



respete, valore y proteja el medio natural. Comprender, por ejemplo, cómo los seres vivos se adaptan al entorno en el que viven y establecen relaciones con elementos bióticos o abióticos o cómo se comporta la materia ante la presencia de diferentes fuerzas, permite al alumnado adquirir un conocimiento científico conectado que movilizará en las investigaciones o proyectos que realice.

La toma de conciencia del continuo uso y explotación de los recursos del territorio han de favorecer que el alumnado desarrolle acciones de uso, conservación y mejora del patrimonio natural, considerándolo como un bien común. Además, debe promover el compromiso y la propuesta de actuaciones originales y éticas que respondan a retos naturales, sociales y culturales planteados.

Vinculación con otras competencias

Esta competencia se relaciona principalmente con la competencia CE.CN2. El planteamiento de preguntas, la puesta en marcha de estrategias para dar respuesta a las mismas, la observación y descripción del vinculan estas competencias entre sí.

Presenta una relación muy marcada con competencias de Ciencias Sociales, tales como CE.CS.1, CE.CS.2, CE.CS.5, dada inseparable relación existente entre las acciones humanas y sociales que tienen relación con el medio natural y su conservación. Presenta relaciones con Educación Física en sus competencias CE.EF.4, CE.EF.5, vinculando el entorno natural con la práctica deportiva. La competencia CE.EVCE.3 de Educación en Valores Cívicos y Éticos permite conectar las interrelaciones entre individuo, sociedad y naturaleza. Además, el reconocimiento de las Matemáticas presentes en la vida diaria se relaciona con la competencia CE.M6. En el contexto comunicativo (en Lengua Castellana y Literatura o en Lengua extranjera en contextos plurilingües) se vincula con competencias relacionadas con la comunicación oral y escrita predominantemente con CE.LCL.3, CE.LCL.4, CE.LCL.5, CE.LE.2, CE.LE.3.

Vinculación con el perfil de salida

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

II. Criterios de evaluación

La adquisición de competencias específicas por parte del alumnado requiere de una progresión en su complejidad (Harlen, 2015; Cañal et al, 2016). A lo largo de esta etapa, la programación de situaciones de aprendizaje que ayuden a alcanzar las competencias especificadas dentro del área, debería ser progresiva, atendiendo a las necesidades del contexto educativo.

La vinculación de las competencias específicas de la materia con los criterios de evaluación, permite valorar esta progresión en cada uno de los ciclos y vincularlo con los saberes curriculares. De este modo, se pretende que la evaluación sea concebida como el motor para el aprendizaje, ya que de ella depende el qué y cómo se aprende y se enseña (Sanmartí, 2007, 2020). Es importante señalar que este enfoque competencial debe de estar vinculado a los saberes curriculares, considerando una evolución progresiva en los mismos.

CE.CN.1		
<i>Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red y para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo a las necesidades digitales del contexto educativo.</i>		
El uso de dispositivos y recursos digitales es esencial en el desarrollo de la Competencia Digital del alumnado. A medida que ésta se desarrolla, les permite conocer y entender el mundo digital en el que viven; así como mejorar sus capacidades para mantenerse informados, comunicarse y colaborar. En primer ciclo, la utilización correcta de estos dispositivos permite potenciar el uso seguro de estos recursos. En segundo ciclo, una vez que se conocen el correcto funcionamiento de los mismos, facilita al alumnado hacer una búsqueda de información segura, establecer una comunicación responsable en equipo y crear contenidos digitales sencillos. Es importante que el conocimiento no solo lo consuman, sino que a la vez lo creen, por lo que el trabajo con herramientas digitales les va a permitir crear de una forma rápida y creativa recursos de aprendizaje. En tercer ciclo, el alumnado ya puede hacer un uso responsable de los datos y de los recursos que pueden encontrar en diferentes redes y entornos virtuales. Podrán resolver problemas que les surjan con el uso de la tecnología y fortalecer la seguridad ante posibles incidencias externas.		
Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer ciclo
1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura y de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura.	1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo a las necesidades del contexto educativo de forma segura, buscando información, comunicándose y trabajando	1.1. Utilizar dispositivos y recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y eficiente, buscando información, comunicándose y



	de forma individual y en equipo, reelaborando y creando contenidos digitales sencillos.	trabajando de forma individual, en equipo y en red y creando contenidos digitales sencillos.
--	---	--

CE.CN.2

Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, relacionadas con las Ciencias de la Naturaleza utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.

