

Taller de observación de clases de matemáticas

Pauta para la observación de clases de matemáticas impartidas por profesores principiantes (Promate)

11 de octubre
Querétaro



Objetivos del taller

- Aprender a mirar una clase de matemáticas identificando y analizando elementos clave.
- Desarrollar herramientas teóricas y prácticas que permitan acercarse a la realidad del aula como una fuente de aprendizaje y mejora continua.



Presentación de los asistentes

Actividad 1

Ejercicio de observación libre



Discusión sobre la clase observada



Plan de trabajo



Sesión 1

Presentación de la estructura de la pauta

Presentación dimensiones:

Clima de aula y Diversidad de representaciones

Ejercicio de codificación

Ejercicio sobre toma de evidencia



Sesión 2

Presentación dimensiones:

Promoción del pensamiento y Uso de los errores y dificultades

Ejercicios de codificación

Ejercicio de identificación de evidencia



El desafío de enseñar matemáticas de primaria a bachillerato en los primeros años de profesión en Chile y México



Módulos

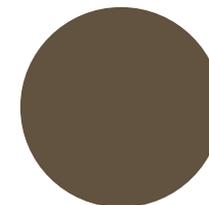


1. Codificación de **documentos curriculares** de formación inicial para profesores de matemáticas.
2. Construcción y validación de una **pauta de observación** de clases de matemáticas impartidas por profesores principiantes.
3. Construcción de un **índice** del desafío que representa el contexto escolar para el docente.

Pauta para la observación de clases de matemáticas impartidas por profesores principiantes

Objetivo

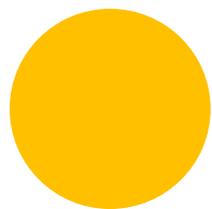
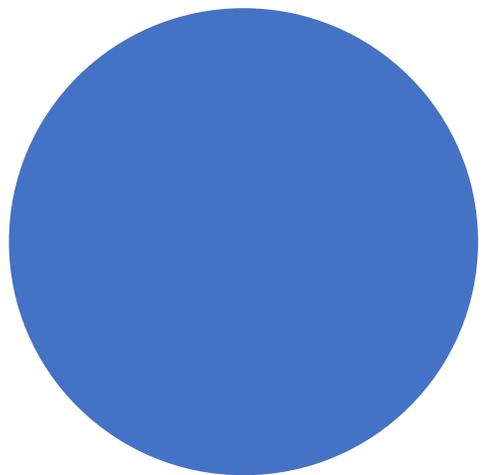
Identificar la evolución de las prácticas de enseñanza de las matemáticas para conocer el desarrollo profesional de maestros principiantes en Chile y México.



¿Para qué clases de matemáticas está diseñada la pauta?

- Clases en Chile y México
- Clases en primaria y secundaria
- Clases que tomen como base los enfoques didácticos propuestos en ambos países
- Escuelas generales, multigrado, indígenas, técnicas.





Estructura de la
pauta



Cuatro ideas como base

Ciertas prácticas de enseñanza de las matemáticas son más pertinentes para promover conocimientos profundos y habilidades de pensamiento de orden superior

Las prácticas de enseñanza se transforman permanentemente

Requieren conocimientos y habilidades docentes especializados en matemáticas y su enseñanza

Se desarrollan a partir de la experiencia y del acompañamiento

Primeros años: grandes adaptaciones y transformaciones que sientan bases importantes para la vida profesional de los profesores

Dominio Gestión general de la clase

Comprende aspectos de la práctica docente que:

- Sientan una base de funcionamiento mínimo en cualquier clase.
- Promueven que todos los estudiantes tengan oportunidades de participación e integración.

•Dominio Gestión de la enseñanza de las matemáticas.

•Comprende aspectos de la práctica docente que:

- Promueven procesos de pensamiento o competencias matemáticas que aparecen como metas en los currículos mexicano y chileno, y que están en sintonía con lo que la OCDE describe como “alfabetización matemática” en la prueba PISA.

