

DIGITALIZACIÓN BÁSICA

La LOMLOE concede un papel muy destacado al desarrollo de la competencia digital, insistiendo en la integración de la tecnología desde su comprensión global, por su impacto social, sus implicaciones éticas y, en general, por su importancia en la realidad actual. El objetivo es modernizar y ampliar el enfoque de la competencia digital, tal y como establecen las recomendaciones europeas.

Se ha seguido para la elaboración de esta propuesta curricular el Marco Europeo de Competencias Digitales, detallado para el desarrollo de la competencia digital de los ciudadanos en Europa y conocido como DigComp, en su nivel básico. Este marco de referencia proporciona la descripción detallada de todas las habilidades necesarias para alcanzar las competencias necesarias a fin de desenvolverse exitosamente en entornos digitales y las describe en términos de conocimientos, habilidades y actitudes nivelados.

La materia Digitalización Básica da respuesta a la necesidad de formación en torno a esta competencia del alumnado en estas edades tempranas de la adolescencia, cuando se están iniciando en el manejo del uso de dispositivos, redes sociales e Internet y son más vulnerables ante los riesgos que puede conllevar. Durante la Educación Básica Obligatoria el alumnado adopta las formas en que la sociedad actual se informa, se relaciona y produce conocimiento, por lo que la materia le ayudará a satisfacer necesidades de socialización, de información y de formación, individuales o colectivas, que se han ido estableciendo de forma progresiva en la vida de las personas como parte del funcionamiento de la sociedad y de la cultura digital.

La alfabetización digital requiere la adquisición de competencias específicas necesarias entre las que se encuentra el uso de los medios tecnológicos de manera ética, responsable, segura y crítica. En cuanto a los retos y desafíos del siglo XXI, la materia aborda determinados temas, como el consumo responsable de contenidos digitales, tanto de ocio como de información en la red. También se ocupa del logro de una vida saludable, de tal forma que el uso y consumo de los entornos digitales se realice de forma ecuánime y equilibrada en relación con otros aspectos de la vida, favoreciendo su madurez y responsabilidad tanto personal como social. Atiende al compromiso ante situaciones de inequidad y exclusión relacionada con la brecha digital o la utilización sesgada por cuestiones de género de los recursos digitales, al igual que la resolución pacífica de los conflictos en entornos virtuales, el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital, la aceptación y manejo de la incertidumbre, la valoración de la diversidad personal y cultural, el compromiso ciudadano en los ámbitos local y global y la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo tanto social como personal, temas todos que tienen una clara relación con las condiciones propias de la sociedad y la cultura digital.

Así, ante los desafíos tecnológicos que plantea nuestra sociedad, la materia pretende aportar una base, a través de la participación de todo el alumnado, para ofrecer solución a los problemas derivados del uso de las TIC, el desarrollo de una ciudadanía digital crítica y la consecución de una efectiva igualdad entre hombres y mujeres. De igual modo, esta materia trata de favorecer aprendizajes que permitan al alumnado hacer un uso competente de las tecnologías, tanto en la gestión de dispositivos, los entornos de aprendizaje y en el fomento del bienestar digital como en la utilización para el desarrollo de contenidos y tareas en el resto de materias. Este carácter interdisciplinar potencia la contribución de la materia a la adquisición de los objetivos de etapa y al desarrollo del Perfil de salida del alumnado al término de la Educación Básica.

En la etapa de Educación Primaria el alumnado inicia de forma sistemática su alfabetización digital y comienza a interactuar y comunicarse en entornos digitales, lo que requiere aprender a gestionar su identidad digital y salvaguardarla. A lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria, esta materia servirá de orientación en algunos casos, y de iniciación en otros, a la materia de Tecnología y Digitalización, donde se asentarán los conocimientos y habilidades en torno a la competencia digital y se tratarán los temas necesarios para poder ejercer una ciudadanía digital activa y comprometida, completando así su proceso formativo.

Se hace, por tanto, necesaria una materia en el primer curso de la Educación Secundaria Obligatoria que prepare al alumnado para el correcto manejo de las herramientas digitales de su entorno personal de aprendizaje y refuerce las ya trabajadas en Primaria. Entre dichas herramientas cabe destacar Rayuela, para el seguimiento diario del trabajo que se realiza en el centro, Classroom o Padlet como entornos de trabajo digital y puntos de encuentro virtual, Google Docs (Google workspace) como plataforma de trabajo colaborativo, el correo electrónico de Educarex (Gmail) para la comunicación y el intercambio de información (el envío de correo electrónico), y un largo etcétera. También esta materia debe trabajar el reconocimiento del uso ético y los riesgos del uso de dispositivos móviles, internet y las redes sociales, tanto desde un punto de vista de la salud individual como de las amenazas hacia los dispositivos.

