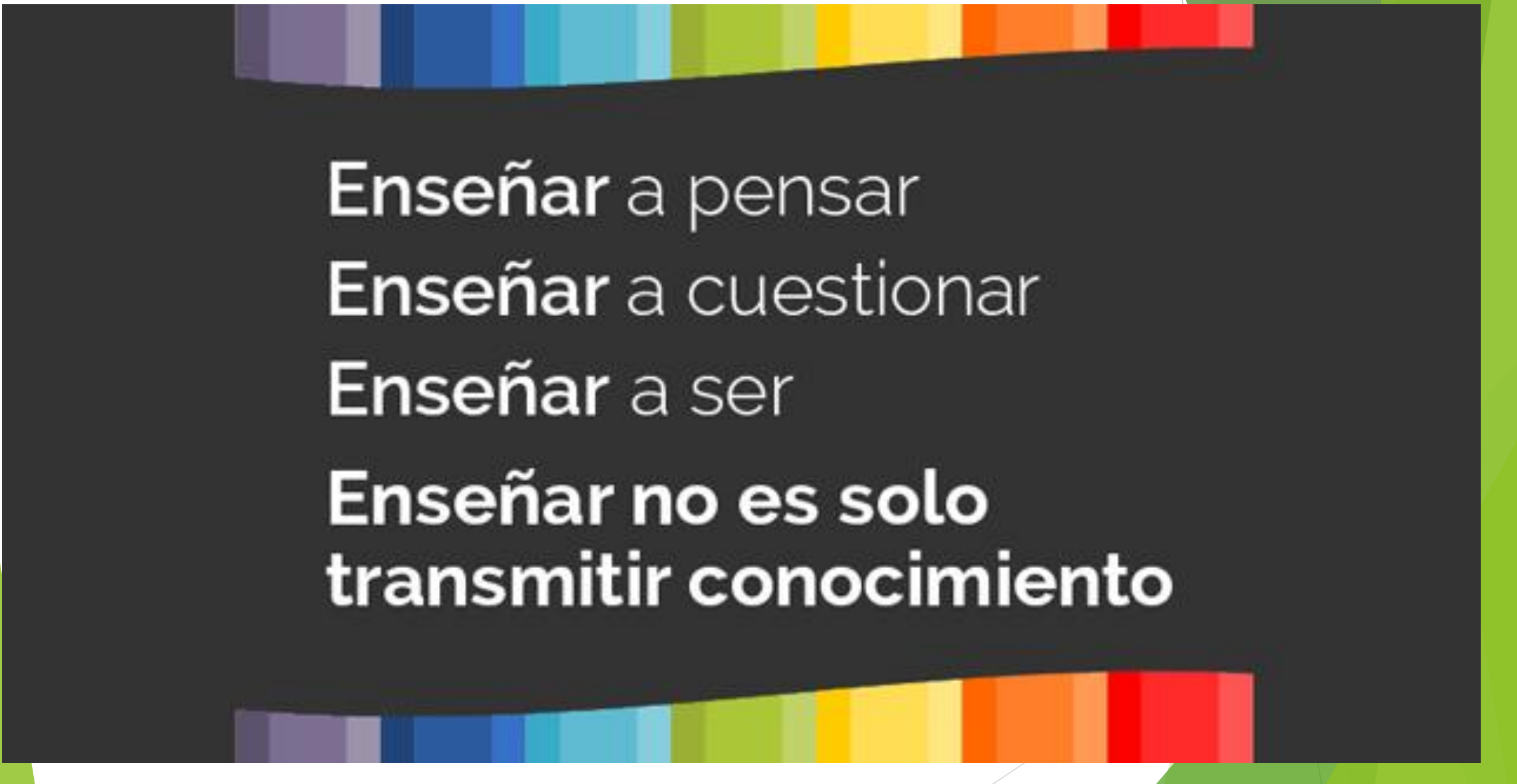


Te estoy tejiendo un par de alas,
sé que te irás cuando termine
pero no soporto verte sin volar.

Andrés Casturera





Enseñar a pensar

Enseñar a cuestionar

Enseñar a ser

**Enseñar no es solo
transmitir conocimiento**

"EDUCAR ES SER MODELO.
NO ES SÓLO CUMPLIR
CON LO MÍNIMO
es ser responsable y transmitir
ESA RESPONSABILIDAD COMO
COMPROMISO"

Josefina Mozó
Profesora de Educación Básica



“Las matemáticas las descubrió el hombre y por lo tanto están al alcance de todos. No son para seres especiales o genios.”

**Richard Feynman. Premio Nobel de Física 1965.
El placer de descubrir.**

Pensamiento matemático

Se denomina a la forma de razonar que utilizan los matemáticos profesionales para resolver problemas provenientes de diversos contextos, ya sea que surjan en la vida diaria, en las ciencias o en las propias matemáticas. En la sociedad actual, en constante cambio, se requiere que las personas sean capaces de pensar lógicamente, pero también de tener un pensamiento divergente para encontrar soluciones novedosas a problemas hasta ahora desconocidos.

En el contexto escolar, el campo formativo Pensamiento Matemático busca que los estudiantes desarrollen esa forma de razonar tanto lógica como no convencional y que al hacerlo aprecien el valor de ese pensamiento, lo que ha de traducirse en actitudes y valores favorables hacia las matemáticas, su utilidad y su valor científico y cultural.

Aprendizajes Clave para la educación Integral.