El desarrollo del pensamiento científico en el alumnado de Educación Primaria se inicia con la exploración del entorno a partir de la presentación de determinados fenómenos próximos. En el primer ciclo se enfatiza en la formulación de preguntas para lo que es necesario la presentación de fenómenos o situaciones que promuevan la curiosidad por el entorno que les rodea. El docente en esta etapa debe aportar andamios que inviten a que el alumnado focalice sus observaciones, participe en el desarrollo de investigaciones escolares muy estructuradas, dando pautas sobre las estrategias a seguir para dar respuesta a cuestiones sencillas, invitando a realizar comparaciones entre los resultados obtenidos y las predicciones realizadas, y fomentando la comunicación de los hallazgos. En segundo ciclo, el alumnado ya está más familiarizado con la puesta en marcha de estrategias que permitan dar respuesta a preguntas sobre el entorno. Así, es importante la exteriorización de los modelos mentales del alumnado en relación al fenómeno sobre el que se pregunta, invitando a que propongan modos en los que recopilar datos e información y debatiéndolo en el aula, cuestionando sus posibles respuestas. Los resultados derivados de las cuestiones planteadas o de los fenómenos observados pueden presentarse en diferentes formatos, utilizando lenguaje científico básico, donde describan los pasos seguidos, utilizando representaciones gráficas relacionadas con la materia (por ejemplo, a través de representaciones gráficas sencillas). En tercer ciclo, se puede dar más apertura en el desarrollo de determinadas prácticas científicas, fomentando situaciones en las que el alumnado se plantee preguntas sobre determinados fenómenos a partir de las que proponer posibles estrategias para abordarlo, seleccionando la información relevante para dar respuesta de forma fundamentada y al problema o pregunta planteada.

<i>Primer Ciclo</i>	<i>Segundo Ciclo</i>	<i>Tercer ciclo</i>
2.1. Formular preguntas y realizar predicciones mostrando curiosidad por objetos, hechos y fenómenos cercanos. 2.2. Buscar información sencilla de diferentes fuentes seguras y fiables, más allá del ámbito virtual, de forma guiada, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. 2.3 Utilizar diferentes técnicas sencillas de indagación, participando en experimentos pautados o guiados, empleando de forma segura instrumentos y registrando las observaciones de forma clara. 2.4. Proponer respuestas a preguntas planteadas, comparando la información y datos obtenidos con las predicciones realizadas. 2.5. Comunicar de forma oral o gráfica el resultado de las investigaciones escolares explicando los pasos seguidos con ayuda de un guion.	2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas, demostrando curiosidad por el medio natural, social y cultural cercano. 2.2. Buscar y seleccionar información, de diferentes fuentes seguras y fiables, más allá del ámbito virtual utilizándola en investigaciones escolares relacionadas con el medio natural, social y cultural y, adquiriendo léxico científico básico. 2.3. Realizar experimentos guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando diferentes técnicas de indagación y modelos, empleando de forma segura instrumentos y dispositivos, realizando observaciones y mediciones precisas y registrándolas correctamente. 2.4. Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, a través de la interpretación de la información y los resultados obtenidos, comparándolos con las predicciones realizadas. 2.5. Presentar los resultados de las investigaciones escolares en diferentes formatos, utilizando lenguaje científico básico, utilizando representaciones gráficas y explicando los pasos seguidos.	2.1 Formular preguntas y realizar predicciones razonadas sobre el medio natural, social o cultural mostrando y manteniendo la curiosidad. 2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información, de diferentes fuentes seguras y fiables, más allá del ámbito virtual, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico, utilizándola en investigaciones escolares relacionadas con el medio natural, social y cultural. 2.3. Diseñar y realizar experimentos guiados, cuando la investigación lo requiera, utilizando diferentes estrategias de indagación y modelos, empleando de forma segura los instrumentos y dispositivos apropiados, realizando observaciones y mediciones precisas y registrándolas correctamente. 2.4. Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, a través del análisis e interpretación de la información y los resultados obtenidos, valorando la coherencia de las posibles soluciones, comparándolas con las predicciones realizadas. 2.5. Comunicar los resultados y conclusiones de las investigaciones escolares adaptando el mensaje y el formato a la audiencia que va dirigido, utilizando lenguaje científico, utilizando representaciones gráficas y explicando los pasos seguidos.