Las competencias específicas que se adquieren en esta materia están directamente conectadas con todas las materias del currículo, pues el uso de la competencia digital en todas ellas les afecta directamente. Bloques de saberes como la información y alfabetización Informacional, la comunicación y colaboración, la creación de contenidos digitales y la seguridad y resolución de problemas parten del mencionado marco europeo de referencia. Así, la materia proporciona al alumnado competencias de uso cotidiano y la capacidad para organizar su entorno personal de aprendizaje fomentando el aprendizaje permanente, la autoformación y el bienestar digital con objeto de proteger los dispositivos y a sí mismo, al tiempo que contribuyendo a generar una ciudadanía digital crítica, informada y responsable, que favorezca



el desarrollo de la autonomía, la igualdad y la inclusión mediante la creación y difusión de nuevos conocimientos para hacer frente a la brecha digital.

El apartado de conexiones establece cómo estas competencias específicas se relacionan entre sí y con competencias específicas de otras materias, así como su aportación a la consecución de las competencias clave y al Perfil de salida de la Educación Básica.

La materia se organiza en cinco bloques de saberes básicos, directamente relacionados con las cinco competencias específicas que desarrolla. El primer bloque se centra en la información y alfabetización de datos. Por una parte, comprende una serie de conocimientos y habilidades para la navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital; además, otros relativos a la evaluación de información, datos y contenido digital, y finalmente, los concernientes al almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital. El segundo bloque, que tiene que ver con la comunicación y colaboración, pretende dotar de conocimientos básicos sobre la interacción mediante tecnologías digitales, el compartir información y contenidos, la etiqueta digital, la gestión de la identidad digital y los entornos personales de aprendizaje. Un tercer bloque, de creación de contenidos digitales, trabajará el desarrollo de este tipo de contenidos, su integración y reelaboración así como la importancia del respeto hacia los derechos de autor y licencias. El cuarto bloque abordará aspectos relacionados con la ciudadanía digital y la seguridad tales como la protección de dispositivos y de contenido digital, la protección de datos personales e identidad digital, la protección de la salud y el bienestar y también las virtudes y riesgos de internet. Por último, el quinto bloque de saberes de iniciación al pensamiento computacional y a la programación, se desarrollará programando con tablets, diseñando programas y mediante la programación de robots.

La propuesta de situaciones de aprendizaje conviene desarrollarla en espacios acondicionados adecuadamente para materializar los proyectos que engloben todos los saberes, con un enfoque competencial, práctico y que permita incorporar técnicas de trabajo diversas. Su enfoque pedagógico y su desarrollo curricular serán condicionantes para la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje y, por lo tanto, un aspecto relevante para tener en cuenta entre los aspectos metodológicos de la materia. En este mismo sentido, resulta conveniente tener presente que el desarrollo de proyectos y trabajos de investigación supone una opción muy adecuada como orientación metodológica vertebradora de situaciones de aprendizaje capaces de movilizar los saberes básicos de la materia. Anticipando el contenido del apartado de situaciones de aprendizaje, la aplicación de este enfoque competencial conduce a fomentar distintas formas de organización del trabajo en equipo y el debate multidisciplinar como principios y orientaciones básicas del desarrollo de la materia.

Finalmente, los criterios de evaluación como elemento de carácter acreditativo, permiten valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas y están enfocados a que el



alumnado reflexione sobre la propia práctica, tomando conciencia de sus hábitos, generando rutinas digitales saludables, sostenibles y seguras, a la vez que críticas con prácticas inadecuadas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia en la creación de contenidos innovadores, producciones o soluciones creativas, identificando, organizando y almacenando contenido digital de manera crítica y constructiva.

Esta primera competencia se plantea como punto de partida del proceso de aprendizaje necesario para poder abordar la búsqueda, evaluación y almacenamiento de información relevante para la creación de contenidos digitales. Se movilizan y articulan tres conjuntos de saberes, contextualizados en su entorno personal y en torno a sus intereses, lo que aumentará su motivación, trabajando de forma colaborativa. En primer lugar, requiere practicar habilidades de identificación y uso de navegadores y buscadores para el filtrado y localización de datos y contenido digital con los que poder abordar la tarea encomendada. En segundo lugar, se necesitan habilidades y actitudes relacionadas con la evaluación crítica de la información obtenida. En consonancia con las propuestas de proyecto vital, personal y social que plantean los retos del siglo XXI, esta competencia requiere, en particular, el desarrollo de actitudes de consumo responsable, así como el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital. En tercer lugar, es necesario utilizar conceptos y, sobre todo, procedimientos concretos de almacenamiento y recuperación, así como procesos de organización y presentación, adecuados al tipo o fuente de información.

Al finalizar la materia el alumnado será capaz buscar en entornos digitales datos e informaciones en función de sus necesidades, navegando correctamente entre ellos e identificando su fiabilidad y credibilidad. También será capaz de almacenar y recuperar datos, información y contenidos de forma sencilla en entornos digitales y reconocer dónde organizarlos en un entorno estructurado de una forma sencilla.