Pensamiento científico


- ▶ En nuestra vida diaria podemos (y debemos) incorporar una mentalidad científica para ofrecer una explicación de lo que ocurre a nuestro alrededor. Si analizamos un hecho tenemos que hacerlo con objetividad (cuál es su causa, cómo y cuándo aparece el hecho, con qué frecuencia, etc.).
- ▶ El pensamiento científico está muy presente en la vida cotidiana y es lo que nos permite hacernos preguntas basadas en la razón y lo que nos impulsa a buscar la verdad. En otras palabras, **alguien con una mentalidad científica es aquel que quiere saber por qué suceden las cosas.**

PROBLEMATICAS

1. Desconocimiento por parte de los alumnos respecto a la utilidad y aplicación de las matemáticas y las ciencias en situaciones reales lo cual impacta en su motivación por aprender.
2. Poco interés y gusto de los estudiantes en el estudio de las matemáticas y ciencias derivadas de actividades monótonas, mecánicas y poco desafiantes.
3. Los contenidos de matemáticas y ciencias son considerados difíciles por parte de los estudiantes por lo que desisten en su proceso de aprendizaje.

Problemática	Estrategia
1	<ul style="list-style-type: none"> Partir de situaciones reales que permitan construir, adecuar y poner en práctica metodologías didácticas que consideren el pensamiento complejo, reflexivo y flexible para que los alumnos identifiquen la utilidad y aplicación de los conocimientos asociados a los contenidos de matemáticas y ciencias. Los niños adquieren el pensamiento lógico matemático al interactuar con los objetos a su alrededor, se debe de buscar actividades de acuerdo con técnicas atractivas para que los niños descubran e interactúen con las matemáticas de forma lúdica. Que el niño sea capaz de comprender la realidad que le rodea depende en buena medida de su pensamiento lógico matemático. Su relación con el mundo y su habilidad en la resolución de conflictos van ligados a esa capacidad que se adquiere de manera paulatina. Es el resultado de un proceso en el que influyen el juego y la socialización.
2	<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades lúdicas y desafiantes que promuevan el pensamiento complejo, flexible, reflexivo para generar o fortalecer la curiosidad, el interés y el gusto por el aprendizaje de las matemáticas y las ciencias. Los mejores aprendizajes de la vida se hacen jugando. Si obligamos al niño éste puede generar rechazo a las actividades que le proponamos. Lo más recomendable es facilitarle juegos con finalidad educativa y utilizar estrategias adaptadas a su edad. Utiliza el juego y la imaginación. Proponle retos o problemas cotidianos para que intente resolverlos, ve un poco más allá y pídele que invente objetos del futuro o inicia un relato y anímale a que lo termine pensando qué podría sucederles a los protagonistas y cómo reaccionarían. Asegurarse de que el reto propuesto sea adecuado a la edad del alumno. Si le resulta inalcanzable acabará desmotivado. No olvides que si no consigue resolver el reto el efecto será el contrario al perseguido y su autoestima se verá afectada.
3	<ul style="list-style-type: none"> Crear ambientes de aprendizaje que favorezcan la participación activa en función del pensamiento complejo, flexible, reflexivo de los alumnos para facilitar el aprendizaje de matemáticas y ciencias con el apoyo de diferentes recursos didácticos. Alienta su curiosidad. Invítale a que investigue, intente comprender cómo funcionan los objetos que utiliza cada día y realice pequeñas pruebas de acierto/error. Los experimentos caseros pueden ser una herramienta perfecta. Dirige sutilmente su aprendizaje. Si ves que le cuesta resolver un problema o afrontar una situación, no le des la respuesta. Trata de que la deduzca suministrándole algunas pistas o haciéndole las preguntas correctas para que él mismo encuentre la solución.

Actividad Planteamiento del problema



¿Qué debe saber el alumno de sexto grado para resolver el problema?.

Para calcular el área total de un prisma siempre es necesario conocer:

- ▶ Figura de la base y sus medidas.
- ▶ Medida de la altura del prisma.
- ▶ Caras laterales, las que son iguales y diferentes.
- ▶ Estrategia de solución. (operaciones básicas o fórmula)

Para calcular el volumen es necesario conocer:

- ▶ 1. Visión de las dimensiones
- ▶ 2. Aristas
- ▶ 3. Caras laterales
- ▶ 4. cálculo del área de la figura de la base.
- ▶ 5. Altura del prisma

En especial para este problema: medidas en litros



Metodologías y actividades lúdicas y desafiantes que motiven la curiosidad, el interés y el disfrute por el estudio de las matemáticas y las ciencias.



Actividades didácticas que permitan inferir la utilidad y aplicación de las matemáticas y las ciencias en la vida cotidiana.



Ambientes de aprendizaje que promuevan la participación activa de las niñas, niños y adolescentes que les facilite el estudio de las matemáticas y las ciencias.

Actividades sobre volumen y cuerpos geométricos.

- ▶ Proponer actividades donde el alumnos llenen cajas en otra caja(de leche, cerillos, Maizena, etc. de igual tamaño todos) o solo formar figuras colocando cajas unas sobre otras.(libro de texto pag. 127; ficheros de matemáticas 4° y sexto, ficha 34 y 10 respectivamente)
- ▶ Posteriormente se hace la misma actividad pero usando cubos de una misma medida.
- ▶ Elaboración de cuerpos geométricos, prismas y pirámides, elaborando los desarrollos planos para que identifiquen números de aristas, vértices, caras laterales y las formas de las bases.(libro de texto pagina 123; fichas 2 y 11 del fichero de sexto; libro de texto 2° trayecto 9, primer bloque, pags. 68-73; trayecto 7 segundo bloque