

Implementación Curricular

Ficha complementaria a cápsula audiovisual

Medición de masa, volumen y temperatura

CIENCIAS NATURALES / 4° BÁSICO

Equipo directivo / equipo docente / familia



EJE Ciencias físicas y químicas

OA **OA11** Medir la masa, el volumen y la temperatura de la materia (en estados sólido, líquido y gaseoso), utilizando instrumentos y unidades de medida apropiados.

Tema Clase Medir masa, volumen y temperatura

Aportes a la reflexión docente para el uso de la cápsula y para la toma de decisiones

- 1 Se sugiere utilizar esta cápsula audiovisual luego de haber explorado:
 - Elementos sólidos de distinta masa, pesar registrar y comparar su masa.
 - Elementos líquidos de distinto volumen, medir, registrar y comparar.
 - Elementos con distintas temperaturas, medir, registrar y comparar.
- 2 Considerar modalidades de presentación de la información, para favorecer la participación de los y las estudiantes y la percepción de la misma.
 - Activar conocimientos previos, con preguntas sobre la experiencia con los elementos de

medición. Es importante apoyar la expresión del estudiante con elementos concretos o gráficos.

- Favorecer la indagación y la predicción, realizando preguntas como ¿Qué elemento pesará más?, ¿Cuál de estos dos elementos tiene mayor volumen?, Si deseas almacenar este líquido ¿Cuál contenedor debes utilizar?. Toda predicción debe realizarse a partir de la manipulación y exploración concreta.
- Luego de la predicción, es importante favorecer la verificación. De este modo, es necesario que el o la docente vuelva a repetir las preguntas del mismo modo en que lo hizo anteriormente, y ahora se responda a partir de la medición con los elementos.

Ejemplos de uso funcional de este conocimiento:

Es importante manipular elementos concretos, de diferente masa, volumen y temperatura, explorando y midiendo, siguiendo pautas concretas relacionadas con acciones funcionales: ejemplo "los bebés deben bañarse a una temperatura del agua de entre 37° y 38°", midamos esa temperatura; "investiguemos la temperatura del horno cuando se cocina un queque", ¿qué pasaría si introducimos la mano para tocar el queque?; "esta bolsa dice que resiste hasta 5 kilos", probemos con esa masa y luego veamos que pasa si ponemos más masa, "hoy revisaremos sus botellas de agua para conocer cuánto líquido pueden contener".

Trabajo articulado con la familia

Se sugiere involucrar a la familia de la siguiente manera:

- 1 Informando la temática que se abordará, lo que se quiere lograr y explicando cómo se desarrollará (exploración e investigación experimental).
- 2 Compartiendo evidencias de cómo se trabaja la temática en clases.
- 3 Entregando sugerencias de la aplicación de este conocimiento en la vida cotidiana, por ejemplo: revisar la información que aparece en diferentes productos para chequear cuánto peso resiste (mochila, pote para guardar comida, bolsas). Preparar jugo en polvo de acuerdo a la cantidad de agua especificada en el envase, buscando un recipiente que sirva de acuerdo a la cantidad de sobres de jugo que se quieran preparar. También es recomendable pesar los productos al cocinar, comparar temperaturas de los productos antes y después de prepararlos, pesarse, comparar pesos de los integrantes de la familia.



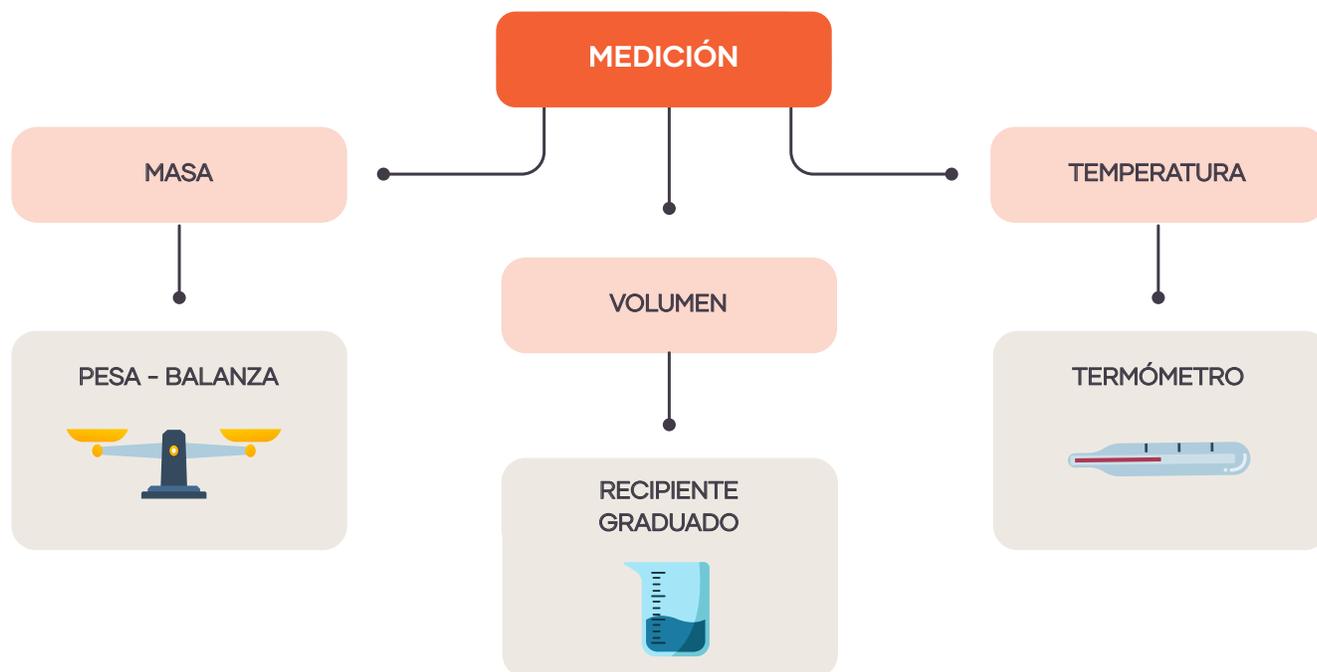
Orientaciones generales

- Incorporar los conceptos de medición a través de la manipulación, exploración y medición de los elementos, utilizando instrumentos adecuados.
- Incorporar el registro de datos, luego de la exploración y manipulación. En el registro pueden utilizarse símbolos, dibujos, números o palabras,
- Incorporar los conceptos a partir de elementos con oposiciones de masa, volumen y temperaturas para favorecer la experimentación de los conceptos.
- Permitir a los y las estudiantes incorporar elementos a elección, para explorar y medir.

Indicador de evaluación

- Miden y comparan distintas masa utilizando balanzas.
- Miden temperaturas utilizando termómetros, comparan distintas temperaturas.
- Miden volumen utilizando recipientes graduados, comparan volumen.

Mapa Conceptual



Palabras clave

Materia, masa, volumen, temperatura, medición.