2. Trabajar colaborativamente en red compartiendo recursos por medio de herramientas o plataformas digitales y respetando la etiqueta digital, en contextos diversos, en particular aquellos de naturaleza intercultural.

Esta competencia, como consecuencia de la propuesta anterior de localización y evaluación de información, hace referencia a la forma en la que el desarrollo de producciones o soluciones digitales requiere también de la necesaria y consecuente interacción, publicación web y compartición de datos y recursos en red para la creación de comunidades globales de desarrollo.

No se trata simplemente de ser capaz de interactuar y compartir información y contenidos a través de tecnologías digitales. Es crucial seguir, además, ciertas normas de conducta social y comportamiento individual en el mundo virtual, fomentando valores como el respeto en red o los beneficios de una identidad y reputación digital.

De igual manera y en consonancia con las propuestas de proyecto vital, personal y social que plantean los ODS, la presente competencia favorece la valoración de la diversidad personal y cultural, la resolución pacífica de los conflictos, el compromiso ante las situaciones de inequidad y exclusión o la confianza en el conocimiento como motor de desarrollo global.

La progresiva adquisición a lo largo del curso de esta competencia permitirá al alumnado gestionar los canales de comunicación online para una correcta interacción social en la compartición de recursos digitales a través de las variadas plataformas o tecnologías en red.

Tras cursar la materia, el alumnado será capaz de compartir información para colaborar con otros al confeccionar publicaciones virtuales, utilizar los entornos virtuales colaborativos para realizar actividades en grupo aplicando las normas de la etiqueta digital y respeto en la red, así como de construir una identidad clara y protegida acorde a su edad.

3. Crear, integrar, reelaborar y editar tanto contenidos digitales como producciones artísticas o multimedia, respetando y aplicando derechos de autor y propiedad intelectual, así como licencias de uso.

Contextualizado hasta el momento el entorno de desarrollo en red, esta tercera competencia aborda el uso de las herramientas digitales para la edición o creación de contenidos en diferentes formatos, soportes y aplicaciones. Aborda un amplio abanico de posibilidades, como pueden ser la creación de mapas y esquemas, infografías, pódcasts, carteles, trípticos, códigos QR, realidad aumentada, animaciones, vídeos o cómics.

En relación a la producción de contenido digital, sea cual fuese el tipo, la presente competencia promueve el conocimiento y aplicación de los derechos, asociados a cualquier creación de la mente humana, que protege los derechos de autoras y autores de obras de carácter literario, artístico o científico.

Igualmente, esta competencia, en respuesta a las propuestas de proyecto vital, personal y social que plantean los retos del siglo XXI, refuerza la confianza en el conocimiento como motor de desarrollo, planteando situaciones en las que el alumnado desarrolle contenidos útiles en su día a día y que traten asuntos relativos a su entorno próximo.

Tras cursar la materia, el alumnado será capaz de aportar soluciones relacionadas con la edición y creación de contenidos digitales a tareas propias del ámbito familiar y personal,

compartiendo y poniendo en común situaciones de interés para su aplicación.

4. Aplicar las medidas preventivas de ciberseguridad en la protección de información, datos personales e identidad digital, adquiriendo hábitos de uso responsable y seguro de la tecnología digital.

Esta cuarta competencia promueve el uso de medidas preventivas para que el desarrollo curricular de la materia se lleve a cabo en las condiciones idóneas de salvaguarda de la información, los datos personales y la identidad digital. De igual manera, se establecen los hábitos de uso responsable y seguro de las herramientas o aplicaciones digitales.

Esta competencia aborda el desarrollo de la ciberseguridad, referida tanto a los aspectos técnicos de protección digital frente a amenazas y ataques, como a los aspectos sociales de uso responsable y seguro de la información propia y ajena. Se tratan por ello temas como el ciberacoso, las tecnoadicciones, el grooming o el abuso en el juego, ya que son los más frecuentemente relacionados con la edad del alumnado al que va dirigida, a través del conocimiento y análisis de casos reales y sus consecuencias.

De este modo se favorecen la vida saludable, el compromiso ciudadano en el ámbito local y global, la valoración de la diversidad personal y cultural y el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital, entre otras propuestas de los retos del siglo XXI.

Tras cursar la materia, el alumnado será capaz de plantear medidas preventivas de ciberseguridad, tales como crear contraseñas seguras, identificar noticias falsas y posibles situaciones de acoso, así como identificar amenazas y ataques, tomando decisiones responsables al respecto.

5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas sencillas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, con el fin de crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas simples de control o en robótica.

Esta competencia hace referencia al desarrollo de los principios del pensamiento computacional y su aplicación en procesos de diseño, planificación y programación de aplicaciones, proyectos y robots.

