

Criterios de evaluación para Tecnología y digitalización de 1º ESO:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si es necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto.</p>	<p>1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área para entender la necesidad o problema detectado.</p> <p>1.2. Resolver de manera guiada problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.</p> <p>1.3. Utilizar los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando de forma guiada su uso de manera adecuada y sostenible.</p> <p>1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando las herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad, respetando las normas de seguridad y salud básicas correspondientes.</p>
<p>2. Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos, siguiendo un plan de trabajo realista.</p>	<p>2.1. Realizar búsquedas básicas en internet atendiendo a criterios de calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>2.2. Analizar y seleccionar la información científico-técnica obtenida, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.</p> <p>2.3. Utilizar de manera segura la información científico-técnica seleccionada para la superación de los retos tecnológicos planteados.</p> <p>2.4. Seguir y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea.</p> <p>2.5. Organizar la información aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</p> <p>2.6. Identificar problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizarlos de manera ética y crítica.</p>

<p>3. Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado de los mismos en función de la tarea.</p>	<p>3.1. Emplear correctamente la herramienta de trabajo adecuada para la tarea a realizar.</p> <p>3.2. Utilizar y adaptar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje a las propias necesidades.</p> <p>3.3. Utilizar los instrumentos tecnológicos y digitales de forma ajustada al propósito, respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.</p> <p>3.4. Respetar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.</p>
<p>4. Realizar un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en su entorno, analizando críticamente sus implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas</p>	<p>4.1. Analizar los objetos, productos y soluciones tecnológicas de forma básica, atendiendo a sus características funcionales, estructura y aplicación.</p> <p>4.2. Considerar las implicaciones para el medio y el entorno derivadas de utilizar elementos tecnológicos, tanto actuales como a medio y largo plazo.</p> <p>4.3. Comparar y valorar los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.</p>
<p>5. Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas utilizando correctamente los lenguajes y los medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social.</p>	<p>5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.</p> <p>5.2. Respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas.</p> <p>5.3. Comunicar contenidos, ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuada.</p> <p>5.4. Comunicar en una o más lenguas en el ámbito tecnológico y digital, de manera apropiada, utilizando expresiones no discriminatorias e inclusivas.</p>
<p>6. Analizar problemas sencillos y plantear su solución automatizando procesos con herramientas de programación, sistemas de control o robótica y aplicando el pensamiento computacional.</p>	<p>6.1. Analizar problemas sencillos mediante la abstracción y modelización de la realidad.</p> <p>6.2. Resolver problemas de manera individual, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.</p> <p>6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques.</p>
<p>7. Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.</p>	<p>7.1. Diseñar soluciones creativas sencillas en situaciones abiertas e inciertas que surgen en el entorno.</p> <p>7.2. Afrontar pequeñas situaciones de incertidumbre con una actitud positiva, utilizando el conocimiento adquirido.</p> <p>7.3. Reconocer la importancia del desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.</p>

COMPETENCIAS

La LOMLOE evoluciona el enfoque competencial ya presente en la LOE y promueve un concepto más amplio acorde con las recomendaciones europeas para el aprendizaje permanente, y relacionado con los retos y desafíos del siglo XXI. En la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018, las competencias se definen como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes, en las que:

- a) Los conocimientos se componen de hechos y cifras, conceptos, ideas y teorías que ya están establecidos y apoyan la comprensión de un área o tema concretos.
- b) Las capacidades se definen como la habilidad para realizar procesos y utilizar los conocimientos existentes para obtener resultados.
- c) Las actitudes describen la mentalidad y disposición para actuar o reaccionar ante las ideas, personas o situaciones.

1.1 Competencias clave

Las competencias clave (**comunes para todo el ámbito**) son los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Aparecen recogidas en el **Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica** y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la citada Recomendación del Consejo de la Unión Europea. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias con los retos y desafíos del siglo XXI, con los principios y fines del sistema educativo y con el contexto escolar, ya que la Recomendación se refiere al aprendizaje que debe producirse a lo largo de toda la vida, mientras que el Perfil remite a un momento preciso y limitado del desarrollo personal, social y formativo: la etapa de la Enseñanza Básica.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en el Perfil de salida, que son las siguientes:

1. **Competencia en comunicación lingüística (CCL)**
2. **Competencia plurilingüe (CP)**
3. **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM, por sus siglas en inglés)**
4. **Competencia digital (CD)**
5. **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**
6. **Competencia ciudadana (CC)**
7. **Competencia emprendedora (CE)**
8. **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**

La adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia o ámbito, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

materias o ámbitos y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

A continuación, se describen las competencias clave tal como aparecen descritas en la LOMLOE:

- **Competencia en comunicación lingüística (CCL).** Supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de forma coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos, y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa. Constituye la base para el pensamiento propio y la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.
- **Competencia plurilingüe (CP).** Implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales, y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o las lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.
- **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).** Entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible. La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos para resolver problemas en diferentes contextos. La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social. La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.
- **Competencia digital (CD).** Implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).** Implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia, y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de los demás, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro, así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.
- **Competencia ciudadana (CC).** Contribuye a que los alumnos y las alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.
- **Competencia emprendedora (CE).** Implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento, y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y la gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.
- **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).** Supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

1.2 Competencias específicas (C.E.) para el Ámbito Práctico:

Además de las competencias clave, la LOMLOE establece competencias específicas en el currículo de cada una de las materias y ámbitos del sistema educativo. La ley define las competencias específicas como los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado a través de los descriptores operativos, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.

