

Orientaciones para el uso pedagógico de materiales educativos del área de Matemática Dotación 2024

Dirección de Educación Secundaria

2024

Presentación

Propósito

Lista de acciones para brindar orientaciones sobre el uso pedagógico de las Fichas de matemática en su jurisdicción.

Brindar las orientaciones a especialistas de educación secundaria de las DRE/GRE y UGEL sobre el uso pedagógico de los materiales educativos: Fichas de matemática - Dotación 2024.

Producto

Acciones para brindar orientaciones sobre el uso de las “Fichas de Matemática” – Dotación 2024



Acuerdos de convivencia



Registre su asistencia



Compartir consultas en el CHAT de la reunión

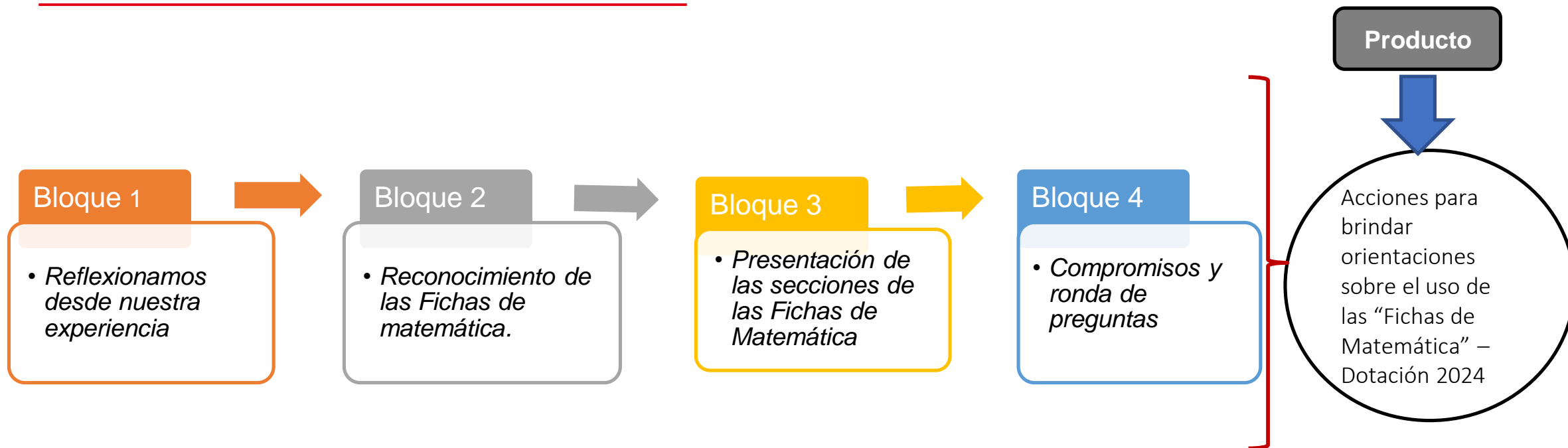


Participar activamente en las actividades



Encuesta de satisfacción

Ruta a desarrollar



BLOQUE 1

Reflexionamos desde nuestra experiencia

Formación de grupos

- Los equipos de trabajo estarán conformado por regiones.
 - ❖ La Libertad
 - ❖ Ancash
 - ❖ Tumbes
 - ❖ Lambayeque
 - ❖ Cajamarca



