

Bases Curriculares Ciencias Naturales 1° a 3° básico

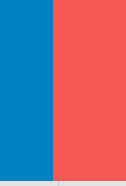


**Ministerio de
Educación**

Gobierno de Chile

Orientaciones a los docentes 2012

Organización curricular Ciencias Naturales



A. Habilidades explícitas, organizadas en torno a tres grupos básicos y graduadas por nivel:

- observar y preguntar
- experimentar (1° y 2° básico); planificar y conducir una investigación (3° a 6° básico)
- analizar las evidencias y comunicar

B. Los Objetivos de Aprendizaje (OA) se organizan en tres ejes disciplinares:

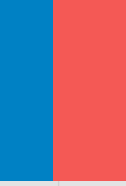
- Ciencias de la Vida
- Ciencias Físicas y Químicas
- Ciencias de la Tierra y el Universo

C. Actitudes

- curiosidad e interés por conocer los seres vivos y el entorno natural
- rigurosidad honestidad y perseverancia.
- Trabajo en equipo: aporte de ideas y asumir responsabilidad en las tareas
- uso responsable de los recursos y cuidado del ambiente
- Autocuidado : Hábitos de vida saludable y seguridad



Habilidades Científicas



- **Las habilidades científicas** son comunes a todas las disciplinas que conforman las Ciencias Naturales y deberán desarrollarse en forma transversal a los objetivos de aprendizaje de los ejes temáticos. Estas son: Analizar , clasificar, comparar, comunicar, evaluar, experimentar explorar, formular preguntas, investigar, medir, observar, planificar , predecir, registrar, usar instrumentos y usar modelos.
- Se sugiere que sean trabajadas por el docente de forma independiente y flexible en el primer ciclo, desarrollando actividades específicas para cada una de ellas y como proceso de investigación



Proceso de Investigación Científica

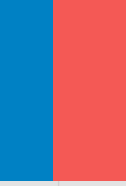
Por su parte, el **proceso de investigación científica** incluye **tres etapas** ajustadas al ciclo. Dichas etapas constituyen operaciones complejas, que requieren el uso de varias de las habilidades recién descritas. Constituyen valiosas herramientas cognitivas, que permitirán a los estudiantes desarrollar un pensamiento lógico y crítico que podrá usar en todos los ámbitos de la vida.

Observar y
Preguntar

Experimentar
(1° y 2° Básico)
Planificar y
Conducir una
Investigación
(3° a 6° Básico)

Analizar
Evidencias y
Comunicar

Descripción del Aprendizaje en el Proceso de Investigación Científica



Las tres etapas de la investigación científica en su versión adecuada al ciclo de enseñanza básica consisten en lo siguiente:

- **Observar y preguntar:**
 - se involucra a los alumnos en forma directa con el mundo que los rodea, desarrollando habilidades como la observación, formulación de preguntas, manipulación, inferencia y predicción.
 - En los primeros años, se enfatiza la habilidad de la observación guiada. Luego, se progresa hacia las predicciones e inferencias y a la facultad de seleccionar preguntas de investigación, aspectos que deberán desarrollar en forma cada vez más autónoma.
- **Experimentar (1º y 2º básico)/ Planificar y conducir una investigación (3º a 6º básico):**
 - En 1º y 2º énfasis en la exploración , la experimentación en el entorno cercano y la manipulación de sus elementos .
 - A partir de 3º básico, se avanza hacia habilidades de planificación y conducción de investigaciones. En estas los estudiantes desarrollan un plan de trabajo, y utilizan diversas fuentes de información.
- **Analizar las evidencias y comunicar:**
 - desde los cursos iniciales, se espera que los alumnos comuniquen y compartan sus hallazgos en diversos formatos. Posteriormente inician el trabajo con evidencias y recurren a ellas al momento de respaldar sus ideas, obtener resultados, dar explicaciones y extraer conclusiones.





Ciencias de
la Vida



Ciencias
Físicas y
Químicas



Ciencias de
la Tierra y
el Universo

Ciencias de la Vida

- En **1ºbásico**: se focaliza en la observación y comparación de seres vivos (animales y plantas) y sus diferencias con las cosas no vivas. En relación al cuerpo humano, se ubican y describen la función de los sentidos y se pone el énfasis en la practica de hábitos de vida saludable
- En **2ºbásico**: en este nivel se espera que conozcan y clasifiquen los animales en vertebrados (mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces) y en invertebrados según sus características, comparando las etapas de su ciclo de vida y su hábitat. En cuerpo humano y salud, los estudiantes explican la función de algunas partes del cuerpo fundamentales para vivir, al igual que la importancia de la actividad física.
- **3ºbásico** se centra en la investigación experimental sobre las plantas, incluyendo sus necesidades para vivir, las partes que las componen, el ciclo de vida de las plantas con flor y su importancia para el ser humano. En cuerpo humano y salud, se focaliza en la clasificación de los alimentos y sus efectos sobre la salud, al igual que las buenas prácticas en la manipulación de alimentos.

Ciencias Físicas y Químicas

- En **1ºbásico** se enfatiza la exploración de distintos tipos de materiales y sus propiedades en diversos objetos , describiendo también los cambios que se producen al aplicarles fuerza, luz, calor y agua. Se incluye también el diseño de instrumentos tecnológicos simples con los materiales estudiados.
- En **2ºbásico**: se investiga experimentalmente algunas características del agua, incluyendo sus cambios de estado. Se incluye también la importancia del agua en la naturaleza y como recurso para el ser humano.
- En **3ºbásico**: los estudiantes distinguen fuentes naturales y artificiales de luz, para luego explorar, experimentar y explicar algunas propiedades de la luz. Asimismo, investigan y explican algunas características del sonido.

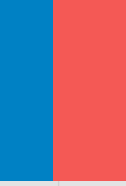
Ciencias de la Tierra y el Universo

- En **1ºbásico**: los estudiantes, a partir de la observación del Sol, la luna, las estrellas y la luminosidad del cielo, registran y describen el ciclo diario y sus efectos sobre los seres vivos, comunicando sus resultados.
- En **2ºbásico**: se enfatiza la descripción de algunas características del tiempo atmosférico y sus cambios en el año, incluyendo la medición directa de algunas características mediante instrumentos y el impacto de estos cambios en los seres vivos y el ambiente.
- En **3ºbásico** se describen las características de algunos componentes del sistema solar, explicando por medio de modelos sus movimientos y sus efectos sobre la Tierra. Se incluye también el diseño y construcción de modelos tecnológicos para explicar eventos del sistema solar.

Innovaciones en el nuevo currículum

- La habilidad de medición se introduce desde los primeros años, utilizando en 1° y 2° básico unidades de medida no estandarizadas e incorporando en 3° básico las unidades estandarizadas.
- Especial importancia al tema de salud y a la comprensión del funcionamiento del cuerpo humano, para así desarrollar en los niños un compromiso con un estilo de vida sana a través del ejercicio, la alimentación saludable y el autocuidado.
- Se incorpora desde temprana edad temas relevantes como prevención del abuso de sustancias, conocimientos sobre el sistema reproductor y su autocuidado, así como los microorganismos que afectan a la salud.

Innovaciones en el nuevo currículum



- Fuerte énfasis en la importancia del cuidado del entorno natural y sus recursos, desarrollando conductas de respeto y protección del ambiente y de nuestro patrimonio nacional.
- Se intenciona con mayor fuerza el desarrollo del lenguaje en las clases de ciencias naturales, concibiéndose como herramienta fundamental para el desarrollo cognitivo.
- Integración entre las Ciencias Naturales y Tecnología lo que favorece la comprensión profunda.