3.2.1. C.E. Tecnología y Digitalización:

- **Competencia específica 1:** Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si es necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto.

Descripción: El foco de esta competencia es la identificación y la resolución de problemas tecnológicos sencillos y cotidianos relacionados con la satisfacción de necesidades básicas tales como el transporte, la vivienda, las comunicaciones, los alimentos... etc., siguiendo total o parcialmente y de forma ordenada las etapas del método de proyectos (definición y análisis del problema, búsqueda de la información, diseño, planificación, construcción, evaluación y divulgación) que sirve de guía en la adquisición de los saberes básicos fundamentales de esta área. En este sentido, la combinación de conocimientos y destrezas interdisciplinares, y actitudes, tales como la autonomía, la innovación, la creatividad, la valoración crítica de resultados, el trabajo cooperativo y/o colaborativo, la resiliencia y el emprendimiento, resultan imprescindibles para obtener resultados eficaces en la resolución de problemas. Esta competencia específica permite conectar los diferentes conceptos implicados en la definición del problema, aplicarlos y relacionarlos con situaciones reales y cercanas al alumnado y saber comunicar las ideas obtenidas al resto de la comunidad utilizando los medios tecnológicos y digitales adecuados a la situación de aprendizaje. El aprendizaje a través de la identificación y resolución de problemas desencadena en el alumnado el desarrollo del resto de las competencias específicas definidas en esta área. La identificación y resolución de problemas tecnológicos, aplicando el proceso tecnológico propio de la ingeniería, es el foco de esta competencia nuclear y requiere movilizar saberes de los distintos bloques de contenidos: digitalización del entorno personal; pensamiento computacional; herramientas y máquinas de taller; materiales, productos y soluciones tecnológicas (estructuras, electricidad, electrónica); creación, expresión y comunicación; tecnología sostenible. La identificación del problema o la necesidad, su definición y las condiciones de partida es la primera fase del método de proyectos. A esta fase le sigue una búsqueda de información, cada vez más digitalizada, que exige una capacidad de filtrado, de separación de lo útil y lo inútil, lo falso de lo comprobable, una reflexión sobre la importancia y veracidad de la misma, con intercambios argumentativos razonables, respetuosos y colaborativos; en definitiva, que exige un pensamiento crítico. Esta búsqueda así concebida conduce, de manera justificada, hacia la solución más eficaz del problema o la satisfacción de la necesidad. Esta solución puede ser una respuesta simple que resuelva el problema o un punto de partida hacia la fase de diseño. En esta fase de diseño, se movilizan contenidos de expresión y comunicación, física y/o virtual, para proponer de manera detallada la respuesta más eficaz. El producto final físico y/o virtual creado o construido que dará la solución definitiva a la necesidad detectada será evaluado críticamente con el fin de comprobar que cumple todos los requisitos exigidos inicialmente. La aplicación de esta metodología de resolución de problemas tecnológicos no tiene únicamente un carácter secuencial, sino que puede ser cíclico hasta alcanzar soluciones viables e idóneas. El proceso termina con la comunicación, difusión y exposición del mismo en un entorno académico y, si es posible, también social.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **Competencia específica 2:** Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos, siguiendo un plan de trabajo realista.

Descripción: La sociedad actual, abierta y cambiante gracias a los avances tecnológicos, se caracteriza por un acceso generalizado a la información. Cualquier persona tiene a su alcance el acceso a una parte ingente del vasto conocimiento humano. Para ello, es necesario, en primer lugar, saber buscar la información que se quiere obtener, lo cual implica saber buscar tanto en internet, cómo fuera de la red. Se ha de ser también capaz de analizar dicha información con sentido crítico, reconociendo las fuentes fiables y seguras y seleccionando los contenidos más pertinentes para el desarrollo de cualquier tarea. El bienestar, la privacidad, la identidad digital y la protección de datos propios y ajenos deben ser muy tenidas en cuenta en el proceso de búsqueda y gestión de la información, de manera inclusiva y sostenible. Este punto de partida facilita el resto del proceso de resolución de problemas o retos tecnológicos a los que hay que hacer frente en nuestra vida cotidiana. En base a ello, realizar una gestión sostenible y adecuada del tiempo y los recursos disponibles es un punto clave. La planificación adecuada de las tareas, siendo consciente de las limitaciones propias y del entorno, garantiza la eficacia en la respuesta y en la ejecución. La toma de decisiones reflexiva y basada en un análisis previo completo y coherente evita fracasos y optimiza recursos. El cambio tecnológico constante de la sociedad del siglo XXI exige que la ciudadanía sea capaz de desenvolverse con soltura en ese inmenso abanico de medios y herramientas diseñando su plan y su entorno personal de aprendizaje de la mejor manera posible. En resumen, el alumnado debe ser capaz de actuar de forma crítica, reflexionando, planificando las tareas y analizando los recursos y garantizando un uso responsable de los mismos.

