b>B1</b>
6.2 Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	B1	B1	<b>B1</b>	B1		<b>B1</b>
6.3 Creación de contenido digitales	B1	B1	<b>B1</b>	B1		<b>B1</b>
6.4 Uso responsable y bienestar digital	B1	B1	<b>B1</b>	B1		<b>B1</b>
6.5 Resolución de problemas digitales	B1	B1	<b>B1</b>	B1		<b>B1</b>

En este segundo ciclo, los itinerarios trabajados son *Automatización y Domótica*, y *Programación*.

A lo largo de ellos el profesorado continúa asentando las competencias trabajadas en el curso anterior, y, tal y como se predice en el título del segundo itinerario, cabe resaltar la programación y el desarrollo de contenidos digitales, trabajando explícitamente la competencia 6.3 *Creación de Contenidos Digitales* por el profesorado en actividades que permiten que el alumnado exprese y transmita sus ideas de manera creativa.

Algunos ejemplos de actividades donde más se trabajan estas competencias son *¿Es malo tu smartphone?* o *El castillo del conocimiento cibernético 1 y 2*.



## 4. Análisis

Este Mapa de la competencia digital docente DigiCraft no busca ser un análisis científico, sino una aproximación desde la experiencia práctica y el conocimiento adquirido a lo largo de los 3 años de funcionamiento del programa DigiCraft en sus distintas versiones al aprendizaje adquirido por un/a profesor en él.

Por supuesto, no se pretende concluir taxativamente que todo aquel docente que participa en DigiCraft adquiere un nivel competencial determinado, si no que hemos analizado, de forma similar al propio MRCDD del INTEF o el DigCompEdu, ejemplos o afirmaciones de desempeño que un/a docente que participa en DigiCraft puede satisfacer como resultado de un nivel competencial adquirido por su participación en el programa, siguiendo el contenido de las formaciones y de las actividades realizadas en el aula.

**Por todo lo anterior, como se ha dicho, este Mapa busca aproximarse al nivel que los/as docentes DigiCraft alcanzan, de manera potencial, de acuerdo con el diseño del programa, y analizar cómo DigiCraft contribuye al desarrollo y formación de los docentes de acuerdo con el MRCDD.**

Además, entendemos, según la evidencia científica que si un profesor participa en DigiCraft durante más de un itinerario, o incluso durante más de un año, implementando diversos itinerarios y atendiendo a múltiples formaciones, su nivel de competencia digital puede incrementar exponencialmente (Tourón, et al., 2018), al igual que lo hará su confianza a la hora de manejarse con la tecnología en el aula, su motivación y creatividad para aplicar las tecnologías y competencias aprendidas a otras áreas de conocimiento curricular o contextos pedagógicos, o incluso se verá capacitado para formar a otros y convertirse en líder digital de su centro. En este sentido, algunas investigaciones evidencian que existe una correlación significativa entre la autopercepción que tienen los docentes sobre su competencia digital docente, en relación a su actitud frente a estas tecnologías y también con la frecuencia con que las utilizan (Paz Saavedra, et al., 2022). En ocasiones se pone de relieve que un profesorado competente que destaca en competencias digitales como elemento coadyuvante, aumenta los beneficios y la seguridad con las tecnologías en el uso por parte de los estudiantes (García-Ruiz, R., & Pérez, A., 2021). Con todo, si el docente participa durante más de un curso, todas aquellas competencias transversales al MRCDD (el pensamiento crítico para entender la aplicación de lo aprendido a nuevos contextos en el aula, la creatividad para definir e implementar nuevas estrategias pedagógicas, las habilidades de comunicación y colaboración en entornos digitales y presenciales y para usos de evaluación y retroalimentación...) se refuerzan aún más por el mero hecho de haber logrado una comprensión e interiorización

del conocimiento adquirido con DigiCraft que permite avanzar en la Taxonomía de Bloom desde el conocer, comprender y aplicar (niveles A1-B1 en el MRCDD), hasta analizar, evaluar y crear (niveles B2-C2 del MRCDD).