Requiere fomentar en el alumnado aspectos relativos a la implementación de algoritmos y secuencias de bloques de programación básicos en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos digitales tanto en red como móviles, pero también para la creación de pequeños autómatas robóticos de tareas. Aprovechando las posibilidades que ofrecen estas tecnologías emergentes y la programación por bloques, se puede trabajar la gamificación,



trasladando todo el potencial de los juegos al ámbito educativo para mejorar los resultados del alumnado en clase.

Nuevamente, la confianza en el conocimiento como motor de desarrollo es la respuesta a las propuestas de proyecto vital, personal y social que plantean los retos del siglo XXI.

Tras cursar la materia, el alumnado será capaz de crear aplicaciones mediante secuencias programadas en relación a los contenidos trabajados en clase, así como montar y desarrollar algoritmos para pequeños autómatas programables en la realización de tareas sencillas propias del ámbito escolar. También será capaz de comprender el avance de la robótica en la sociedad actual y las ventajas que ofrece, identificándolas en situaciones cotidianas de su entorno familiar y social.

CONEXIONES ENTRE COMPETENCIAS

Para afrontar los retos del siglo XXI resulta imprescindible entender la materia desde su enfoque competencial e interdisciplinar, partiendo de la vinculación existente entre los distintos tipos de competencias, que se describen en este apartado.

Las competencias específicas de esta materia presentan una vinculación entre ellas que parte de un primer bloque de competencias relacionado con la búsqueda y tratamiento de la información a través de la red, porque cómo llevar a cabo esa búsqueda y el análisis de la información digital para utilizarla en el desarrollo de contenidos, su tratamiento y almacenamiento (competencia específica 1), tiene una estrecha relación con cómo esa información puede ser compartida para su uso de forma colaborativa a través de diferentes plataformas digitales, (competencia específica 2) y cómo, una vez compartidos, han de poder editarlos, retocarlos y adaptarlos a sus necesidades mediante diferentes herramientas de edición y creación de contenidos digitales (competencia específica 3). Después se trabajan competencias relativas al manejo y uso de la información extraída de Internet, así como de las diferentes redes sociales y plataformas colaborativas: cómo establecer una serie de normas de seguridad para evitar fraudes y localizar amenazas a los equipos, así como ante posibles situaciones de ciberacoso y exclusión, y también el fundamento socio-digital para ejercer una ciudadanía proactiva y crítica en la red, afrontando las decisiones y las repercusiones sobre las posibles acciones en el entorno escolar, familiar y social (competencia específica 4). Por último, se incluye una competencia que desarrolla el pensamiento computacional e inicia en la programación al alumnado (competencia específica 5) pero que no está aislada del resto, puesto que necesita del resto de competencias anteriores para desarrollar contenidos éticos, seguros, alimentados con fuentes fiables y desarrollarlos en un entorno colaborativo ya que, preferentemente, trabajarán en grupo.



Existen relaciones entre competencias específicas de las diferentes materias que conviene potenciar, ya que orientan hacia la necesaria interdisciplinariedad, contribuyendo en conjunto a desarrollar el Perfil de salida de la etapa. En cuanto a esta conexión horizontal, destaca el alto grado de conexión con las competencias específicas de materias del ámbito tecnológico-digital. Se puede destacar una relación directa con Tecnología y Digitalización en la comprensión de los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno personal de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones; en la búsqueda y selección de la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación; en la definición de problemas tecnológicos digitales y el inicio de procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida; en la descripción, representación e intercambio de ideas o soluciones a dichos problemas valorando la utilidad de las herramientas digitales a la hora de comunicar y difundir información; y, por último, en el uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones.

También existe vinculación con Economía y Emprendimiento en el acceso a información procedente de distintas fuentes utilizando métodos de búsqueda y obtención fiables, valorando la pertinencia de la información seleccionada con rigurosidad y sentido crítico para identificar, comparar y detectar necesidades y oportunidades en distintos ámbitos, y con Educación en Valores Cívicos y Éticos, en la necesidad de actuar de acuerdo con normas y valores cívicos y éticos, reconociendo su importancia para regular la vida comunitaria y promover una convivencia pacífica, respetuosa, democrática y comprometida con el bien común.

Las aportaciones de estas competencias específicas a la adquisición de las competencias clave, a través de sus correspondientes descriptores del Perfil de salida, van directamente orientadas hacia la iniciación en la adquisición de la competencia digital, ya que es el propósito de la materia. No obstante, del desarrollo de sus competencias específicas a través de los correspondientes saberes asociados a las mismas, se desprende cierta relación y aportación a la adquisición de otras competencias, como la competencias clave STEAM, digital, emprendedora y personal, social y de aprender a aprender. Así, se realiza una aportación específica al desarrollo de la competencia matemática y de la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería al utilizar diferentes estrategias para el planteamiento y resolución de problemas, a partir de la elaboración estructurada de algoritmos. También colabora en la adquisición de la competencia emprendedora al desarrollar el proceso de creación de ideas y soluciones a problemas sencillos y de toma de decisiones de manera razonada. En lo que respecta a la aportación a la competencia personal, social y de aprender a aprender, se concreta en la contribución, por un lado, a desarrollar procesos de realimentación aprendiendo de los errores en el proceso de aprendizaje y construcción del conocimiento; por otra parte, a realizar autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables de información para obtener conclusiones