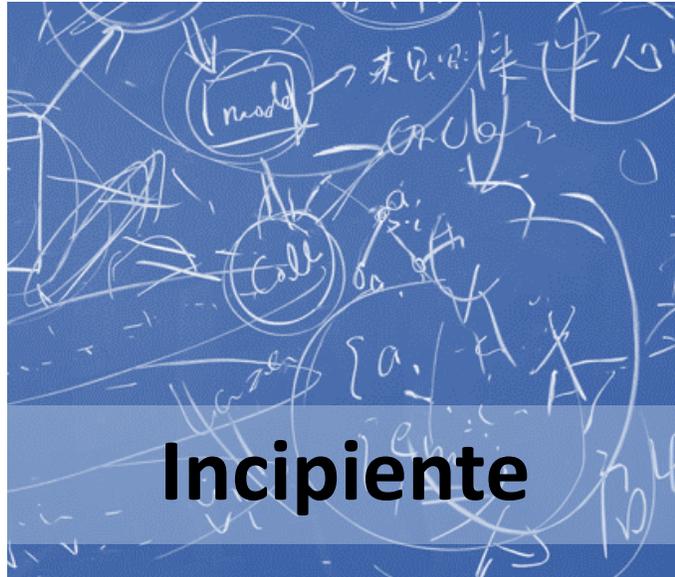
Dominios y dimensiones en la pauta

Gestión general de la clase

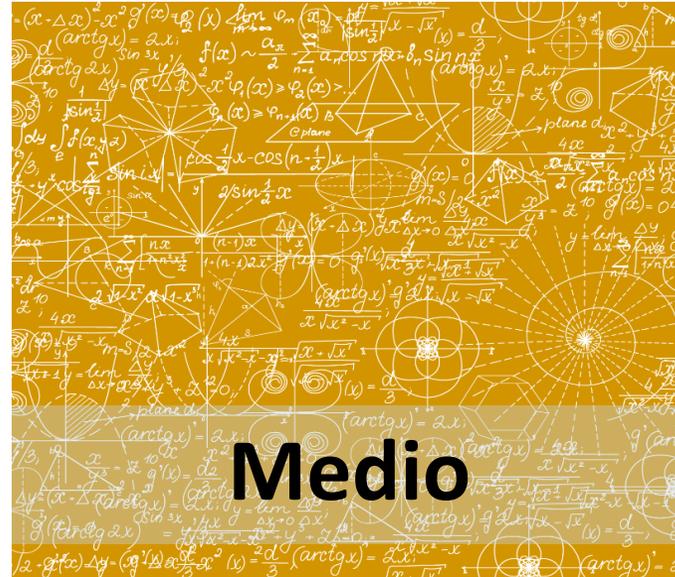
- Monitoreo del trabajo de los estudiantes
- Clima de aula
- Uso del tiempo para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas

Gestión de la enseñanza de las matemáticas

- Promoción del lenguaje matemático
- Diversidad de representaciones
- Diversidad de procedimientos o estrategias
- Promoción del pensamiento en torno a las matemáticas
- Uso de los errores y dificultades como instancia de aprendizaje
- Errores matemáticos
- Uso de las producciones matemáticas de los estudiantes
- Cierre matemático de la actividad



Describe prácticas no demostradas, incipientemente mostradas o contrarias a lo establecido en la dimensión.

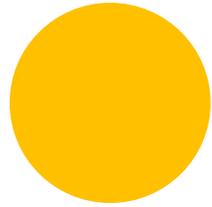
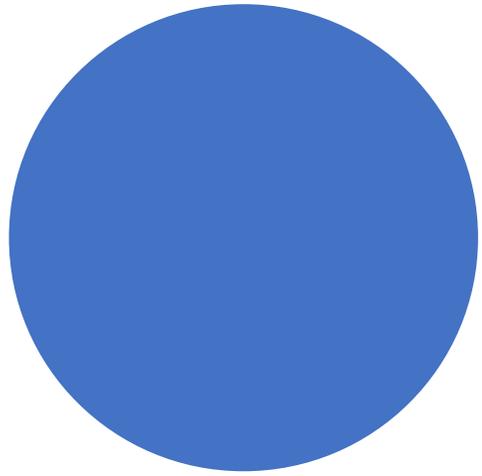


Describe prácticas de enseñanza que alcanzan, en algún nivel, lo descrito como deseable en la dimensión.



Describe prácticas en las que se alcanza lo descrito como deseable en la dimensión.