Este es el enfoque del propio MRCDD, que considera que “[A]l tratarse de un marco de desarrollo profesional, se contempla un primer nivel de competencia en el que los docentes ya deben estar capacitados para el ejercicio de la profesión, lo que implica disponer de un conocimiento mínimo que permite afrontar este trabajo con solvencia técnica, conceptual y metodológica, aunque, **posteriormente, gracias a la experiencia, la reflexión, la evaluación y la formación, se pueda crecer en cuanto al nivel de competencia y, por lo tanto, mejorar los resultados obtenidos en el trabajo en el aula.**” (p. 78 MRCDD).

**Por ello, a pesar de que el nivel medio que consideramos que un/a docente puede alcanzar participando en DigiCraft durante un curso escolar es de B1, una participación más estable y continua en el tiempo en un programa como DigiCraft sin duda puede elevar su perfil a un nivel B2 como se ha expuesto más arriba, que le capacite para aplicar las tecnologías digitales a otros contextos más allá del aula, convirtiéndose en líder y pionero/a, promoviendo la transferencia de aprendizajes y el desarrollo de nuevas soluciones pedagógicas que incluyan la tecnológica a nivel de centro<sup>6</sup>. Así lo ha determinado este análisis realizado por años de progresión del programa, aplicando 2 itinerarios anuales durante 2 o 3 años según corresponda a cada modelo de implementación de DigiCraft.**

6. Como fruto de un posterior análisis podría explorarse el progreso de aquellos centros que incluyen DigiCraft en su Plan Digital de Centro, para entender realmente cómo este programa afecta a largo plazo a la transformación digital de centro, pero también de los docentes y alumnos que abarca.

## Por años de implementación del programa

Áreas competenciales	Primer año	Segundo año	Tercer año
Área 1: Compromiso profesional	B1 alto	B2 bajo	C1 bajo
Área 2: Contenidos digitales	B1	B2 bajo	C1 bajo
Área 3: Enseñanza y aprendizaje	B1	B1 alto	B2
Área 4: Evaluación y retroalimentación	A1 alto	A2	A2
Área 5: Empoderamiento de los estudiantes	B1	B1	B2
Área 6: Desarrollo de la competencia digital del alumnado (Tablet)	B1	B1 alto	B2
Área 6: Desarrollo de la competencia digital del alumnado (PC)	B1 alto	B1 alto	---

**Primer año (Tablet y PC):** niveles de competencias digitales trabajadas tras el primer año participando en el programa DigiCraft y habiendo recibido al menos 8 horas de formación e impartido dos itinerarios formativos.

**Segundo año (Tablet y PC):** niveles de competencias digitales trabajadas tras el segundo año participando en el programa DigiCraft y habiendo recibido al menos 8 horas de formación e impartido cuatro itinerarios formativos.

**Tercer año (Tablet):** niveles de competencias digitales trabajadas tras el tercer año participando en el programa DigiCraft y habiendo recibido al menos 8 horas de formación e impartido seis itinerarios formativos.

Lo que es esencial, en cualquier caso, como se ha dicho anteriormente, es que las Administraciones Educativas complementen este análisis con una evaluación o medición de la competencia digital docente individualizada, si así lo consideran oportuno, que pueda atribuir a cada docente un nivel de progresión único y ajustado a su realidad, tomando este Mapa como punto de partida para dicha evaluación.

A pesar de lo anterior, y tal y como demuestra la frecuencia con la que los marcos de referencia en materia de competencia digital se actualizan (MRCDD INTEF 2020, MRCDD INTEF 2022, DigComp 1, 2.1. 2.2, etc.), es importante dejar claro que este análisis es, por ende, también flexible y potencialmente cambiante. Si los marcos de referencia para medir la competencia digital del educador/a se modifican y actualizan según avanza la tecnología o la experiencia de partida de un docente que se incorpora al sistema, también lo harán las definiciones de los diferentes niveles y etapas de competencia digital del educador. Por tanto, será necesario ajustar el nivel medio al que se aproximará un profesor que participa en DigiCraft en relación con ellas. Así pues, es necesario revisar de forma constante este análisis, para asegurar su pertinencia y coherencia con los marcos europeos y nacionales que son de aplicación para el programa.