relevantes, y, finalmente, a expresar sus emociones ante el grupo. Además, valora los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, para consolidar hábitos de vida saludable a nivel físico y mental. Las competencias específicas de la materia tienen un menor grado de conexión con el resto de competencias clave, pero sin embargo existen algunas aportaciones a dichas competencias que cabe destacar. Así, por ejemplo, localizar, seleccionar y contrastar de forma progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, contribuye a la adquisición de la competencia en comunicación lingüística. Por último, hay que resaltar la aportación a la competencia ciudadana en lo referente a demostrar respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en diferentes contextos socio-institucionales, así como un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

SABERES BÁSICOS

La selección de contenidos que se presenta en este desarrollo curricular responde a la necesidad de que el alumnado adquiera unos conocimientos básicos que le sirvan para poder desarrollar de una manera más efectiva la competencia digital y aplicar estos conocimientos en el resto de materias a lo largo de toda la etapa. Al mismo tiempo, ofrece un valor preparatorio para estudios superiores relacionados con el ámbito de la digitalización, así como para el día a día por tratarse de un ámbito transversal, tanto desde el punto de vista académico como de la vida diaria. Los saberes imprescindibles de esta materia garantizan la continuidad del desarrollo competencial iniciado en Educación Primaria en torno a sus competencias específicas y nutren el desarrollo de las competencias clave, aunque de manera muy directa al desarrollo de la competencia digital.

Desde el punto de vista de la lógica disciplinar, se agrupan los saberes en cinco bloques diferenciados, que se presentan a continuación, relacionados con el denominado DigComp en su nivel básico, que es un marco detallado para el desarrollo de la competencia digital de los ciudadanos europeos. El marco proporciona la descripción detallada de todas las habilidades necesarias para ser competente en entornos digitales y las describe en términos de conocimientos, habilidades y actitudes y aporta los niveles dentro de cada competencia.

Para adquirir las competencias específicas de la materia, en un primer bloque (A) se trabajarán saberes orientados a aprender a tratar la información, desde su búsqueda correcta y partiendo de fuentes fiables, hasta el almacenamiento y la recuperación de datos. En un segundo bloque (B) se tratarán aspectos relacionados con la comunicación y el trabajo colaborativo en la red, así como con el uso del correo electrónico y de las plataformas digitales. Desde un tercer bloque (C) se abordará la creación de contenidos digitales, con una clara vertiente interdisciplinar. El cuarto bloque (D) tratará por un lado aspectos relativos a la ciberseguridad,

tanto personal como de los dispositivos, ante posibles amenazas informáticas y por otro los referentes a la formación de una ciudadanía digital crítica, igualitaria y éticamente responsable. Se concluye con un quinto bloque (E) de iniciación al pensamiento computacional y la programación de algoritmos sencillos mediante bloques, como base para la comprensión de la estructura de un programa informático. Estos bloques de contenido tendrán su continuidad en la materia de Tecnología y Digitalización en posteriores cursos de la ESO, donde se profundizará con más detalle en su adquisición, profundización y movilización.

La numeración de los saberes de la siguiente tabla, destinada a facilitar su cita y localización, sigue los criterios que se especifican a continuación:

- La letra indica el bloque de saberes.
- El primer dígito indica el subbloque dentro del bloque.
- El segundo dígito indica el saber concreto dentro del subbloque.

Así, por ejemplo, el saber A.2.2. correspondería al segundo del segundo subbloque dentro del bloque A.

BLOQUE A. Información y alfabetización de datos.

	1.º ESO
A.1. Navegación, búsqueda y filtrado de datos.	A.1.1. Uso de navegadores de internet.
	A.1.2. Búsquedas en línea a través de motores de búsqueda.
	A.1.3. Seguimiento de la información a través de hipervínculos.
A.2. Evaluación de datos, información y contenido digital.	A.2.1. Tipos de fuentes de información.
	A.2.2. Análisis y detección de fake news: contrastar información para detectar bulos o corroborar información.
A.3. Gestión de datos, información y contenido digital.	A.3.1. Portales de contenido por especialidad.
	A.3.2. Organizadores de información.
	A.3.3. Almacenamiento de datos online y offline.
	A.3.4. Manejo y organización estructurada del almacenamiento.

BLOQUE B. Comunicación y colaboración.

	1.º ESO
B.1. Interactuar mediante tecnologías digitales.	B.1.1. Medios de comunicación digital: teléfono móvil, VoIP, chat o correo electrónico.
	B.1.2. Manejo del correo electrónico.
	B.1.3. Manejo de las redes sociales.