No Observado



Dimensiones a
trabajar en el taller

2. Clima de aula

Se observa si existe un clima de aula adecuado que facilite el aprendizaje de todos los estudiantes.



5. Diversidad de representaciones

Se observa si el profesor o los estudiantes utilizan distintas representaciones para el desarrollo de la actividad matemática y si se explicita la conexión entre ellas. Pueden ser propuestas por el profesor o los estudiantes.



Receso



Actividad 2

Ejercicio de codificación individual, dimensiones Clima de aula y Diversidad de representaciones



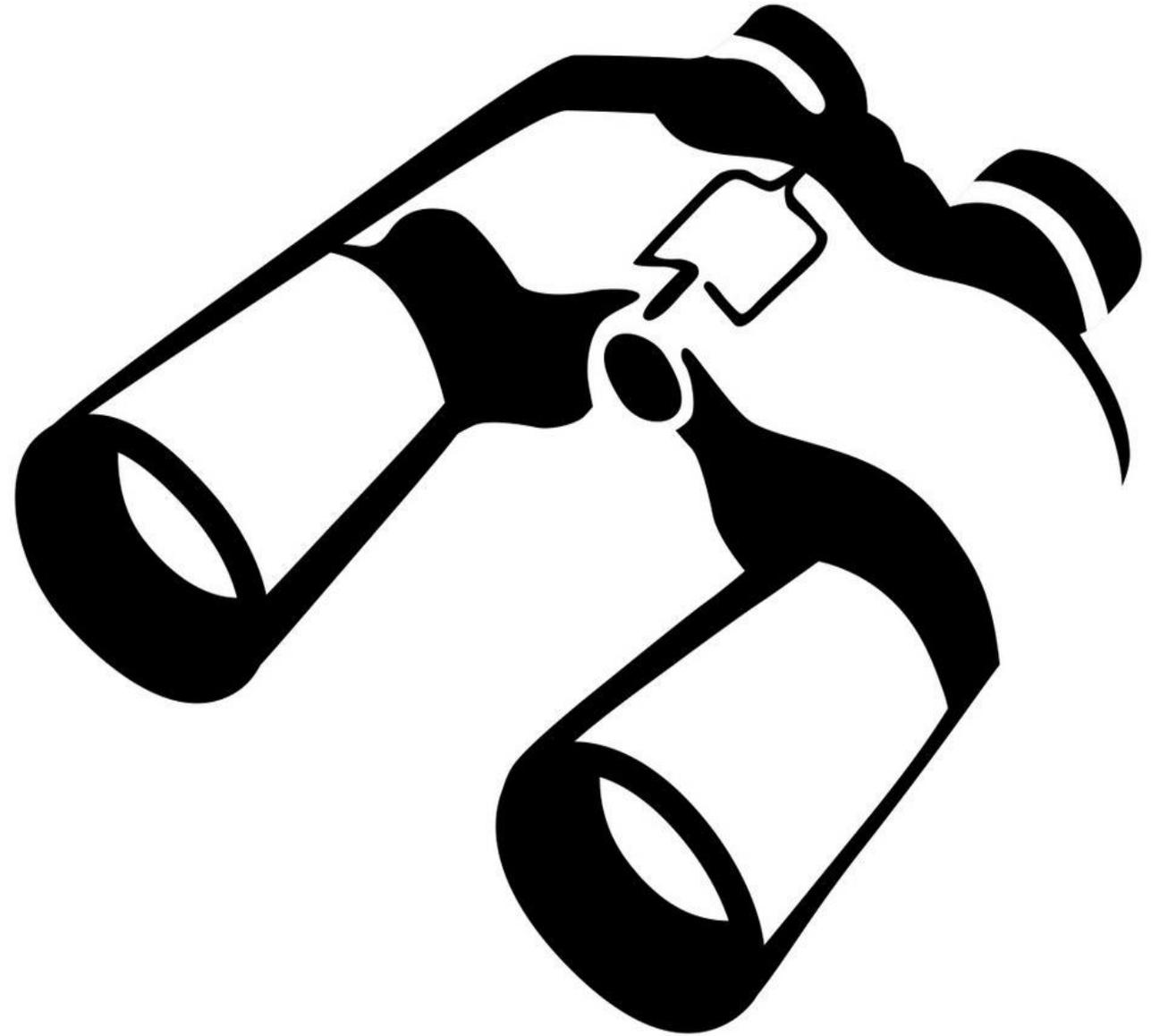
Actividad 3

Revisión de criterios para la toma de evidencia



¿Qué necesitamos para realizar una buena observación?