Siguiendo con la interrelación entre los marcos de referencia y este mapa de la competencia digital docente DigiCraft, es importante destacar también que los autores de este análisis han estimado que DigiCraft supera el tipo de aprendizaje que contempla el MRCDD. El MRCDD de alguna manera asume que primero los docentes adquieren las competencias expuestas y luego las transmiten a los estudiantes. Sin embargo, DigiCraft, consigue aumentar las competencias de los docentes a través de la experiencia directa de trabajo en el aula con los estudiantes, permitiendo a profesores y estudiantes desarrollar su competencia digital prácticamente de forma simultánea, haciendo real el principio de que los profesores no sólo enseñan, sino que aprenden con y de su alumnado.

Así pues, las afirmaciones de desempeño o las actividades características en ellas descritas muchas veces hacen referencia a “entornos digitales” en los que no se enseña a través de la tecnología de la manera en que lo hace este programa, sino que los marcos consideran la tecnología principalmente como una herramienta para todas aquellas labores que rodean la práctica docente de una forma más abstracta (colaboración entre profesores, comunicación con alumnos y familias, evaluación y retroalimentación sumativa, formativa y de diagnóstico...). Esto ha hecho necesario el análisis holístico que se ha realizado de las competencias más ancladas en

la práctica profesional o pedagógica docente, áreas 1-5 del MRCDD, pues DigiCraft aporta mucho valor en estas áreas haciendo una interpretación amplia de ellas y desde una perspectiva de progresión secuencial del aprendizaje, pero quizás no siempre tan estrictamente vinculado a los contenidos o acciones descritas en este marco.

En la misma línea, y sobre todo referido al área 2 “Contenidos Digitales”, no podemos negar que DigiCraft se adecua bien también al concepto más limitativo de “contenido educativo digital” (página 52 del MRCDD), pues una parte del programa es sin duda un paquete de contenidos estandarizados y catalogados para uso exclusivamente educativo, por lo que podría parecer que la autonomía del profesor/a es menor y por ende lo sería también su desarrollo competencial (pues no cumple con algunas acciones más activas del marco como “seleccionar”, “modificar” o “crear” a partir de ellos).

Siendo conscientes de esta realidad, se ha seguido un criterio conservador a la hora de analizar las competencias del MRCDD, y se ha incidido en una visión holística del mismo en relación a DigiCraft, puesto que es en la reiteración de conceptos de competencia digital, de estrategias pedagógicas, de aprendizaje y enseñanza, de aproximación a las tecnologías digitales que un/a docente puede pasar de implementar en el aula, por ejemplo, una evaluación exógena definida por terceros, como se hace en DigiCraft dos veces al año con los alumnos/as a través de una aplicación web, a entender el planteamiento de la misma, las herramientas tecnológicas y didácticas utilizadas y los datos clave recogidos, para diseñar sus propias propuestas de evaluación para otros ámbitos o situaciones en el aula, y entender las posibilidades que la tecnología ofrece para generar evidencias de aprendizaje y datos esenciales sobre el progreso del alumnado (p. 108 MRCDD, área 4). Además, las

formaciones presenciales-online, los foros de consulta, el “SuperReto” DigiCraft anual, y otras instancias que rodean DigiCraft aportan un valor añadido al programa que permite superar la categoría de “contenido educativo digital”.

Una de los elementos clave a seguir trabajando, que permitirá entre otras cosas evolucionar el nivel al que se aproxima un/a docente participando en DigiCraft de un nivel B2 o C1, como se menciona más arriba, es la inclusión de más sesiones de acompañamiento y mentorización sobre cómo aplicar las competencias aprendidas en DigiCraft al contenido curricular más allá de las actividades DigiCraft o a estrategias pedagógicas docentes más amplias (como combinar la competencia digital con el ABP o con un aprendizaje multidisciplinar por ámbitos).



## 5. Conclusiones

DigiCraft es un programa concebido para la mejora de la competencia digital del alumnado, y para ello, incide de lleno en la competencia digital del profesorado a título propio. No sólo mejora la competencia digital del profesorado en su vertiente de ciudadano (o siguiendo la línea marcada por el DigComp 2.1.) sino que también lo hace en su vertiente como docente, mejorando su práctica pedagógica con la integración de la tecnología digital en sus estrategias docentes (siguiendo el MRCDD y el DigComp Edu).