B.2. Compartir mediante tecnologías digitales.	B.2.1. Uso compartido de archivos y contenidos.
	B.2.2. Actitud proactiva en el intercambio de recursos, contenido y conocimiento.
	B.2.3. Interacción con servicios públicos a través de Internet (bancos, organismos, hospitales...).
	B.2.4. Participación en acciones democráticas (por ejemplo, grupos de presión, las peticiones, el Parlamento).
B.3. Colaborar mediante tecnologías digitales.	B.3.1. Herramientas y tecnologías digitales simples para procesos colaborativos.
	B.3.2. Diseño de sitios web: blogs, sites y wikis.
	B.3.3. La identidad digital.
	B.3.4. La huella digital.
	B.3.5. Ventajas y riesgos relacionados con la exposición de identidad en línea.

BLOQUE C. Creación de contenidos digitales.

	1.º ESO
C.1. Desarrollo de contenidos.	C.1.1. Manejo de herramientas de creación de mapas conceptuales y esquemas colaborativos y en red.
	C.1.2. Manejo de herramientas de creación y tratamiento de información para la elaboración de archivos de audio y vídeo (pódcast).
	C.1.3. Manejo de herramientas para el diseño de presentaciones.
	C.1.4. Manejo de herramientas de edición gráfica con imágenes y textos: carteles, trípticos, infografías y pósters.
	C.1.5. Manejo de herramientas de edición de imágenes.
	C.1.6. Manejo de herramientas de edición de vídeo.
	C.1.7. Manejo de herramientas de creación de códigos QR y realidad aumentada.
C.2. Copyright y licencias.	C.2.1. Derechos de autor.
	C.2.2. Licencias.

BLOQUE D. Ciberseguridad y ciudadanía digital.

	1.º ESO
D.1. Protección de dispositivos.	D.1.1. Contraseñas, patrones y antivirus. Gestión de contraseñas seguras.
	D.1.2. Riesgos y amenazas digitales.

D.2. Protección de datos personales.	D.2.1. La política de privacidad.
	D.2.2. Tratamiento de información no deseada: cookies, spam y spyware.
D.3. Protección de la salud y el bienestar.	D.3.1. Posturas de trabajo: ergonomía.
	D.3.2. Uso correcto de los periféricos de entrada: ratón, pantallas y teclados táctiles y teclados manuales.
	D.3.3. Riesgos de la tecnología y las redes sociales. Tecnoadicciones.
	D.3.4. El ciberacoso.
	D.3.5. El uso de las tecnologías digitales para el bienestar y la inclusión social.
	D.3.6. Actitud proactiva hacia la ciberseguridad: el cibervoluntariado.

BLOQUE E. Iniciación al pensamiento computacional y a la programación.

	1.º ESO
E.1. El pensamiento computacional.	E.1.1. Pensamiento computacional.
	E.1.2. Descomposición de problemas sencillos.
E.2. Programación y robótica.	E.2.1. Programación por bloques para el diseño de videojuegos.
	E.2.2. Programación por bloques para la creación de apps para móviles y tablets.
	E.2.3. Programación por bloques para controlar placas de desarrollo.
	E.2.4. Montaje de robots y sistemas automatizados simples.
	E.2.5. Programación de robots y sistemas automatizados simples.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Los principios y orientaciones generales para el diseño y desarrollo de las situaciones de aprendizaje (anexo II) nos permiten dar respuesta al cómo enseñar y evaluar, que retomamos a continuación para esta materia.

Las situaciones de aprendizaje se desarrollan en torno a una serie de principios y criterios generales que favorecen la consecución de las competencias específicas planteadas para la materia de Digitalización Básica situando al alumnado como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, las actividades parten de la contextualización de elementos clave al entorno en el que se desarrolla la actividad de aprendizaje; al desarrollo competencial, entendiendo como tal la combinación de conocimientos, destrezas y actitudes proyectadas mediante la definición de las competencias específicas de la materia; y, por último, al del estudiante dentro del proceso aprendizaje, teniendo en cuenta el nivel competencial del alumnado, así como el momento evolutivo en el que se encuentra.



Se aplican los principios básicos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): el análisis de estrategias de representación o reconocimiento de los contenidos y conocimientos establecidos, de estrategias de motivación que fundamenten por qué aprender estos conocimientos y, por último, de aquellas estrategias de acción y expresión que respondan a cómo vamos a llevarlo a cabo.

El óptimo desarrollo de las competencias específicas de la materia se favorece a través de recursos idóneos y en espacios adecuados, acordes con los requerimientos propios de la materia y que supongan la no existencia de barreras que impidan la accesibilidad física, cognitiva, sensorial o emocional de nuestro alumnado, con el fin de asegurar su participación y aprendizaje.

Por otra parte, la aplicación de distintas técnicas de trabajo y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación del alumnado con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y, especialmente, la de género para contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible siendo el protagonista de su aprendizaje.