- **Competencia específica 3:** Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado de los mismos en función de la tarea.

Descripción: A lo largo del proceso propio de la resolución de problemas tecnológicos, se hace imprescindible el uso de máquinas y herramientas sencillas, de uso cotidiano, digitales o no, que requiere de unos conocimientos específicos que garanticen la eficacia y la seguridad. A la hora de abordar cualquier tarea, la disponibilidad de distintos instrumentos obliga a realizar una selección de los mismos en base a un análisis adecuado de sus posibilidades y características específicas, así como su correspondiente adecuación al caso concreto. En cualquiera de las fases de dicho proceso puede ser necesaria la configuración, uso y mantenimiento de herramientas, maquinaria, aparataje propio de taller, aplicaciones y sistemas digitales, que posibiliten la ejecución de la acción encaminada a resolver los problemas tecnológicos sencillos. Adquirir las destrezas necesarias para garantizar el uso adecuado de dichos elementos incluye conocer sus características, su naturaleza, los potenciales riesgos derivados de su empleo y respetar sus normas básicas de uso, de manera que se garantice la máxima seguridad e higiene. La idoneidad de la elección en cada momento atendiendo a todos estos factores debe ser una máxima en la planificación y el desarrollo de proyectos tecnológicos.

- **Competencia específica 4:** Realizar un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en su entorno, analizando críticamente sus implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Descripción: A nuestro alrededor, multitud de objetos y productos cotidianos son fruto del avance tecnológico. El funcionamiento de nuestra sociedad demanda, cada día más, la generación de nuevos objetos. Generalmente, el uso de estos se realiza de manera poco reflexiva, dejándose guiar por la comodidad, el pragmatismo y, en ocasiones, el mero consumismo. Todas las soluciones tecnológicas provienen de un proceso productivo, iniciado con un diseño y una propuesta basada tanto en las necesidades de las personas usuarias como en los intereses de las personas productoras. El uso de estos objetos, productos o soluciones implica la aceptación de las consecuencias y repercusiones asociadas y requiere un conocimiento básico de sus características y una comprensión adecuada de su propósito, diseño y funcionamiento. Los aspectos relacionados con las desigualdades y las agresiones ambientales, vinculadas a la producción industrial y a la generación de residuos, deben ser conocidos y tenidos en cuenta a la hora de adquirir o desechar un bien tecnológico. El análisis crítico, basado en valores asociados a los principios de sostenibilidad y seguridad, garantiza que la toma de decisiones se haga con conocimiento de causa, con respeto hacia el entorno y con atención a la salud y el bienestar personal. Una ciudadanía responsable debe ser capaz de tener en cuenta todos estos detalles y actuar en consecuencia en su interacción con los diferentes productos tecnológicos que le rodearán en su vida cotidiana.

- **Competencia específica 5:** Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas utilizando correctamente los lenguajes y los medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social.

Descripción: Al igual que en cualquier otra área de conocimiento, el correcto uso de los lenguajes propios de la tecnología y la digitalización (que a su vez se construye mediante la utilización de otros como el matemático, lingüístico y plástico-visual) es un aspecto esencial de esta competencia. Los diferentes formatos de expresión del conocimiento, textos escritos, exposiciones orales, representaciones gráficas, audiovisuales, etc., así como las singularidades lingüísticas propias, son las herramientas con la que se garantiza una comunicación adecuada de ideas, conceptos y opiniones. Ese dominio del lenguaje propio y de los instrumentos de comunicación característicos facilita la interacción y el trabajo colaborativo. El uso adecuado de aspectos tan diversos como la etiqueta o las normas de diseño gráfico guían y facilitan la comprensión, la circulación de la información y la participación del alumnado en la resolución de los problemas tecnológicos. Compartir información, conocimiento y propuestas de manera adecuada y selectiva es una condición necesaria para dar respuesta a estos problemas de manera eficaz. Los medios para llevar a cabo dicha comunicación de manera correcta pueden incluir soportes sencillos, tanto físicos como informáticos, adecuados al contenido y al contexto comunicativo. En el diseño y comunicación interviene la elección razonada y con sentido estético de las diferentes posibilidades de expresión en diferentes medios, como pueden ser los de tipo textual, numérico, multimedia, etc. La creación de contenidos incluye el uso de herramientas digitales sencillas que permitan la captura, maquetación, manipulación, procesamiento e integración de información para la realización de tareas en diversos contextos. La producción y comunicación de información contempla la utilización de lenguaje inclusivo y específico adaptado al contexto, integrando tanto contenidos propios como ajenos, seleccionados críticamente, respetando sus licencias y derechos de autoría.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **Competencia específica 6:** Analizar problemas sencillos y plantear su solución automatizando procesos con herramientas de programación, sistemas de control o robótica y aplicando el pensamiento computacional.