Así, una profesora que participa en DigiCraft durante al menos un año, recibiendo al menos 8 horas de formación síncrona, implementando en el aula 24-28 actividades de los itinerarios DigiCraft, y realizando 2 itinerarios por curso escolar, se aproximará a un nivel de competencia media B1. Si reafirma su compromiso durante un segundo año, su progreso le permitirá ascender a un B1 alto, y tras completar el tercer año en su versión tablet, podrá alcanzar un nivel B2 alto.

Nivel de competencia Digital Docente DigiCraft	B1	B1 alto	B2 alto
Áreas competenciales	Primer año	Segundo año	Tercer año
Área 1: Compromiso profesional	B1 alto	B2 bajo	C1 bajo
Área 2: Contenidos digitales	B1	B2 bajo	C1 bajo
Área 3: Enseñanza y aprendizaje	B1	B1 alto	B2
Área 4: Evaluación y retroalimentación	A1 alto	A2	A2
Área 5: Empoderamiento de los estudiantes	B1	B1	B2
Área 6: Desarrollo de la competencia digital del alumnado	B1	B1 alto	B2

Esto supone un grado de autonomía en el uso de la tecnología para la práctica docente elevado. Puede proponer usos de la tecnología digital en el aula de forma innovadora, crear nuevas situaciones de aprendizaje motivadoras para sus alumnos, que potencien su aprendizaje y generen diferentes evidencias de evaluación que sirvan para medir su progreso. Además, puede colaborar con otros docentes en la elaboración de actividades para el aula, o en elementos de planificación docente que impliquen la tecnología. Si bien quizás no lidera la transformación digital de su centro educativo, sí puede llegar a ser un referente claro de práctica pedagógica innovadora, y puede formar o guiar a otros en la implementación de la tecnología en el aula. Esto a su vez redonda de forma evidente en una mejora

de la experiencia de aprendizaje de su alumnado para que desarrollen su competencia digital, haciendo un uso de la tecnología de forma segura, crítica y responsable.

Además, y de manera fundamental, DigiCraft contribuye a mejorar la confianza del profesorado en su aproximación a la innovación y digitalización de la educación, por su aprendizaje secuencial y progresivo, con un trabajo exhaustivo en aquellas competencias que el programa considera clave, lo cual le permitirá entender su potencial de mejora, explorando oportunidades de formación y de aprendizaje continuado.

## 6. Referencias bibliográficas

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/38842>

García-Ruiz, R., & Pérez, A. (2021). La competencia digital docente como clave para fortalecer el uso responsable de Internet. *Campus Virtuales*, 10(1), 59-71.

Grupo de Trabajo de Tecnologías del Aprendizaje (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*. INTEF.

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, (2019). *Key competences for lifelong learning*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>

Gobierno de España (2020). *Plan Nacional de Competencias Digitales*. [https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127\\_plan\\_nacional\\_de\\_competencias\\_digitales.pdf](https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127_plan_nacional_de_competencias_digitales.pdf)

Gobierno de España (2020). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Componentes 19 -21*. <https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgpmrr/es-es/Paginas/plan.aspx>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE-A-2020- 17264

Paz Saavedra, L.E., Gisbert Cervera, M., & Usart Rodríguez, M. (2022). Competencia digital docente, actitud y uso de tecnologías digitales por parte de profesores universitarios. *Revista De Medios Y Educación*, 63, 93-130. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91652>.

Punie, Y., & Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. BOE-A-2022-1654

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. BOE-A-2022-3296

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. BOE-A-2022-4975

Resolución de 2 de julio de 2020, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación sobre el marco de referencia de la competencia digital docente. BOE-A-2020-7775

Resolución de 4 de mayo de 2022, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente

Tourón, J., Martín, D., Asencio, N., Pradas, S., & Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 269, 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/490274>, JRC128415.



**DigiCraft**



Fundación  
Vodafone  
España