



*Conversaciones en línea | Liderazgo pedagógico*

## Buena enseñanza de la matemática: Orientaciones para el acompañamiento pedagógico



**María Victoria Martínez**  
CIAE



**Bárbara Zoro**  
LIDERES EDUCATIVOS

**LIDERES  
EDUCATIVOS**  
Centro de Liderazgo  
para la Mejora Escolar

# ¿Por qué observar y retroalimentar clases?

Desarrollo profesional a través de la reflexión de las prácticas.

Promover comunidades de aprendizaje, con foco en la mejora de los aprendizajes de los niños



# ¿Qué observar y retroalimentar en una clase de matemática?



## Indicadores generales

- Objetivo de la clase
- Cierre de la clase
- Disposición de la sala de clases
- Uso de recursos
- Uso del tiempo
- Participación e involucramiento de los estudiantes
- Monitoreo del trabajo de los estudiantes
- Clima de aula

## Indicadores específicos

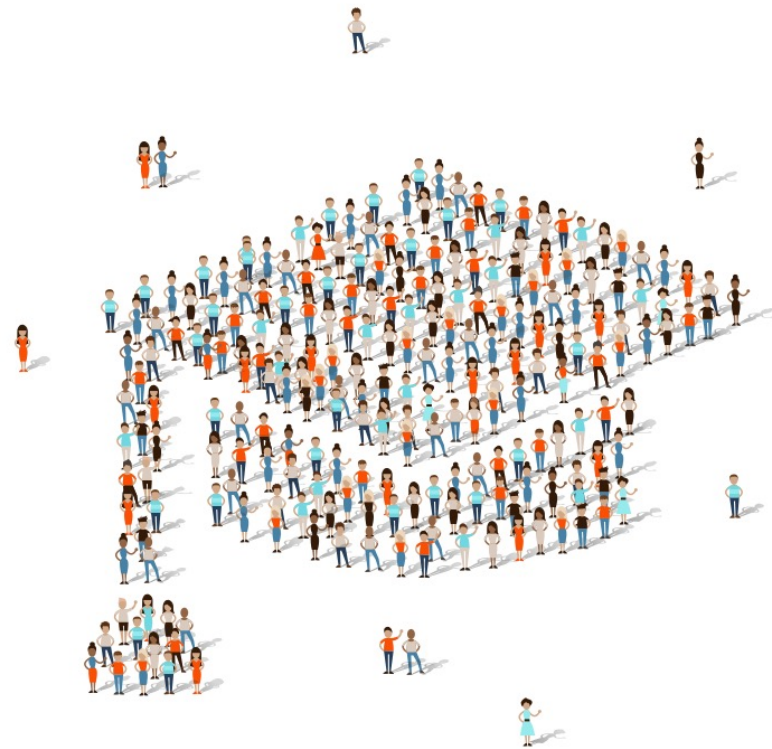
- Expresión verbal
- Lenguaje matemático
- Uso de distintas representaciones y/o procedimientos
- Promoción del pensamiento
- Aprovechamiento del error
- Uso de las producciones matemáticas de los estudiantes
- Errores matemáticos

# Promoción de pensamiento

Las oportunidades que tienen los estudiantes de pensar en torno a ideas, conceptos o procedimientos y elaborar argumentos.

Se observa si hacen preguntas o requerimientos que promuevan la reflexión, explicaciones o planteamiento de conjeturas.

También se observa que el profesor dé tiempo a los estudiantes para elaborar sus respuestas.



# Promoción de pensamiento

## ADECUADO

Se plantean preguntas o requerimientos que cumplan con alguna de las siguientes características:

- Provocan a los estudiantes a pensar y analizar ideas, conceptos o procedimientos.
- Demandan elaboración y comunicación de argumentos
- Implican extensión de una situación (ejemplo: cambiar las condiciones, generalizar, analizar invariantes, etc.)

Y los estudiantes tienen tiempo suficiente para sus elaboraciones

# Promoción de pensamiento

## EJEMPLO

Pregunta que  
cambia  
condiciones



Una profesora ha trabajado solo con fracciones propias, entonces propone a los estudiantes la siguiente pregunta:

¿Cómo representarías gráficamente una fracción cuyo denominador es mayor que el numerador en una fracción? Por ejemplo:  $\frac{5}{3}$

Tiempo



Luego de un minuto, los estudiantes discuten entre ellos y se ven confundidos, frente a eso la profesora decide plantear una pregunta intermedia:

Replantear  
pregunta



¿Cómo representaríamos una fracción cuyo denominador es igual al numerador? Por ejemplo:  $\frac{5}{5}$

# Aprovechamiento del error

Se observa si el profesor está atento a responder errores y dificultades de los estudiantes. Además, se observa si incorpora errores y dificultades de los estudiantes en el desarrollo de la clase como una instancia de aprendizaje.