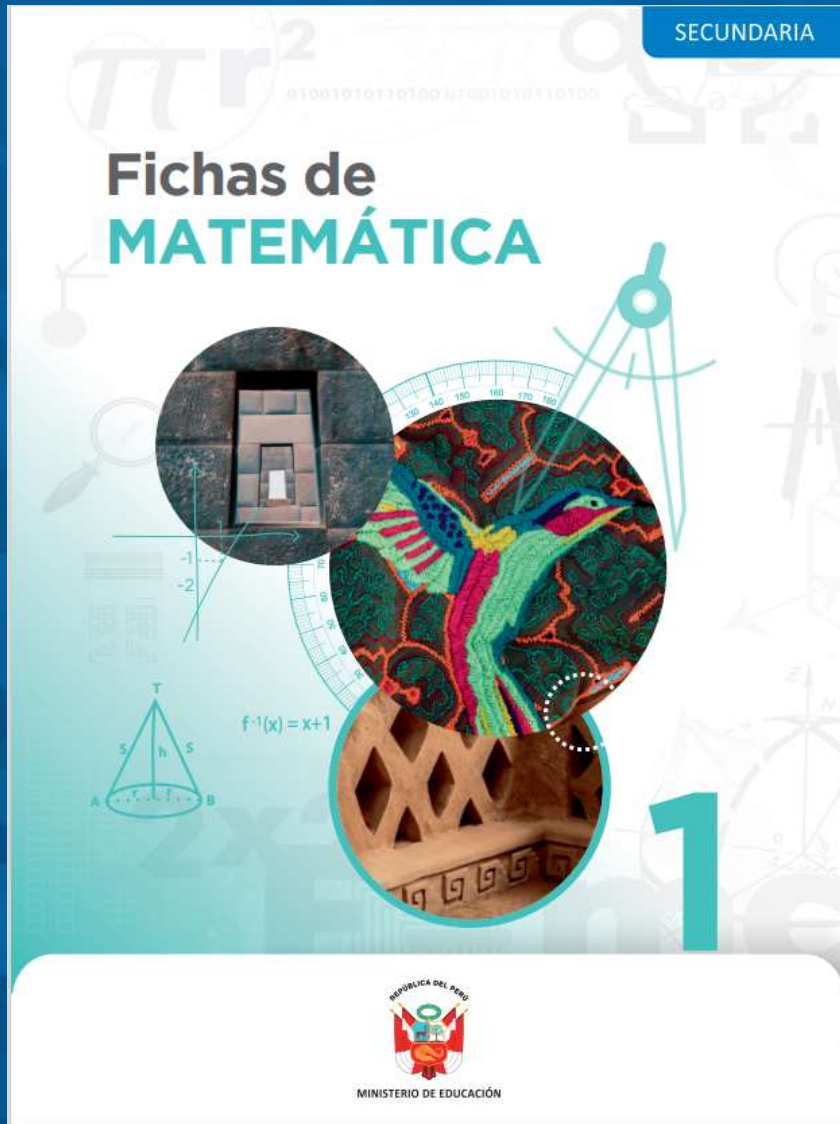
Socializamos

Desde su experiencia, compartimos **los hallazgos** en las visitas de monitoreo a las II.EE. sobre el uso pedagógico de los materiales educativos Fichas de matemática.



<https://padlet.com/jcchaveze/desde-su-experiencia-compartimos-los-hallazgos-en-las-visita-6hxry78fct08kcx1>





BLOQUE 2

Reconocimiento de las Fichas de Matemática

Revisión y análisis de las Fichas de matemática

- ¿Cómo está organizado el cuaderno de trabajo *Fichas de Matemática*?
- ¿Qué características presenta cada ficha?
- ¿Cómo está organizada cada sección y cuál es la finalidad?



Link de Jambord:

<https://jamboard.google.com/d/10DGEVRc4fsKMSzmS2Z3G-Hlwv9eEfsKNxOyM7idEXo/viewer?f=0>



DOTACIÓN 2023



DOTACIÓN 2024



¿Cómo desarrollamos cada sección de las fichas?

¿Cómo los números racionales nos ayudan a realizar cálculos precisos?

Construimos nuestros aprendizajes

Propósito

Establecemos relaciones entre datos y acciones referidas a comparar e igualar cantidades, y las transformamos en expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones con expresiones fraccionarias o decimales. Asimismo, empleamos estrategias de cálculo y procedimientos diversos para realizar operaciones con números racionales.



Conocemos el planeta Marte

Desde el año 2000, varias son las misiones que han alcanzado Marte con éxito. Entre algunas de las más notables destacan Mars Odyssey (2001) y Mars Express (2003). En la actualidad, una de las más importantes es la misión Mars 2020, la cual puso en el planeta rojo al Rover Perseverance y a un pequeño helicóptero llamado Ingenuity.