Descripción: Esta competencia aborda el análisis de problemas cotidianos y sus posibles soluciones de manera que puedan llevarse a cabo tanto por una persona como por una máquina o inteligencia artificial. La competencia está enfocada a la resolución de problemas, tanto de manera individual como distribuyendo las tareas en un equipo de trabajo, mediante diferentes entornos de desarrollo que utilicen lenguajes de programación por bloques.

La adquisición de esta competencia específica implica la representación de la realidad mediante abstracciones con modelos, simulaciones y las estructuras de datos necesarias, así como el interés y la curiosidad por la innovación y el progreso científico-tecnológico desde una perspectiva igualitaria, inclusiva y sostenible. El pensamiento computacional requiere definir propuestas para conseguir su automatización mediante algoritmos con una secuencia de pasos ordenados y bucles, los cuales se implementan en un lenguaje de programación por bloques y se ejecutan en diferentes dispositivos. De esta forma, la competencia está enfocada al diseño y activación de algoritmos para lograr un objetivo concreto.

Ejemplos de ello serían el desarrollo de una sencilla aplicación informática, la automatización de un proceso o el desarrollo de un sistema de control de una máquina en la que intervengan distintas entradas y salidas; es decir, la aplicación de la tecnología digital en el control de objetos o máquinas, automatizando rutinas y facilitando la interacción con los objetos, incluyendo así, los sistemas controlados mediante la programación de una tarjeta controladora o los sistemas robóticos.

- **Competencia específica 7:** Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.

Descripción: Los cambios son inherentes a la vida de un ser humano y, por tanto, la capacidad de asimilar dichos cambios no puede entenderse como una competencia específica de una materia en concreto, sino que es más bien transversal a todas ellas. No obstante, los cambios en el plano tecnológico y digital son percibidos de manera más relevante por la ciudadanía y, por ello, esta materia puede ser una plataforma ideal para desarrollar procesos de autoaprendizaje eficaces, que posibiliten la participación activa en los diferentes aspectos de la vida cotidiana en los que la tecnología pueda tener repercusiones. Estas repercusiones deben ser entendidas tanto desde el punto de vista de un futuro laboral, como de la consideración de que una sociedad que maneja adecuadamente la tecnología puede reducir la desigualdad y favorecer un entorno más seguro y solidario a través de los valores democráticos, culturales y sociales propios de la identidad europea y sus normativas.

Por otra parte, se debe fomentar la autoestima y la confianza en las propias posibilidades al afrontar nuevas situaciones de aprendizaje, favoreciendo e impulsando la capacidad de innovar y la creatividad a la hora de aportar las mejores soluciones posibles para transformar la realidad. Mediante esta competencia se pretende, en definitiva, poner en valor el papel de la tecnología y la digitalización en el progreso social, cultural, artístico y científico. Se trata, por tanto, de una

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

competencia con un importante componente actitudinal y axiológico, puesto que implica la movilización de convicciones, apreciaciones y valores, así como de intereses y motivaciones.

3.2.2. C.E. para Formación y Orientación Personal y Profesional:

- **Competencia específica 1:** identificar en sí mismo algunos procesos psicológicos básicos implicados en el aprendizaje, la conducta y las emociones, desarrollando procesos de autorregulación que le permitan un aprendizaje a lo largo de la vida.

