CIENCIAS DE LA NATURALEZA

**Introducción**

El área de Ciencias de la Naturaleza debe ayudar a los alumnos a conocer el mundo en que vivimos, a comprender nuestro entorno y las aportaciones de los avances científicos y tecnológicos a nuestra vida diaria. A través de las ciencias de la naturaleza acercamos al alumnado el trabajo científico y su contribución al desarrollo de la sociedad, por lo que es necesario proporcionarle las bases de una formación científica que le ayude a desarrollar las competencias necesarias para desenvolverse en una realidad cambiante cada vez más científica y tecnológica. El desarrollo de la ciencia y la actividad científica es una de las claves esenciales para entender la evolución de la Humanidad. En la actualidad, la ciencia es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus cambios, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos relacionados con los seres vivos, los recursos y el medioambiente. Por todo ello, los conocimientos científicos se integran en el currículo básico de la Educación Primaria y deben formar parte de la educación de todos los alumnos.

A través del área de Ciencias de la Naturaleza los alumnos y alumnas se inician en el desarrollo de las principales estrategias de la metodología científica, tales como la capacidad de formular preguntas, identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, sacar conclusiones y comunicarlas, trabajando de forma cooperativa y haciendo uso de forma adecuada de los materiales y herramientas.

El área incluye aprendizajes que ayudan a los alumnos y alumnas a interpretar la realidad para poder abordar la solución a los diferentes problemas que en ella se plantean, así como a explicar y predecir fenómenos naturales y a afrontar la necesidad de desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que resultan de los avances científicos.

El trabajo en el área de las Ciencias de la Naturaleza pretende desarrollar una actitud de toma de conciencia, participación y toma de decisiones argumentadas ante los grandes problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad, ayudándonos a valorar las consecuencias. Por otra parte, los contenidos de las Ciencias de la Naturaleza están conectados con los propuestos en otras áreas, por lo que es preciso trabajar las relaciones existentes entre ellas.

El currículo básico se ha formulado partiendo del desarrollo cognitivo y emocional en el que se encuentra el alumnado de esta etapa, de la concreción de su pensamiento, de sus posibilidades cognitivas, de su interés por aprender y relacionarse con sus iguales y con el entorno y de su paso hacia un pensamiento abstracto hacia el final de la etapa.

**Bloques de contenido**

En el área de Ciencias de la Naturaleza, los contenidos se han organizado alrededor de algunos conceptos fundamentales, que facilitan el establecimiento de relaciones entre los diferentes contenidos seleccionados. Su tratamiento debe permitir que los alumnos y alumnas avancen en la adquisición de las ideas del conocimiento científico, en su organización y estructuración, como un todo articulado y coherente.

* **Bloque 1, Iniciación a la actividad científica:** se presenta como un bloque de contenidos comunes en el que se incluyen los procedimientos, actitudes y valores relacionados con el resto de los bloques que, dado su carácter transversal, debe desarrollarse de manera integrada a lo largo de todo el curso.
* **Bloque 2, Los seres vivos:** partiendo de la diferencia entre seres vivos e inertes, estudia tanto la organización interna de los seres vivos como sus características, clasificación y tipos, así como las relaciones entre ellos, las cadenas alimentarias, los ecosistemas y la biosfera. Se inicia al alumno asimismo en el uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos.
* **Bloque 3, El ser humano y la salud:** este bloque va enfocado al estudio del cuerpo humano y su funcionamiento, analizando su anatomía y fisiología, las funciones de relación, nutrición y reproducción, las principales enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano, así como los hábitos saludables para prevenir enfermedades, los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas, y actuaciones básicas de primeros auxilios.
* **Bloque 4, La materia y la energía**: en este bloque se hará un estudio de algunos materiales y su clasificación según sus propiedades. El alumnado debe conocer la utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso de la sociedad. Asimismo, se introducen conceptos como energía o materia prima, y se analizan las distintas fuentes de energía, relacionadas con su origen. También es importante que el alumnado diferencie las energías renovables y no renovables, así como el desarrollo energético, sostenible y equitativo.
* **Bloque 5, La tecnología, los objetos y las máquinas**: en este bloque se estudian las máquinas y aparatos que podemos encontrar en la vida cotidiana y cuál es su utilidad. Se inicia al alumnado en la construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema. Asimismo, se analiza la importancia de la electricidad en el desarrollo de las máquinas. Tiene especial relevancia que el alumno conozca la evolución de la ciencia, los inventos y descubrimientos importantes y su repercusión en el progreso de la sociedad, así como los beneficios y riesgos de las tecnologías y productos.

**Orientaciones metodológicas**

Además de los principios y orientaciones metodológicas previstos en los artículos doce y trece del presente decreto, la acción docente en el área de Ciencias de la Naturaleza tendrá en especial consideración las siguientes recomendaciones:

* Iniciar a los alumnos en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para buscar información y para tratarla y presentarla, así como para realizar simulaciones interactivas y representar fenómenos de difícil realización experimental.
* Promover la curiosidad, el interés y el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, hacia la naturaleza, hacia el trabajo propio de las ciencias experimentales y su carácter social, y la adopción de una actitud de colaboración en el trabajo en grupo.
* Fomentar la participación eficaz y constante del alumno, de modo que aprendan a medida que van haciendo, siendo especialmente importante la observación de los seres y procesos naturales “invivo”, y la experimentación mediante la realización de diversas y sencillas experiencias.
* Incluir prácticas orales, como exposiciones o debates previamente preparados, en la actividad cotidiana del aula sobre los contenidos que el maestro seleccione (pros y contras del reciclaje de los envases, las energías renovables, la contaminación, las especies en extinción, etc.).
* Observar, identificar y analizar problemas utilizando la recogida, organización y tratamiento de datos, la emisión de hipótesis, el diseño y desarrollo de la experimentación, la búsqueda de soluciones, y la utilización de fuentes de información, incluyendo en la medida de lo posible las proporcionadas por medios tecnológicos y la comunicación de los resultados obtenidos.
* Realizar tareas manipulativas en las que, mediante el uso de técnicas plásticas, se puedan consolidar los aprendizajes propios del área (modelado con arcilla, plastilina, etc.).
* Posibilitar la existencia de un “rincón de ciencias” en el que puedan recogerse los trabajos realizados, los murales explicativos de los experimentos del curso, los materiales propios del área (microscopio, guantes, etc.).

**Contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables.**

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje de esta área se recogen en las siguientes tablas para cada uno de los cursos en que sea impartida.