Uno de los futuros objetivos de diversas agencias espaciales es enviar humanos a Marte para finales de la década de 2030 o principios de 2040.

La siguiente tabla muestra una comparación entre algunos datos encontrados sobre Marte y los que conocemos de la Tierra.

Fuente: National Geographic España (2023)

Datos básicos	Marte	Tierra
Tamaño: radio ecuatorial	3397 km	6378 km
Distancia media al Sol	227 940 000 km	149 600 000 km
Día: periodo de rotación sobre el eje	24,62 horas	23,93 horas
Año: órbita alrededor del Sol	686,98 días	365,256 días
Temperatura media superficial	-63 °C	15 °C
Gravedad superficial en el ecuador	3,72 m/s ²	9,78 m/s ²



Fuente: Shutterstock

Ricardo está preparando una exposición sobre las últimas misiones de exploración de Marte. Luego de recopilar la información, se plantea las siguientes preguntas:

- ¿Cuál de estos dos planetas tiene el diámetro ecuatorial más grande?
- ¿Qué medida tiene el perímetro ecuatorial de Marte con aproximación a las milésimas?
- ¿Cuánto mide el perímetro ecuatorial de la Tierra aproximado a las milésimas?
- ¿Cuál es la razón entre los perímetros ecuatoriales de la Tierra y Marte?

BLOQUE 3

Socialización de las secciones

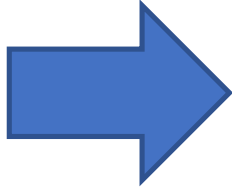
Primera sección: Construimos nuestros aprendizajes

En esta sección se presenta fases de resolución de problemas, para comprender la situación, diseñar y ejecutar un plan de resolución, así como, generar oportunidades para reflexionar sobre lo desarrollado.

En esta sección podemos identificar los siguientes elementos:

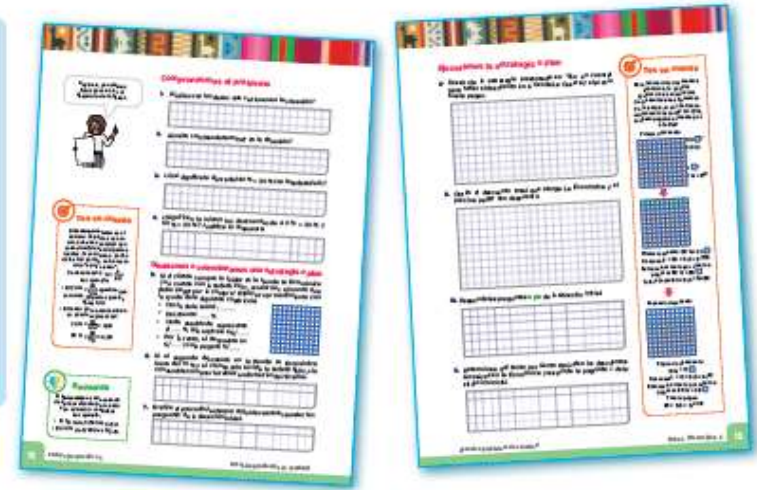


Primera sección:
Construimos nuestros aprendizajes



Fases de la resolución de problemas

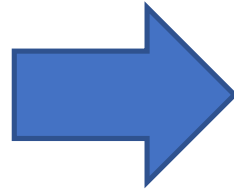
Permiten a los estudiantes desarrollar habilidades para la resolución de un problema, a partir de la **comprensión** de este, el **diseño o selección** de una estrategia, así como la **ejecución** de dicho plan, cuyos resultados promueven espacios de **reflexión** sobre lo aprendido.