Descripción: El conocimiento de sí mismo y la construcción de la propia personalidad son elementos fundamentales en el proceso de planificación del proyecto de vida personal, social y profesional. Se inicia durante la infancia y es clave en la adolescencia para adquirir el control sobre las propias decisiones que guían la transición al mundo adulto. El y la adolescente van a tomar conciencia de los cambios físicos y psicológicos que se dan durante esa etapa vital y cómo influyen en el desarrollo de la personalidad, la autoestima, la formación del autoconcepto e identidad personal y a desarrollar habilidades para identificar intereses y valores personales. Esta competencia supone una aproximación a los procesos psicológicos básicos implicados en el aprendizaje especialmente la atención, motivación y memoria, las estrategias de aprendizaje y estudio, el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad, curiosidad intelectual y persistencia, en definitiva, aspectos que contribuyen a desarrollar procesos metacognitivos de retroalimentación que le permitan aprender de sus errores, mejorar las debilidades identificadas y mantener conductas que están favoreciendo el desarrollo personal y académico. Resulta clave para desarrollar habilidades y actitudes que le permitan afrontar el aprendizaje a lo largo de la vida. Así mismo, es esencial tomar conciencia de los procesos implicados en las emociones y su relación con el aprendizaje y la conducta. Y, también, conocer los fundamentos biológicos básicos para entender la conducta. Para la adquisición de esta competencia será necesario explorar y evaluar las fortalezas, debilidades, metas, intereses y valores personales para aplicarlos en el diseño del proyecto personal, académico y profesional, donde serán claves las expectativas y la autopercepción. Tomando como referencia los grandes retos que plantea el siglo XXI resulta de gran importancia desarrollar una vida saludable y generar hábitos que promuevan la salud personal y colectiva. Afrontar este desafío supone conocer cómo funciona el organismo, los riesgos derivados de factores tanto personales como sociales y hacer uso de la ciencia para mejorar la salud física y mental. Por lo tanto, los procesos de conocimiento de sí mismo deben ir orientados a favorecer el bienestar emocional, desarrollando estrategias para identificar momentos de ansiedad y saber potenciar las capacidades propias para afrontar las tensiones, desafíos e incertidumbres, que se producen a lo largo de la vida, de manera equilibrada.

Al completar la enseñanza básica, el alumnado debe ser capaz tanto de regular las emociones y los comportamientos dirigiendo su motivación hacia el aprendizaje, como de desarrollar habilidades para la reflexión sobre sí mismo, el autoconocimiento y la promoción de un crecimiento personal constante.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **Competencia específica 2:** Reconocer algunos factores personales y socioculturales que intervienen en la comprensión de sí mismo en relación con los demás y en la adaptación al contexto social y profesional, respetando y valorando la diversidad.

Descripción: La existencia del ser humano va ligada a la necesidad intrínseca de ser parte de una comunidad, estar y relacionarse con grupos sociales.

Cómo pensamos, nos expresamos y nos relacionamos; qué valoramos o qué percibimos viene influenciado por los aspectos que componen la cultura del grupo social. La construcción de la personalidad se desarrolla en interacción con la pertenencia a una comunidad.

Es por ello que, para completar el conocimiento propio, resulta imprescindible explorar las relaciones interpersonales y el impacto que tienen sobre sí mismo los distintos agentes de socialización como la familia, la escuela, el grupo de pares, los medios de comunicación y las redes sociales entre otros.

Además, es necesario desarrollar habilidades de pensamiento crítico que permitan al alumnado decidir con autonomía, conociendo y controlando la influencia que el grupo puede ejercer sobre él, sin obviar el papel que juegan los estereotipos y las atribuciones sociales. El contexto social y económico en que nos encontramos hace necesario que el alumnado conozca y desarrolle destrezas personales que le permitan el desarrollo profesional y personal en el contexto de un mundo plural y cambiante.

En el entorno laboral son valoradas tanto las habilidades relacionadas con los conocimientos y destrezas técnicas adquiridas en el ámbito académico, como las destrezas relacionadas con la comunicación eficaz oral y escrita, la gestión y planificación, la capacidad de trabajo en equipo o el liderazgo. Estas últimas son adquiridas a lo largo de la vida y están directamente relacionadas con habilidades emocionales, sociales y cognitivas. Resulta imprescindible, por tanto, que el alumnado tenga la oportunidad de explorar, conocer y entrenar aquellas habilidades emocionales (empatía, manejo de emociones y sentimientos, manejo de tensiones y estrés), habilidades sociales (comunicación asertiva, relaciones interpersonales, manejo de problemas y conflictos), y cognitivas (toma de decisiones, autoconocimiento, pensamiento crítico y creativo) que pueden beneficiar su transición a la vida laboral y adaptarse a los cambios que se pueden producir a lo largo de su vida.

Durante la educación primaria, el alumnado participa en actividades comunitarias, toma de decisiones y resolución de los conflictos tomando conciencia de los valores democráticos, los derechos humanos y de la infancia, el valor de la diversidad y el logro de la igualdad de género y la cohesión social. Al finalizar la enseñanza básica se profundiza y amplía desarrollando una actitud crítica que le permite una participación activa e informada en procesos como la toma de decisiones o la resolución de conflictos.

- **Competencia específica 3.** Explorar el entorno identificando las oportunidades de desarrollo personal, académico y profesional, utilizando de forma crítica la información.