Se ha de tener presente el carácter práctico de la materia, el enfoque competencial del currículo y la coherencia con las materias específicas que se estudiarán a lo largo de la etapa, así como la preparación para aplicar sus contenidos en el resto de materias y en la propia realidad cotidiana del alumnado. Por ello, la materia debe basarse en el diseño de situaciones de aprendizaje específicas para la resolución de problemas reales.

En este sentido, las situaciones de aprendizaje se han de desarrollar de forma práctica. La variedad de saberes básicos establecidos para la materia nos impulsa a plantear situaciones de aprendizaje dispares en cuanto a su enfoque, si bien el nexo común de todas ellas tiene que ser este tratamiento práctico de la misma. Se debe fomentar el trabajo tanto individual como colectivo, tanto la colaboración como el autoaprendizaje y favorecer que el avance competencial del alumnado logre, de forma progresiva, que este asuma una mayor implicación en la toma de decisiones en relación con la consecución de sus objetivos y con la planificación del proceso. Se ha de tener en cuenta el carácter interdisciplinar de la materia para adquirir un desarrollo competencial integral.

En esta misma línea, el docente, como guía o mediador del aprendizaje, ha de presentar la información a la diversidad del alumnado mediante diferentes sistemas de comunicación, expresión y representación, así como en formatos y soportes distintos teniendo en cuenta su capacidad de percepción, comprensión o el uso del lenguaje, entre otros. Igualmente se ha de tener en cuenta el carácter positivo de las soluciones adoptadas desde la digitalización en la realización de propuestas donde la accesibilidad universal (física, espacial y cognitiva) esté presente en el ámbito de las personas con discapacidad.



Tras los planteamientos para fijar las bases del proceso de representación de la materia, es decir, del reconocimiento y construcción de la materia, se ha de favorecer la motivación y facilitar la participación activa en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado. Organizar entornos de aprendizaje cooperativo e individual, permitir la exploración y experimentación y lanzar propuestas creativas que impliquen no controlar una respuesta unívoca, son estrategias para consolidar la participación del alumnado en todo el proceso de una forma activa y crítica con su propio trabajo.

Metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos (ABP) o aprendizaje-servicio, trabajados de manera interdisciplinar, fomentan la cooperación, la solidaridad, la proactividad y las conexiones con otras materias. La búsqueda y verificación de información en red son fundamentales para trabajar la visión crítica del alumnado y hacer uso ético y responsable de los medios digitales. Por otra parte, el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo nos sitúan ante un escenario inmejorable para valorar si el alumnado es apto para asumir diferentes papeles con eficiencia y compromiso, mostrando la debida empatía y respeto por las aportaciones de sus iguales.

El desarrollo competencial de la materia mediante la aplicación de una metodología activa e innovadora debe abordar técnicas y procedimientos para el desarrollo integral de las destrezas digitales. Para ello, se hace necesario abordar el civismo digital y tener una perspectiva real de la cultura digital, como, por ejemplo, la ética en el uso de datos y herramientas digitales.

La intervención de los conocimientos necesarios, como pudieran ser interactividad en la red, la educación mediática y la ética en el uso de datos y herramientas digitales, se debe llevar a cabo a través de la aplicación lógica de procesos de simulación, interactuando con programas y aplicaciones específicas a vez que creando una conciencia crítica del alumnado tras el análisis de la información obtenida y elaborada posteriormente.

Debido a los objetivos que plantea la materia en cuanto a la consecución de sus competencias y al planteamiento de los saberes, se presenta como una herramienta ideal para diseñar situaciones de aprendizaje cuyo objetivo final sea que esa consecución se obtenga a través del desarrollo de aprendizajes significativos, de forma que se prepare al alumnado para poder afrontar las dificultades futuras que sin duda se va a encontrar, pues son inherentes a la evolución tecnológica en el campo de la digitalización.

Para este aprendizaje significativo, las situaciones de aprendizaje han de ser variadas, auténticas y tener, por una parte, sentido en el mundo real y, por otra, conexión con las experiencias e intereses del alumnado. Esto potenciará la motivación del alumnado hacia la materia, captando su interés ante la propuesta de trabajo y aumentando sus expectativas. En esta línea de introducir al alumnado en la realidad que lo rodea, deben potenciarse las actividades complementarias que favorezcan este conocimiento del mundo y las soluciones tecnológicas



existentes ante los problemas de la humanidad, así como facilitar el contacto con personas, empresas e instituciones de interés.

Cabe resaltar que la motivación está íntimamente relacionada con el estado emocional y autoestima del alumnado, por lo que se debe valorar el esfuerzo y trabajo diario al tiempo que fomentar la participación del alumnado para que se sienta protagonista y se produzca una retroalimentación efectiva.

Las situaciones planteadas se han de presentar como un desafío para el alumnado de modo que, partiendo de sus conocimientos previos y su madurez evolutiva, se fomente tanto su autonomía como su opinión crítica y constructiva en la toma de decisiones, ajustando el proceso de ayuda por parte del docente al avance competencial y las necesidades del alumnado.