Ideas fuerza

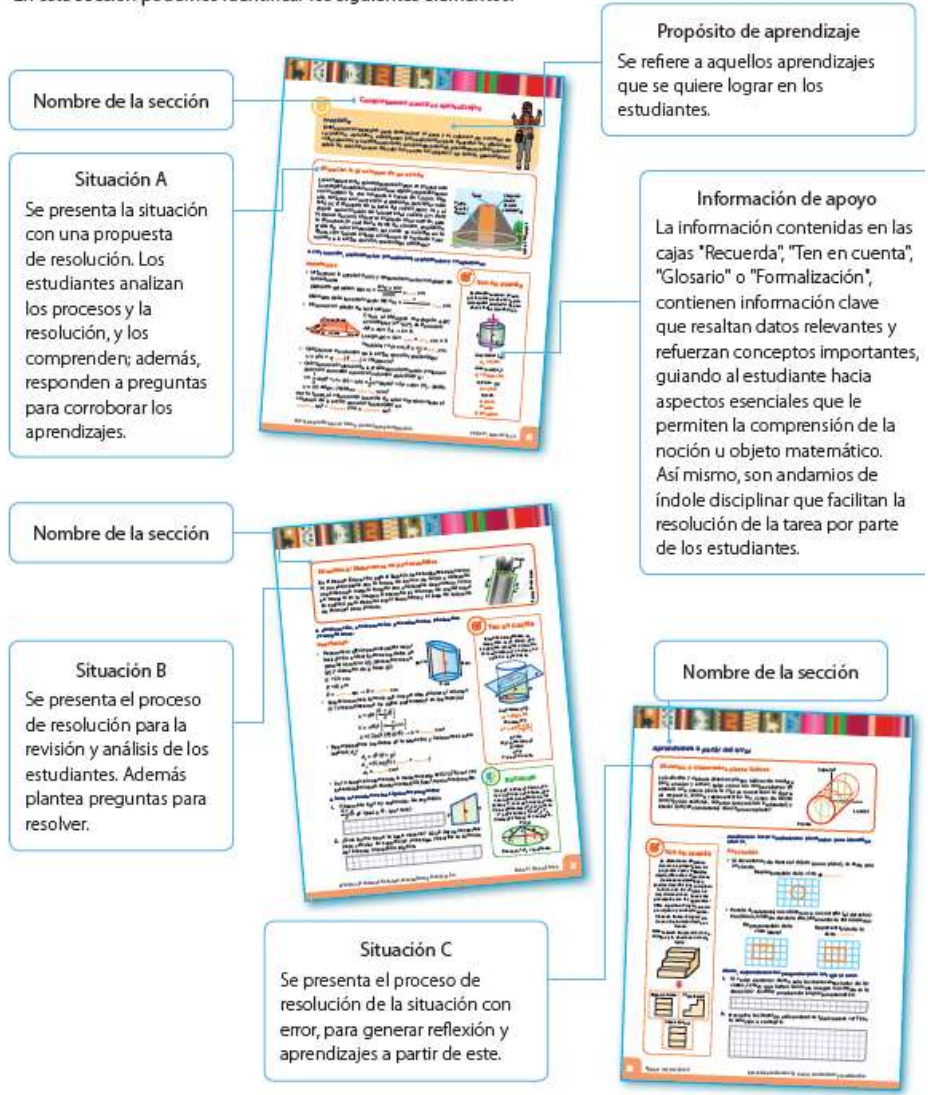
- En esta primera sección, Construimos nuestros aprendizajes, presentamos una situación relacionada con la vida cotidiana, que permite a los estudiantes desarrollar habilidades para la resolución de un problema, a partir de la comprensión de este, el diseño o selección de una estrategia, así como la ejecución de dicho plan, cuyos resultados promueven espacios de reflexión sobre lo aprendido.
- Presenta información, conocimientos, entre otros, que ayudarán al estudiante a gestionar los aprendizajes de manera autónoma.

Segunda sección: Comprobamos nuestros aprendizajes



En esta sección, se presentan 3 situaciones (A, B y C) y sus resoluciones. Los estudiantes deben analizar los procedimientos propuestos, verificar resultados y reconocer estrategias para comprender los conocimientos matemáticos. Se proporciona información, ejemplos y glosario para apoyar la construcción gradual del conocimiento. En la situación C, se introduce deliberadamente un error para que los estudiantes lo identifiquen, reflexionen, corrijan y planteen la resolución correcta.