Descripción: En un mundo globalizado y cambiante como el actual, los contextos académicos y laborales son cada vez más complejos. En la actualidad existen multitud de itinerarios formativos con opciones y alternativas que el alumnado necesita conocer en profundidad para trazar con seguridad un camino académico y profesional acorde con sus intereses.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Se pretende que el alumnado cuente con estrategias para la exploración del entorno y búsqueda de oportunidades para el desarrollo personal, social, académico y profesional. Por otro lado, el mercado laboral está sujeto a cambios constantes influenciado en la actualidad, especialmente, por la revolución digital. El desarrollo de esta competencia fomenta, a través del análisis de perfiles profesionales, de la formación vinculada y las tendencias del mercado laboral, la identificación de oportunidades para desarrollar sus metas de aprendizaje y competencias para la empleabilidad, además de entender cómo funciona el mercado de trabajo; cómo encontrar un trabajo; apreciar cómo y por qué están cambiando las industrias y los puestos de trabajo individuales dentro de ellas; y los tipos de habilidades que se necesitan para progresar. Un último aspecto que valorar son las tecnologías como una herramienta fundamental para la exploración del entorno, abriendo nuevas posibilidades y ampliando los horizontes. El alumnado tiene que ser capaz de realizar búsquedas en internet seleccionando la información de manera crítica y gestionando su entorno personal digital de aprendizaje permanente, configurando su propio mapa de recursos para el asesoramiento que contribuya a mejorar la auto orientación a lo largo de la vida.

El conocimiento que va adquiriendo a lo largo de su escolarización le va a permitir entender y valorar la realidad que le rodea para afrontar los retos e ir construyendo su proyecto de vida a lo largo de su trayectoria personal y profesional. Asumiendo que la realidad actual se caracteriza por la incertidumbre y afrontando que es necesario articular soluciones creativas para poder desarrollarse personal y profesionalmente con autonomía.

Durante la etapa de primaria el alumnado se inicia en la búsqueda y selección de información sencilla, con la mediación del o la docente. Al finalizar la etapa de secundaria el alumnado consolida habilidades para localizar, seleccionar y contrastar la información de manera autónoma, siendo capaz de hacer búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, actualidad y fiabilidad. Así mismo, el conocimiento de las profesiones y la exploración de los intereses vocacionales comienzan en primaria y se profundiza a través de la acción tutorial y orientadora de toda la etapa de secundaria.

- **Competencia específica 4:** Definir metas realistas, ajustadas al conocimiento de sí mismo, utilizando la información relevante para resolver la incertidumbre y adoptar una actitud proactiva en la toma de decisiones personales, académicas y profesionales.

Descripción:

Las personas estamos constantemente tomando decisiones, escogiendo qué hacer tras considerar distintas alternativas, haciendo uso de herramientas para evaluar las diferentes posibilidades, teniendo en cuenta necesidades, valores, motivaciones, influencias y posibles consecuencias presentes y futuras, tanto en la propia vida como en la de otras personas. La complejidad actual del sistema educativo y del mercado laboral hacen que sea necesaria una detallada planificación del proceso de toma de decisiones académicas y profesionales, y que el alumnado desarrolle las competencias necesarias para gestionar el proceso desde una actitud reflexiva, responsable, sistemática y metódica. Para sistematizar el proceso de toma de decisiones es necesario que el alumnado desarrolle habilidades de análisis sobre las oportunidades que le ofrece el entorno, a partir de sus intereses, valores y expectativas y

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

teniendo en cuenta los factores que pueden influir en la toma de decisiones como las modas, la presión social o las conductas de evitación cuando siente temor. De esta manera comienza a definir los primeros objetivos a modo de hipótesis, haciendo confluír toda la información de que dispone, analizando las necesidades, identificando las mejores opciones, evaluando su viabilidad y estableciendo estrategias de verificación de los resultados previstos.

En este proceso es fundamental aprender a anticiparse a las consecuencias, asumir la incertidumbre y responsabilizarse por las decisiones implementando las acciones necesarias para desarrollar la opción elegida. Es importante tener en cuenta que cualquier decisión puede ser errada y requiere volver a puntos anteriores. El error forma parte de la vida y debe ser útil para afrontar situaciones futuras integrándolo en el conocimiento de uno mismo favorecerá un crecimiento personal constante.

Esta competencia específica se ejercita durante la etapa de primaria mediante la participación en actividades comunitarias y en la toma de decisiones que requieren actuar con eficacia y seguridad.

Al completar la enseñanza básica el alumnado, además de identificar las necesidades, también las analiza, evalúa las fortalezas y debilidades propias para aportar soluciones valiosas y planifica el proceso de toma de decisiones, en base a la información y el conocimiento con actitud estratégica, reflexiva y poniendo el foco en las oportunidades que ofrece el entorno.

- **Competencia específica 5.** Diseñar un proyecto personal, académico y profesional propio conjugando las necesidades e intereses personales y vocacionales con las oportunidades del entorno y las destrezas necesarias en la toma de decisiones.

Descripción:

Esta competencia, puesto que articula un proyecto personal, académico y profesional, requiere la contribución de todas las demás competencias e implica, por parte del alumnado, planificar los objetivos a corto, medio y largo plazo y poner en acción las competencias necesarias para alcanzarlos. La meta que articula esta materia es que el alumnado no solo desarrolle estrategias y adquiera recursos para su autororientación, sino que también diseñe su propio proyecto personal, académico y profesional movilizándolo a su vez las destrezas relacionadas con la competencia digital y las propias de cualquier proceso creativo y de indagación. Recoger el resultado del análisis del conocimiento propio es el punto de partida, con la finalidad de identificar las áreas de mejora para definir metas personales y diseñar un plan para la mejora y el crecimiento personal, valorando las cualidades e intereses personales.