Además, se debe velar por el desarrollo del trabajo colaborativo y potenciar las habilidades de cada estudiante, ya sean técnicas o sociales, fomentando el respeto y la autoconfianza además de promoviendo la adquisición de aprendizajes significativos. También se deben proporcionar alternativas para la interacción física del alumnado con los diferentes materiales educativos.

Plantear situaciones de aprendizaje en las que el alumnado sea el impulsor de su propio aprendizaje ofrece un escenario perfecto para la evaluación competencial a través de instrumentos de evaluación que logren reforzar la motivación y autoestima. La mecánica propia de la actividad diaria ofrece múltiples escenarios en los que observar la evolución del alumnado valorando la adquisición de las competencias. Se trata de situaciones como las que se generan en la convivencia diaria entre los distintos miembros que componen la comunidad educativa. Evaluar el manejo de diferentes aplicaciones y plataformas para la realización de tareas multimedia sobre los saberes básicos de esta materia es indispensable, así como los procesos y productos obtenidos de su uso y el contenido y continente de los mismos. La evaluación a través de diversos instrumentos, sistemas y evaluadores, consigue una evaluación objetiva de su progreso. El uso de aplicaciones o herramientas que permitan la evaluación basada en el refuerzo positivo del trabajo diario del alumnado en el aula es fundamental para aumentar su interés y motivación a la hora de elaborar o participar en las tareas propuestas al igual que permite un seguimiento y evaluación continua de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Primero de ESO

Competencia específica 1.

Criterio 1.1. Identificar las propias necesidades de información.



Criterio 1.2. Encontrar datos, información y contenidos a través de una búsqueda simple en entornos digitales.

Criterio 1.3. Hallar la forma de acceder a los datos, la información y los contenidos necesarios, navegando entre ellos.

Criterio 1.4. Detectar la credibilidad y fiabilidad de las fuentes comunes de datos, de su información y contenido digital.

Criterio 1.5. Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenidos de forma sencilla en entornos digitales.

Criterio 1.6. Reconocer dónde organizar los datos de forma sencilla, en un entorno estructurado.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Colaborar en entornos de comunicación interpersonal y publicaciones virtuales compartiendo información.

Criterio 2.2. Realizar actividades en grupo utilizando herramientas y entornos virtuales de trabajo colaborativo.

Criterio 2.3. Conocer y aplicar las normas de la etiqueta digital y respeto en la red.

Criterio 2.4. Construir una identidad clara y protegida acorde a su edad y de rastrear su propia huella digital.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Seleccionar, configurar y programar dispositivos y herramientas digitales de uso cotidiano, de acuerdo a la tarea encomendada.

Criterio 3.2. Utilizar las aplicaciones de edición de textos, presentaciones multimedia y tratamiento de datos numéricos para la producción de documentos digitales.

Criterio 3.3. Crear contenido mediante medios digitales: mapas conceptuales, esquemas, podcast, infografías, carteles, trípticos, códigos QR, cómics y otros.

Criterio 3.4. Utilizar las aplicaciones básicas de edición de imágenes, sonido y vídeo para producciones de documentos digitales.

Criterio 3.5. Identificar reglas simples de derechos de autoría y licencias que se aplican a los datos, la información digital y el contenido.

**Competencia específica 4.**

Criterio 4.1. Proteger los dispositivos con diversos medios y medidas preventivas, creando contraseñas seguras.

Criterio 4.2. Conocer y prevenir los riesgos para la salud psicológica de las nuevas tecnologías y las redes sociales.

Criterio 4.3. Adoptar hábitos de uso saludable de las TIC, vinculados a la ergonomía para la prevención de riesgos físicos sobre la salud.

Criterio 4.4. Tomar medidas preventivas para protegerse a sí mismo del ciberacoso.

Criterio 4.5. Adoptar actitudes proactivas sobre la promoción de espacios virtuales seguros, siendo capaces de detectar e informar sobre utilizaciones indebidas tanto en espacios de trabajo como de socialización.

Competencia específica 5.

Criterio 5.1. Formular problemas sencillos y soluciones a cuestiones planteadas, siguiendo estrategias de pensamiento computacional (descomposición del problema, reconocimiento de patrones y abstracción).

Criterio 5.2. Resolver problemas utilizando lenguaje de programación por bloques (diseño del algoritmo).

Criterio 5.3. Diseñar aplicaciones sencillas para dispositivos móviles partiendo del conocimiento de las existentes.

Criterio 5.4. Conocer los principales componentes para el montaje de un robot.

Criterio 5.5. Programar y controlar al robot desde dispositivos a distancia o por automatismos.

Criterio 5.6. Comprender la importancia del desarrollo de la robótica en el presente y futuro desarrollo tecnológico y sus repercusiones sociales.