En esta sección podemos identificar los siguientes elementos:



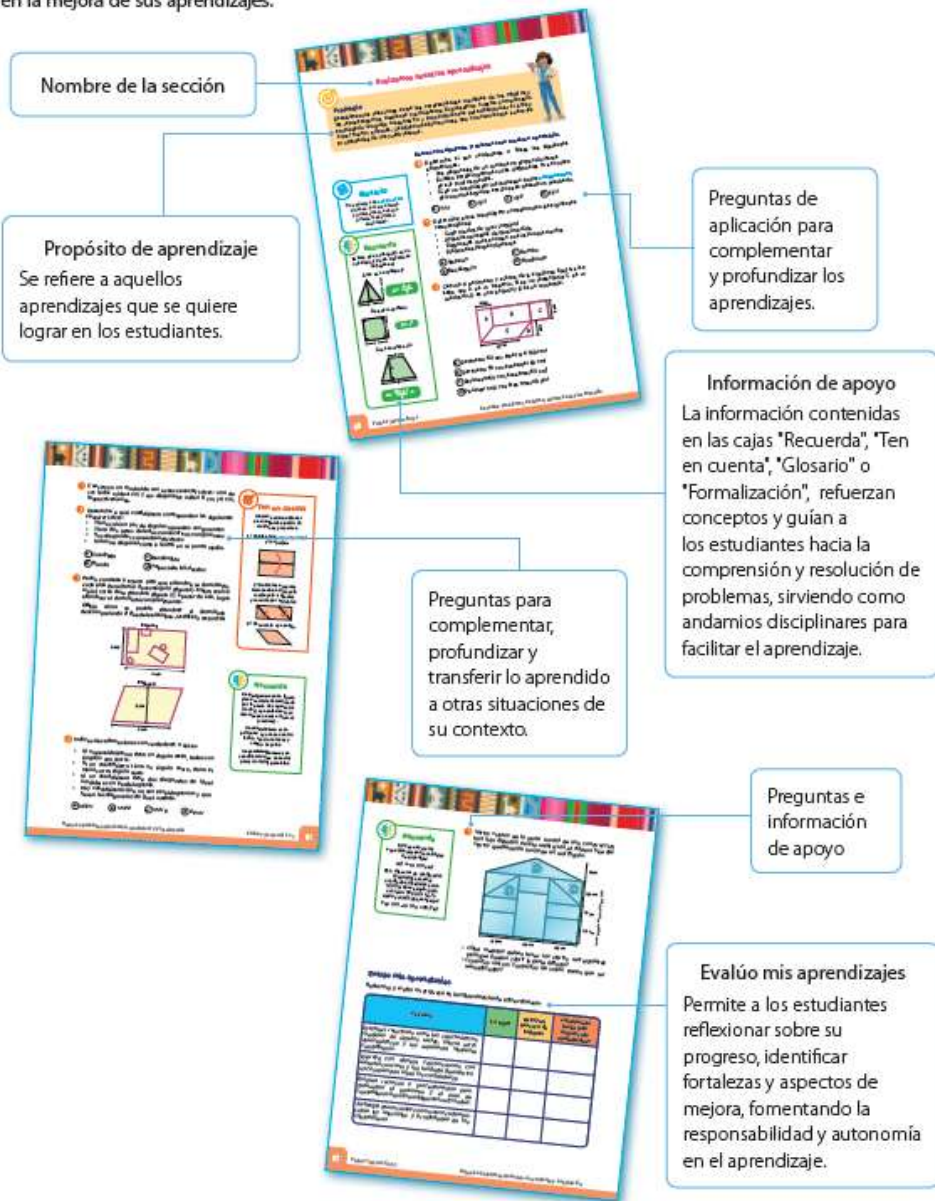
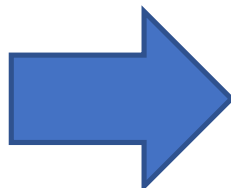
Ideas fuerza

- En esta sección, *Comprobamos nuestros aprendizajes*, los estudiantes deben analizar los procedimientos propuestos, verificar resultados y reconocer estrategias para comprender los conocimientos matemáticos.
- Se proporciona información, ejemplos y glosario para apoyar la construcción gradual del conocimiento.
- En la situación C, se introduce deliberadamente un error para que los estudiantes lo identifiquen, reflexionen, corrijan y planteen la resolución correcta.

