



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

RESOLUCIÓN CFCyE N° 235/05

**NÚCLEOS DE APRENDIZAJES PRIORITARIOS
SEGUNDO CICLO E.G.B./NIVEL PRIMARIO**

CIENCIAS NATURALES

Abril – 2005

CIENCIAS NATURALES

La escuela ofrecerá situaciones de enseñanza que promuevan en los alumnos y alumnas durante el Segundo Ciclo de EGB-Nivel Primario:

- La interpretación y la resolución de problemas significativos a partir de saberes y habilidades del campo de la ciencia escolar¹, para contribuir al logro de una progresiva autonomía en el plano personal y social.
- La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances.
- La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos (gráficos, escritos) y la comunicación sobre la diversidad, las características, los cambios y/o ciclos de los seres vivos, el ambiente, los materiales y las acciones mecánicas.
- La búsqueda y organización de la información en bibliotecas, diccionarios, bases de datos relacionados con la ciencia.
- La realización de actividades experimentales, adecuadas a la edad y al contexto.
- Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de “hipótesis” adecuadas a la edad y al contexto, comparándolas con las de los distintos compañeros y con algunos argumentos basados en los modelos científicos, y el diseño de diferentes modos de ponerlas a prueba.
- La elaboración de conclusiones a partir de las observaciones realizadas, la información disponible, datos experimentales, debates y confrontación de ideas en clase dando las razones que permiten sostenerlas; la reflexión sobre lo producido y las estrategias que se emplearon.
- La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar.
- El uso adecuado de instrumentos y de aparatos sencillos siguiendo las instrucciones del maestro y atendiendo las normas de seguridad.
- El desarrollo de actitudes:
 - de exploración y búsqueda sistemática de respuestas acerca de los seres vivos y del ambiente
 - responsables respecto de la preservación y cuidado de la vida y del medio ambiente
 - de interés y de reflexión crítica hacia los productos y procesos provenientes de la ciencia
 - de curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la diversidad, las interacciones y los cambios en la Tierra y el espacio exterior.

¹ Si bien la ciencia que desarrollan los científicos o los expertos es el referente cultural último, en el proceso de construcción de los saberes escolares el margen de libertad es más amplio y requiere de un proceso de transformación del contenido científico. Los conocimientos que se enseñan no son los mismos de la ciencia experta, por lo que se puede hablar de una “ciencia escolar” como el resultado de los procesos de transposición didáctica. Esta visión permite diseñar una ciencia adecuada a los intereses y experiencias infantiles y a los problemas sociales relevantes, alejándose de posturas que consideran a la estructura de la ciencia consolidada por los expertos como el único organizador de los aprendizajes de los niños.

4º AÑO

LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS

- La caracterización de los ambientes aero-terrestres cercanos, comparándolos con otros lejanos y de otras épocas; estableciendo relaciones con los ambientes acuáticos y de transición.
- La diferenciación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos), algunas características climáticas y edáficas y el reconocimiento de sus interacciones.
- La identificación y clasificación de las principales adaptaciones morfo-fisiológicas (absorción, sostén y locomoción, cubiertas corporales, comportamiento social y reproducción) que presentan los seres vivos en relación al ambiente.
- El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y el reconocimiento de la importancia del mismo en su preservación.
- La caracterización de las funciones de sostén y de locomoción en el hombre.
- El reconocimiento de la importancia del cuidado del sistema osteo-artro-muscular.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- El reconocimiento de la existencia de materiales naturales (por ejemplo, minerales) y materiales producidos por el hombre (por ejemplo, cerámicos y plásticos).
- La identificación de las propiedades de los materiales, estableciendo relaciones con sus usos, y sus estados de agregación.

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

- La identificación y explicación de ciertos fenómenos como la acción de fuerzas que actúan a distancia, reconociendo acciones de atracción y de repulsión a partir de la exploración de fenómenos magnéticos y electrostáticos.

LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- La caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma y movimiento de rotación. Acercamiento a la noción de las dimensiones del planeta.
- El reconocimiento del planeta Tierra como sistema material y de los subsistemas en que puede dividirse para su estudio.
- La identificación de las principales características de la geósfera y los principales procesos que se dan en ella (por ejemplo, terremotos y volcanes).

5º AÑO

LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS

- La caracterización de los ambientes acuáticos y de transición cercanos, comparándolos con otros lejanos y de otras épocas, estableciendo relaciones con los ambientes aeroterrestres, y la clasificación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos), reconociendo las principales interacciones entre ellos.
- La identificación de las relaciones entre las características morfo-fisiológicas (absorción, sostén y locomoción, cubiertas corporales, comportamiento social y reproducción) de los seres vivos, sus adaptaciones al ambiente donde viven.
- El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y de su importancia en su preservación.
- La identificación de las funciones de nutrición en el hombre (digestión, respiración, circulación y excreción) sus principales estructuras y relaciones, comparándolas con otros seres vivos.
- El reconocimiento de la importancia de la alimentación para la salud, en base a la composición de los alimentos y sus funciones en el organismo. El mejoramiento de la dieta atendiendo al contexto socio cultural.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- La caracterización de los diferentes tipos de mezclas entre materiales.
- El reconocimiento de la acción disolvente del agua y de otros líquidos sobre diversos materiales y de los factores que influyen en los procesos de disolución.

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

- El reconocimiento de características de la luz, como su propagación y reflexión.
- La caracterización del sonido (por ejemplo, el timbre y la altura).
- El reconocimiento de la acción del peso en el movimiento de caída libre y, junto con el empuje, en el fenómeno de flotación.

LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- La descripción de las principales características de la hidrósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de los principales fenómenos que se dan en la misma (por ejemplo, corrientes y mareas). La caracterización del ciclo del agua.

6º AÑO

LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS

- El reconocimiento de diferentes modelos de nutrición en un ecosistema, y de las relaciones que se establecen entre los organismos representativos de cada modelo.
- El reconocimiento de los seres vivos como sistemas abiertos, destacando las principales relaciones que se establecen con el medio.
- El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y de su importancia en su preservación.
- El acercamiento a la noción de célula como unidad estructural y funcional desde la perspectiva de los niveles de organización de los seres vivos.
- La identificación de las funciones de relación y reproducción en el hombre.
- El reconocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con los sistemas estudiados.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- La identificación de diferentes transformaciones de los materiales, en particular la combustión y la corrosión.
- La caracterización del aire y de otros gases, y el acercamiento al modelo de partículas o corpuscular, para la explicación de sus principales propiedades.

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

- El acercamiento a la noción de corriente eléctrica a través de la exploración de circuitos eléctricos simples y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.
- La tipificación de diversas fuentes y clases de energía.
- El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía.
- La interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura.

LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- La descripción de las principales características de la atmósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de algunos fenómenos que se dan en la misma (meteoros).
- La construcción de la idea de tiempo atmosférico como introducción a la noción de clima.
- La descripción de los cuerpos que integran el Sistema Solar; movimiento de traslación de los planetas en torno al Sol.