La incorporación del error consiste en recoger las dudas o dificultades y errores y trabajarlos como una forma de profundizar y ampliar conocimiento.



# Aprovechamiento del error

## ADECUADO

El profesor responde frente a la mayoría de los errores y/o dificultades de los estudiantes y al menos una de esas respuestas permite corrección conceptual (puede ser una explicación del profesor, una pregunta de devolución, proponer una tarea, etc.)

Se socializa al menos uno de los errores y/o dificultades de los estudiantes y se discute para analizarlo de manera profunda y conceptual.



# Aprovechamiento del error

## EJEMPLO

Un estudiante amplifica  $\frac{2}{3}$  por 2 de la siguiente manera:

$$\frac{2}{3} \cdot 2 = \frac{4}{3}$$

### CORREGIR

Indicar al estudiante que para amplificar se multiplica tanto el numerador como el denominador por el mismo número, luego lo correcto es:

### REMEDIAR

Se recuerda que mediante la amplificación se obtienen fracciones equivalentes y se le sugiere al estudiante graficar para chequear la equivalencia:



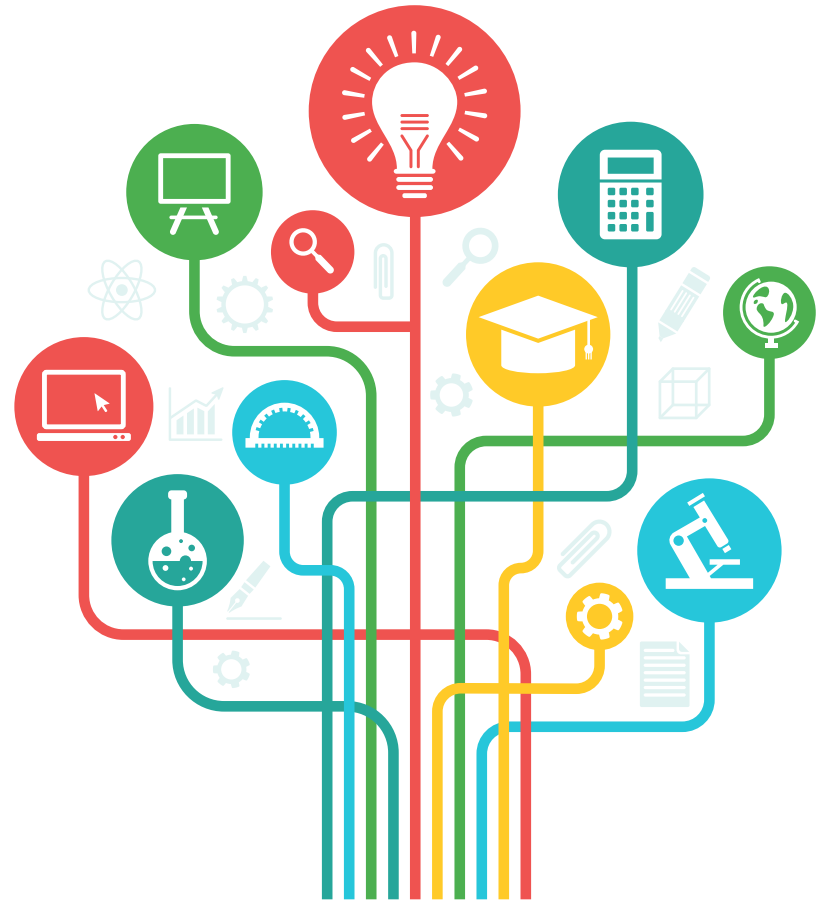
Luego se propone que:



equivale a

# ¿Cómo retroalimentar?

- Organizar **tiempo**
- Generar un **clima de confianza** que permita un trabajo colaborativo en la reunión de retroalimentación
- Hacer comentarios basados en la **evidencia** y en criterios pedagógicos
- Establecer una conversación que promueva el **diálogo reflexivo** a través de preguntas
- Reconocer **elementos positivos** de la práctica docente
- Fijar **metas posibles de alcanzar** y coherentes con el propósito de la observación



# Desafíos a partir de nuestros aprendizajes

**Indicadores generales**

*Clima de aula y Consideración de la perspectiva de los estudiantes.*

**Indicadores específicos**

*Uso de diversas representaciones y procedimiento  
Promoción de pensamiento.*

**Indicadores que menos se movilizaron  
a un año de trabajo**

*Consideración de la perspectiva de los  
estudiantes y Aprovechamiento de error.*

The background features a blurred image of a person's hands typing on a laptop keyboard. A semi-transparent blue overlay covers the right side of the image, and a semi-transparent orange overlay covers the bottom-left corner. A white network diagram with nodes and connecting lines is overlaid on the blue area.

 *Conversaciones en línea*

# Liderazgo Pedagógico

Julio, agosto, septiembre y noviembre

Inscripciones en [www.lidereseducativos.cl](http://www.lidereseducativos.cl)