Tercera sección: Evaluamos nuestros aprendizajes

Se ofrecen diversos problemas con distintas características que cuentan con apoyos visuales e información que facilita la comprensión. Hay problemas de desarrollo libre y otros de opción múltiple. Además, se proporciona una auto evaluación para que los estudiantes, ya sea individualmente o en equipo, evalúen sus progresos y reflexionen en la mejora de sus aprendizajes.

Tercera sección: Evaluamos nuestros aprendizajes



Ideas fuerza

- En esta sección, Evaluamos nuestros aprendizajes, se ofrecen diversos problemas con distintas características que cuentan con apoyos visuales e información que facilita la comprensión. Hay problemas de desarrollo libre y otros de opción múltiple.
- Presenta información, conocimientos, ejemplos, estrategias, entre otros, que ayudarán al estudiante a gestionar los aprendizajes de manera autónoma.



Recomendaciones

- Adaptación de las fichas de acuerdo a las demandas del contexto escolar local o global y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.
- Los materiales educativos pueden ser utilizados en los distintos momentos del desarrollo del aprendizaje, resguardando su intención pedagógica.
- El docente en su rol mediador selecciona o elabora los materiales educativos pertinentes, al nivel de desarrollo de las competencias de los estudiantes, a fin de contribuir con su progreso hacia el nivel esperado.
- Planificar, conducir, mediar y evaluar formativamente los aprendizajes de los estudiantes, de manera diferenciada, de acuerdo con las necesidades, características o barreras educativas que enfrentan los estudiantes.

¿Qué debemos tener en cuenta para uso pedagógico del desarrollo de las fichas?

- **Reconocer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.**
- **Contextualizar el contenido para que sea relevante, proporcionar oportunidades para explorar y comprender los conceptos matemáticos.**

Antes

- Revisar el contenido de cada ficha.
- Planificar las actividades según las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.
- Reconocer y adaptar estrategias heurísticas para la resolución de cada ficha.
- Elaborar o adaptar recursos para facilitar la comprensión conceptual.

Durante

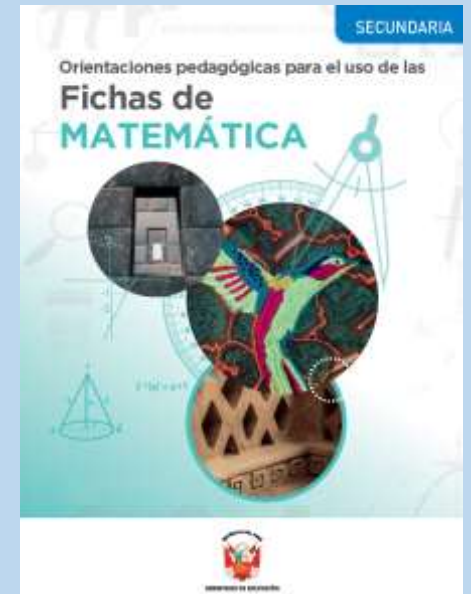
- Proporcionar retroalimentación oportuna.
- Formular preguntas abiertas para fomentar el pensamiento crítico y la indagación.
- Gestionar el desarrollo de las fichas

Al concluir

- Promover que los estudiantes se autoevalúen.
- Ampliar la comprensión conceptual de los conceptos matemáticos abordados en la ficha.
- Retroalimentar a los estudiantes sobre las dificultades o errores.



<https://www.perueduca.pe/#/home/materiales-educativos/secundaria/dotacion-2024-secundaria>



BLOQUE 4

Compromisos y ronda de preguntas

Compromiso

Proponemos acciones para socializar el uso pedagógico de las fichas de matemática



Link de Jambord:

<https://jamboard.google.com/d/10DGEVRc4fsKMSzmS2Z3G-Hlwv9eEfsKNxOyM7idEXo/viewer?f=1&pli=1>



- Larisa Mansilla Fernández
lmansilla@minedu.gob.pe
- Juan Carlos Chávez Espino
juachavez@minedu.gob.pe



GRACIAS