CE.CN.3

Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación de pensamiento computacional, para generar o reelaborar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.

El pensamiento computacional es una habilidad cognitiva que permite al alumnado desarrollar su capacidad para formular, representar y resolver problemas a través de herramientas y conceptos que se utilizan en informática. No implica obligatoriamente el uso de dispositivos electrónicos como un ordenador o tableta. El alumnado a lo largo de los tres ciclos que compone la etapa de Educación Primaria, se compromete a resolver problemas del mundo real. Es decir, el aprendizaje se promueve cuando es un aprendizaje centrado en la tarea. El pensamiento de diseño se aplica a la resolución creativa de problemas complejos en el aula, potenciando la creatividad y el trabajo en equipo. En primer ciclo, el alumnado se inicia en la adquisición de las habilidades que son necesarias para la modificación de algoritmos. Para ello, se valora su interés, participación y las explicaciones de los pasos seguidos tomando un guion como apoyo. En segundo ciclo, el alumnado ya



puede modificar los algoritmos a través de la resolución de problemas sencillos de programación; así como construir un producto final sencillo en equipo y presentarlo en diferentes formatos. En tercer ciclo, el alumnado está preparado para generar un producto creativo e innovador de forma cooperativa, que dé respuesta a necesidades concretas utilizando las habilidades y destrezas adquiridas en los ciclos anteriores.

<i>Primer Ciclo</i>	<i>Segundo Ciclo</i>	<i>Tercer ciclo</i>
<p>3.1. Realizar, de forma guiada, un producto final sencillo que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo diferentes prototipos y utilizando de forma segura los materiales adecuados.</p> <p>3.2. Presentar de forma oral o gráfica el producto final de los proyectos de diseño, explicando los pasos seguidos con la ayuda de un guion.</p> <p>3.3. Mostrar interés por el pensamiento computacional, participando en la resolución guiada de problemas sencillos de programación.</p>	<p>3.1. Construir en equipo un producto final sencillo que dé solución a un problema de diseño, proponiendo posibles soluciones, probando diferentes prototipos y utilizando de forma segura las herramientas, técnicas y materiales adecuados.</p> <p>3.2. Diseñar posibles soluciones a los problemas planteados de acuerdo con técnicas sencillas de los proyectos de diseño y pensamiento computacional, mediante estrategias básicas de gestión de proyectos cooperativos, teniendo en cuenta los recursos necesarios y estableciendo criterios concretos para evaluar el proyecto.</p> <p>3.3. Resolver, de forma guiada, problemas sencillos de programación, modificando algoritmos de acuerdo a principios básicos del pensamiento computacional (descomposición, reconocimiento, abstracción y escritura del algoritmo).</p>	<p>3.1. Plantear problemas de diseño que se resuelvan con la creación de un prototipo o solución digital, evaluando necesidades del entorno y estableciendo objetivos concretos.</p> <p>3.2. Diseñar posibles soluciones a los problemas planteados de acuerdo a técnicas sencillas de pensamiento de diseño y pensamiento computacional, mediante estrategias básicas de gestión de proyectos cooperativos, teniendo en cuenta los recursos necesarios y estableciendo criterios concretos para evaluar el proyecto.</p> <p>3.3. Desarrollar un producto final que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo, diferentes prototipos o soluciones digitales y utilizando de forma segura las herramientas, dispositivos, técnicas y materiales adecuados.</p> <p>3.4. Comunicar el diseño de un producto final, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia, explicando los pasos seguidos, justificando por qué ese prototipo o solución digital cumple con los requisitos del proyecto y proponiendo posibles retos para futuros proyectos.</p>

CE.CN.4

Conocer y tomar conciencia del propio cuerpo, así como de las emociones y sentimientos propios y ajenos, aplicando el conocimiento científico, para desarrollar hábitos saludables para conseguir el bienestar físico, emocional y social.