- Capacidad de suspender el juicio.
- Distinguir lo relevante de lo accesorio.
- Registrar lo observado de manera descriptiva.
- Hacer interpretaciones y evaluación basadas en la **evidencia**.



¿Para qué tomar evidencia?

- Describir lo observado, en este caso, en el salón de clases
- Información que constituye evidencia para analizar lo sucedido y asignar el puntaje correspondiente



Caracterizar un registro

Evidencia

El registro describe un momento o acción de la clase y emplea un lenguaje objetivo, sin adjetivos ni adverbios que den cuenta de valoraciones.

Ejemplo:

“La profesora les entrega a los estudiantes una guía de trabajo y estos trabajan en ella”.

Detalle

El registro da cuenta de una riqueza de detalle que permite armarse una clara imagen de lo que está sucediendo, pudiendo contener algunos diálogos o descripciones precisas de las actividades a realizar, indicando quienes o cuantos realizan qué durante cuánto tiempo.

Pertinencia

La información registrada coincide plenamente con la descripción de lo que pretende medir la dimensión.

Caracterizar un registro

Suposiciones

Existen frases que suponen información, utilizando palabras como “parece que”, “al parecer”.

Ejemplo:

“Al parecer la segunda profesora es la educadora diferencial o la practicante”.

Registro de ausencias

El registro está redactado de forma negativa, dando cuenta de la ausencia de alguna práctica o elemento.

Ejemplos: “No se observa desarrollo de habilidades meta cognitivas”.

“La profesora no hace preguntas”.

Comentario subjetivo

Presencia de valoración positiva o negativa en el registro.

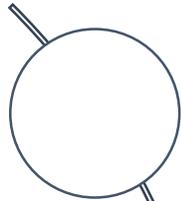
Ejemplos: “Es adecuado”, “fue muy lento”, “mucho tiempo”.

Repetir

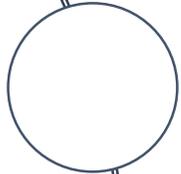
Repite lo dicho en el descriptor de un nivel y no caracteriza los marcadores o evidencias que dan cuenta de ello.

Ejemplos: “Comete errores procedimentales”. “Usa dos representaciones y las conecta”.

¿Es evidencia?



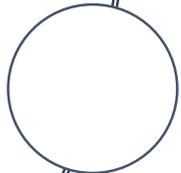
“Hay dos representaciones, pero una no tiene que ver con la otra”



“Hay más de dos representaciones, pero los alumnos no las entienden”



“La representación elegida por el profesor no es la más pertinente para trabajar el tema”



“Se trabaja con tres representaciones, pero la actividad no es interesante”



“La profesora plantea una fracción en el pizarrón y pide a los alumnos que la representen usando un dibujo”

Actividad 4

Revisa la toma de registro que hiciste en el ejercicio de codificación y selecciona dos de ellos.

Evalúa tus registros a partir de los criterios dados.

Reescribe tus registros de manera que constituyan evidencia.



7. Promoción del pensamiento en torno a las matemáticas

Se observa si el profesor promueve en sus estudiantes el pensamiento en torno a las matemáticas.