Así mismo, será necesario contar con la información de las oportunidades que ofrece el contexto y hacerlas confluír con los valores e intereses personales y vocacionales y la reflexión sobre el futuro profesional. Para ello se establecerán unas metas que guíen las primeras tomas de decisiones personales, académicas y profesionales coherentes con sus preferencias y aspiraciones, en definitiva, estableciendo una hoja de ruta.

Un aspecto a tener en cuenta respecto al proyecto en su vertiente académica y profesional es que el contexto social y laboral actual hace necesario que el proyecto sea lo más amplio y flexible posible, que priorice la formación continuada como idea aprendizaje a lo largo de la vida y que contribuya al desarrollo de la carrera profesional. En este momento de la etapa, como complemento a lo anterior, es importante introducir los saberes básicos para aproximar al alumnado al mercado laboral mediante el desarrollo de competencias para la búsqueda activa de empleo y el conocimiento de estrategias y recursos básicos para el emprendimiento. Las

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

habilidades contempladas en esta competencia específica contribuyen a aumentar la madurez personal y la empleabilidad. El alumnado al completar la Etapa de Primaria es capaz de planear objetivos a corto plazo, reconociendo las limitaciones. Al finalizar Secundaria identifica las oportunidades de desarrollo personal, social y económico que le ofrece el entorno, es capaz de planear objetivos a medio plazo y desarrolla procesos para aprender de sus errores.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

<p>económica y oportunidades académicas y profesionales y valorar los apoyos con los que se cuentan y las dificultades a superar.</p> <p>4.2 Identificar las cualidades personales y apoyos del entorno con los que afrontar con eficacia nuevos retos y facilitar el proceso de transición a la vida adulta.</p> <p>4.3 Contrastar y comparar la información recopilada planteando hipótesis, identificando las opciones que mejor se adaptan a nuestros intereses y evaluando su viabilidad.</p> <p>4.4 Verificar en el proceso de toma de decisiones si los pasos nos conducen a la meta correcta o se requiere realizar ajustes o replantear los objetivos.</p> <p>4.5 Tomar decisiones a partir de los valores y expectativas propias sin ceder a modas, presión social o conductas de evitación, asumiendo la responsabilidad de las decisiones.</p>	CE 4	X		X		X		X	
<p>5.1 Priorizar las necesidades e identificar los intereses personales y vocacionales mediante la exploración de las oportunidades académicas y profesionales que ofrece el entorno mostrando las destrezas necesarias en el proceso de toma de decisiones.</p> <p>5.2 Explorar el mundo laboral y extraer conclusiones sobre el futuro profesional propio.</p> <p>5.3 Construir el entorno personal de aprendizaje para el desarrollo personal, académico y profesional a lo largo de la vida.</p> <p>5.4 Elaborar un proyecto personal, académico y profesional propio, incorporando el autoconocimiento, el conocimiento del entorno académico y profesional y la aproximación al mundo laboral.</p>	CE 5	X	X	X	X	X		X	X

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

<p>ajustándolas a las propias necesidades.</p> <p>3.3. Utilizar y realizar un mantenimiento de los instrumentos tecnológicos y digitales accesibles de manera adecuada al propósito de cada acción, identificando los riesgos implícitos en su utilización y respetando en todo momento sus normas de uso y conservación</p> <p>3.4. Respetar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.</p>	CE 3		X		X		X		
<p>4.1. Analizar los objetos, productos y soluciones tecnológicas de forma básica, atendiendo a sus características funcionales y considerando su naturaleza, estructura y aplicación, utilizando métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento tecnológico.</p> <p>4.2. Emplear los elementos tecnológicos accesibles considerando las implicaciones derivadas de su uso, tanto actuales como a medio y largo plazo, y siendo lo más respetuoso posible con el medio y el entorno.</p> <p>4.3. Evaluar y opinar críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales usados en la producción de bienes tecnológicos cotidianos.</p> <p>4.4. Analizar crítica y éticamente los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.</p>	CE 4	X		X				X	X
<p>5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.</p> <p>5.2. Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas.</p> <p>5.3. Explicar y argumentar ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.</p> <p>5.4. Participar responsablemente en las comunicaciones interpersonales en el ámbito personal, académico o social con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información vinculada con la tecnología y la digitalización, como para construir vínculos personales en torno a dicho campo de conocimiento.</p> <p>5.5. Usar eficazmente una o más lenguas para satisfacer las necesidades comunicativas en el ámbito tecnológico, utilizando un lenguaje técnico adecuado y expresiones no discriminatorias e inclusivas.</p>	CE 5	X	X	X	X	X		X	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