La construcción de la propia identidad del alumnado es una de las resultantes de la continua interacción que mantienen los niños y niñas con el medio en el que viven y, sobre todo, con las personas que les rodean. A través de esa interacción, el alumnado conoce y controla su propio cuerpo, constatando sus diversas posibilidades de expresión y de intervención y, en definitiva, configuran su propia imagen como individuos con características peculiares y aptitudes propias, distintos de los demás, y, al mismo tiempo, capaces de integrarse activamente en diversos grupos y organizaciones sociales, integrando de forma paulatina los nuevos roles que tienen los hombres y mujeres en la sociedad. Las posibilidades motrices son el primer recurso que poseen el alumnado para comunicarse y relacionarse con el mundo que les rodea; por lo que a partir del propio movimiento y en el marco de la interacción social, los niños y las niñas aprenden a conocer su propio cuerpo y a utilizarlo como medio de expresión y de intervención en el medio y, sobre esta base, construyen su identidad personal. En primer ciclo es fundamental que reconozcan las emociones propias y la de los demás y diferencien las acciones que favorecen el bienestar emocional y social, así como hábitos de vida saludables. En segundo ciclo, se valora que afiance el conocimiento de los hábitos de cuidado y salud para que los pongan en práctica en su vida cotidiana, mostrando actitudes de bienestar emocional y social. En tercer ciclo, el alumnado es capaz de adoptar actitudes de bienestar emocional, afianzar los hábitos de vida saludables y puede valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación, mantenimiento y mejora del entorno; así como conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad.

<i>Primer Ciclo</i>	<i>Segundo Ciclo</i>	<i>Tercer ciclo</i>
<p>4.1. Identificar las emociones propias y las de los demás, entendiendo las relaciones familiares y escolares a las que pertenecen y reconociendo las acciones que favorezcan el bienestar emocional y social.</p> <p>4.2. Reconocer estilos de vida saludables, valorando la importancia de una alimentación variada, equilibrada y sostenible, la higiene, el ejercicio físico y el descanso y el uso adecuado de las tecnologías.</p>	<p>4.1. Identificar las emociones propias y las de los demás, mostrando empatía y estableciendo relaciones afectivas saludables mostrando actitudes que fomenten el bienestar emocional y social</p> <p>4.2. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social.</p>	<p>4.1. Adoptar actitudes que fomenten el bienestar emocional y social, identificando y gestionando las emociones propias y respetando las de los demás, fomentando relaciones afectivas saludables y reflexionando ante los usos de la tecnología y la gestión del tiempo libre.</p> <p>4.2. Adoptar estilos de vida saludable, valorando la importancia de una alimentación variada, equilibrada y sostenible, el ejercicio físico, el contacto con la naturaleza, el descanso, la higiene y la prevención de enfermedades y el uso adecuado de nuevas tecnologías.</p> <p>4.3. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad.</p> <p>4.4. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los</p>



		seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación, mantenimiento y mejora del entorno.
CE.CN.5		
<i>Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio natural, conservarlo y mejorarlo y emprender acciones para un uso responsable.</i>		
Los niños y niñas tienen un conjunto de ideas e interpretaciones de la realidad que le rodea que les van a servir de base para la incorporación de nuevos saberes a lo largo de la etapa de Educación Primaria, debido al contacto cotidiano con el medio. En primer ciclo, el alumnado puede reconocer las características, organización y propiedades de los elementos del medio natural; así como las conexiones sencillas y directas entre diferentes elementos. Se valora que muestre actitudes de respeto para el disfrute del patrimonio natural. En segundo ciclo, el alumnado ya puede identificar las características y conexiones estableciendo relaciones entre elementos incluidos dentro de un sistema (por ejemplo, redes tróficas sencillas), adoptando conductas respetuosas para su disfrute y proponiendo acciones para su conservación y mejora. En tercer ciclo, el alumnado ya está preparado para establecer conexiones sencillas entre los elementos del medio, pensando en cambios temporales y dinámicos que pueden ayudar a valorar y mostrar actitudes de conservación y mejora del medio natural.		
<i>Primer Ciclo</i>	<i>Segundo Ciclo</i>	<i>Tercer ciclo</i>
5.1. Reconocer las características, organización y propiedades de los elementos del medio natural a través de indagación u otras prácticas científicas, utilizando las herramientas y procesos adecuados de forma pautada. 5.2. Reconocer conexiones sencillas y directas entre diferentes elementos del medio natural por medio de la observación, la manipulación y la experimentación. 5.3. Mostrar actitudes de respeto para el disfrute del patrimonio natural, reconociéndolo como un bien común.	5.1. Identificar las características, la organización y propiedades de los elementos del medio natural a través de la indagación u otras prácticas científicas y utilizando las herramientas y procesos adecuados. 5.2. Identificar conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural social y cultural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen. 5.3. Proteger el patrimonio natural, y valorarlo como un bien común, adoptando conductas respetuosas para su disfrute y proponiendo acciones de mejora para su conservación y mejora.	5.1. Identificar y analizar las características, organización y propiedades de los elementos del medio a través de la indagación u otras prácticas científicas utilizando las herramientas y procesos adecuados. 5.2. Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural mostrando comprensión de las relaciones que se establecen. 5.3. Valorar, proteger y mostrar actitudes de conservación y mejora del patrimonio natural a través de propuestas y acciones que reflejen compromisos y conductas en favor de la sostenibilidad.

III. Saberes básicos

III.1. Descripción de los diferentes bloques en los que se estructuran los saberes básicos

A. Cultura científica

Este bloque abarca una serie de saberes relacionados con el conocimiento del mundo natural y los procesos de observación, cuestionamiento, diseño de estrategias y puesta en marcha de investigaciones, interpretación de datos y pruebas, construcción de explicaciones y su evaluación y comunicación. Aspectos que permiten trabajar en y sobre ciencia. La comunicación y el registro de datos van acompañados del uso del lenguaje matemático, verbal y de representaciones visuales, entre otras, lo que supone un abordaje interdisciplinar y sistémico del conjunto de saberes incluidos en la etapa.

El bloque A1 (*iniciación a la actividad científica*) incluye saberes relacionados con las prácticas científicas (NRC, 2012, Couso et al., 2020) y debería ser trabajado de forma conjunta con otros contenidos conceptuales de la ciencia (teorías, modelos, ...), vinculados con saberes presentes en el bloque A. Asimismo, se relaciona con saberes del área de Ciencias Sociales, que contribuyen, en particular, al desarrollo de capacidades como, la localización, la orientación, las habilidades cartográficas. La progresión de este bloque a lo largo de los ciclos propone una progresión dependiente del contexto del aula: desde secuencias más estructuradas, incrementando la complejidad o el grado de autonomía por parte del alumnado a medida que estén más familiarizados con la puesta en marcha de estas prácticas, tal y como se especifica en las sugerencias metodológicas (Banchi y Bell, 2008). Es importante señalar que este bloque debe ser abordado en el contexto de situaciones de aprendizaje relacionadas con otros saberes y que impliquen el desarrollo de estas destrezas científicas. A lo largo de las sugerencias metodológicas especificadas para los diferentes ciclos y bloques dentro de la materia se especifican preguntas que pueden servir de punto de partida para trabajar los elementos incluidos en estos saberes. Es importante señalar que este bloque no está concebido para que el docente transmita las fases del “método científico”. En primer lugar, porque no existe un único modo en el que se construye el conocimiento científico, lo que hace que el término “método” no refleje las diferentes formas de abordar la Ciencia