8. Uso de los errores y dificultades como instancia de aprendizaje.

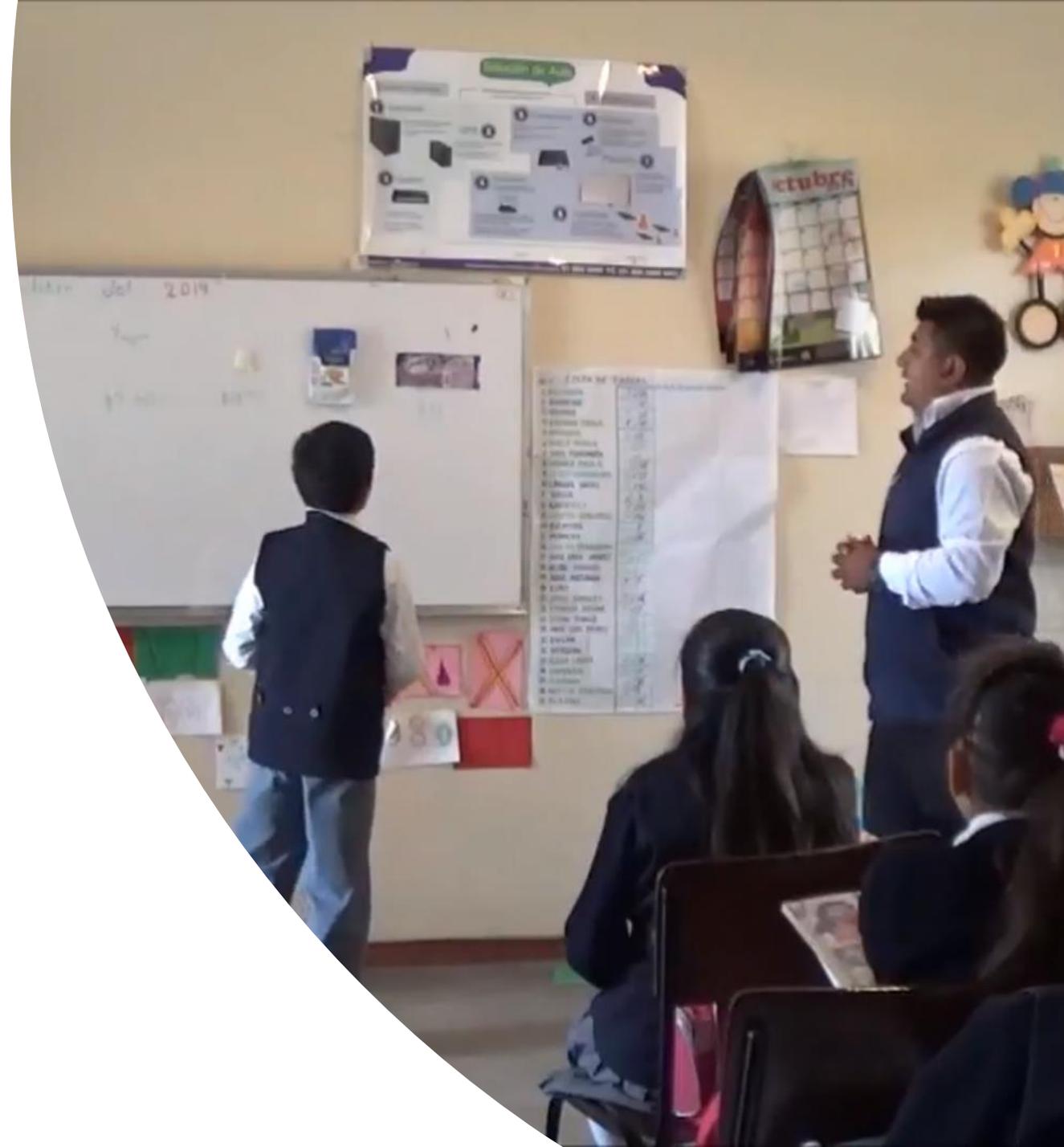
Se observa si el profesor usa los errores y dificultades como instancia de aprendizaje o bien, se limita a corregirlos o los deja pasar.



Actividad 6

Ejercicio de codificación individual dimensiones:

Promoción del pensamiento
Uso de errores y dificultades



Actividad 7

Analizar cada descripción y determina a cuál dimensión aporta evidencia.



Receso



Actividad 8

Ejercicio de codificación individual
dimensiones:

Clima de aula
Diversidad de representaciones
Promoción del pensamiento
Uso de errores y dificultades



INEE

Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación

México

 /INEEmx

www.inee.edu.mx

 @INEEmx

 **INEEMÓVIL**
Aplicación móvil gratuita

 App Store  Google play

Av. Barranca del Muerto no. 341, Colonia San José Insurgentes, Del. Benito Juárez,
C.P. 03900, Ciudad de México, Tel. 5482 0900