<p>6.1. Analizar problemas sencillos mediante el uso de las estructuras de control más adecuadas.</p> <p>6.2. Planificar la solución de problemas de manera individual y cooperativa, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.</p> <p>6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques en dispositivos móviles añadiendo módulos de inteligencia artificial.</p> <p>6.4. Automatizar procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots o sistemas de control.</p>	CE 6	X	X	X	X	X		X	
<p>7.1. Desarrollar soluciones que utilicen la tecnología más adecuada, analizando el problema desde diferentes puntos de vista, para obtener soluciones creativas.</p> <p>7.2. Gestionar situaciones de incertidumbre en una realidad tecnológica cambiante con una actitud positiva, y afrontarlas utilizando el conocimiento adquirido y sintiéndose competente.</p> <p>7.3. Valorar el desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.</p>	CE 7		X	X	X	X			

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CRITERIOS CALIFICACIÓN			
3º ESO Tecnología y Digitalización.		3º PDC Ámbito Práctico	
<u>Porcentajes</u>	100 %	Porcentajes.	100 %
Taller	40%	Taller	30%
Teoría	40%	Teoría	40% (30% Tecnología + 10% FOL)
Comportamiento/actitud.	20%	Comportamiento/actitud.	20%

CRITERIOS EVALUACIÓN TECNOLOGÍA

4ºESO

Competencia específica 1

- 1.1. Identificar problemas tecnológicos a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, con sentido crítico y principios éticos, de manera que conduzcan a posibles soluciones que repercutan positivamente en la comunidad. Resolver problemas sencillos del ámbito social o de iniciación a los ámbitos profesional y científico movilizandando de manera adecuada y justificada los conceptos y procedimientos necesarios.
- 1.2. Idear soluciones tecnológicas lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles, considerando las necesidades, requisitos y posibilidades de mejora del entorno más cercano. Generalizar la resolución de algunos problemas sencillos para solucionar problemas similares o más complejos.
- 1.3. Planificar un proyecto tecnológico de forma creativa, proponiendo soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad.
- 1.4. Gestionar de forma creativa el desarrollo de un proyecto, el tiempo, materiales y recursos disponibles, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas pertinentes con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.

Competencia específica 2

- 2.1. Fabricar productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a necesidades del entorno más cercano, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital, y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuadas.
- 2.2. Seleccionar los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos y digitales adecuados a la hora de crear productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a problemas o retos tecnológicos planteados.
- 2.3. Desarrollar las destrezas necesarias para la utilización de las distintas técnicas de fabricación manual y digital aplicadas a proyectos, que permitan construir soluciones tecnológicas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados.
- 2.4. Utilizar correctamente herramientas, máquinas y recursos, observando las medidas de seguridad correspondientes y escogiendo las que son adecuadas en función de la operación a realizar y del material sobre el que se actúa.
- 2.5. Valorar la necesidad de hacer un uso responsable de los materiales respecto a la sostenibilidad evitando su despilfarro durante el proceso de fabricación.

Competencia específica 3

- 3.1. Comunicar e interpretar información con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.
- 3.2. Difundir e intercambiar información tecnológica empleando las herramientas digitales adecuadas.
- 3.3. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva.
- 3.4. Expresar la información relevante en el desarrollo del trabajo en equipo de forma asertiva.
- 3.5. Utilizar la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, y un lenguaje inclusivo, no sexista y no discriminatorio en la presentación y difusión de problemas, necesidades, proyectos y soluciones tecnológicas

Competencia específica 4

- 4.1. Diseñar sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinarios.
- 4.2. Construir sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinarios.
- 4.3. Programar por bloques o con código el algoritmo de control del robot o sistema automático que permite que interactúe con el entorno.
- 4.4. Controlar y/o simular sistemas automáticos programables y robots mediante computadores, dispositivos móviles o placas microcontroladoras.
- 4.5. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como Internet de las cosas, Big Data e Inteligencia Artificial con sentido crítico y ético.

Competencia específica 5

- 5.1. Configurar diferentes aplicaciones y herramientas digitales teniendo en cuenta las necesidades personales y en función de los problemas o retos tecnológicos planteados
- 5.2. Realizar tareas tecnológicas de manera eficiente mediante el uso de herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía.
- 5.3. Emplear ética y responsablemente las herramientas digitales.
- 5.4. Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría propios de las herramientas digitales

Competencia específica 6

- 6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en el diseño de los productos tecnológicos, en la selección de los materiales, en los procesos de fabricación y en su reciclaje, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.
- 6.2. Evaluar y opinar críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales utilizados en la elaboración de productos tecnológicos
- 6.3. Valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.
- 6.4. Analizar las repercusiones medioambientales provocadas por la arquitectura bioclimática, el ecotransporte y las instalaciones domésticas valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.
- 6.5. Analizar el diseño y fabricación de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.