



## Orientaciones

---

# Para el uso pedagógico de las fichas

Estimada y estimado docente, esta guía de orientaciones pedagógicas te permitirá gestionar los aprendizajes de las y los estudiantes; y te ayudará a acompañarlas y acompañarlos en la construcción de algunas nociones matemáticas, a través de diversas actividades elaboradas con diferentes **niveles de complejidad**, las cuales promueven el desarrollo de dos competencias matemáticas.

Las fichas tienen el propósito de atender necesidades diferenciadas de las y los estudiantes.

Presentan, además, situaciones problemáticas que motivan a que la o el estudiante encuentre estrategias de solución; en este proceso, las preguntas propuestas en la ficha son un instrumento idóneo de mediación docente.

Cabe destacar que, en el desarrollo de las actividades, se presentan "modelos ejemplificadores o simuladores" que permiten que la o el estudiante analice las representaciones que la o lo lleven a elaborar sus propias imágenes mentales o "representaciones internas", las cuales le permitirán desarrollar de mejor manera las competencias y capacidades matemáticas.

El uso del material concreto durante el desarrollo de las fichas requiere de mediaciones docentes directas para lograr que las y los estudiantes lo empleen de manera óptima; por ello, las representaciones de las ideas y de los procedimientos matemáticos en forma de gráficos o esquemas, en cada ficha, facilitan los procesos de comprensión de sus aprendizajes.

No es necesario que las y los estudiantes desarrollen todas las fichas; pues trabajarán según sus necesidades, y el o la docente tiene el rol de hacer andamiajes con ellas y ellos.

Las fichas han sido organizadas teniendo en cuenta niveles de complejidad.



## Organización de las fichas de Matemática

Contenido	N.º de ficha	Nivel	Título de la ficha
<b>Construcción de número y SND</b>	1	Básico	¿Cómo ordeno?
	2	Básico	Formo grupos de diez
	5	Intermedio	Viajo en grupos de 10
	9	Avanzado	¿Qué hacer para ganar una caja de colores?
<b>Significado de las operaciones aditivas</b>	3	Básico	Junto para tener más
	6	Intermedio	Descubro si aumenta o disminuye
	7	Intermedio	Juego con taps
	10	Avanzado	Venta en La Paradita
<b>Patrones de repetición y aditivos</b>	11	Avanzado	¿Cuánto me falta para tener lo mismo que tú?
	4	Básico	Hago banderines de colores
	8	Intermedio	Decoro para un cumpleaños
	12	Avanzado	Paseo por el gusanito

Las fichas, además, se han elaborado tomando en cuenta tres niveles de complejidad:

**Nivel básico:** Existe un grupo de cuatro fichas en este nivel, las mismas que abordan el desarrollo de las competencias que corresponden con los aprendizajes esperados para el grado anterior.

**Nivel intermedio:** Existe un grupo de cuatro fichas en este nivel, las mismas que abordan el desarrollo de las competencias para dar continuidad a los aprendizajes que corresponden al grado.

**Nivel avanzado:** Este grupo de cuatro fichas plantea situaciones para el desarrollo de las competencias esperadas al término del grado.



## Cómo retroalimentar aprendizajes en el área de Matemática

En esta sección puedes observar el proceso de retroalimentación oral realizado a las y los estudiantes que aún tienen dificultades en el logro de los aprendizajes previstos respecto a las dos competencias que se abordan en las fichas.

En el caso de la construcción del sistema de numeración decimal, cuando la o el estudiante ha logrado hacer agrupaciones de diez elementos (ficha número 2), pero aún no comprende que la decena se convierte en otra unidad de orden superior, como en las fichas número 5 y 9, se tienen que buscar otros caminos de mediación más directa, la retroalimentación es una de ellas.

Presentamos el siguiente caso que se relaciona con la ficha número 5; este proceso se puede realizar después de que la o el estudiante haya desarrollado la ficha.

Las y los estudiantes de la I. E. N.º 60201 de Cajabamba irán de paseo. Como en el aula de 2.º grado son 34 estudiantes, la maestra contrató carros donde solo pueden subir 10 pasajeros; los que no alcancen a subir viajarán en un bus con niños y niñas de otros grados.



https://bit.ly/3v7n035

La profesora, después de trabajar la ficha número 5, pide que la cifra de 34 (cantidad de estudiantes que van de paseo) la ubiquen en un tablero de valor posicional (TVP); para ello, muestra cuál es este tablero:

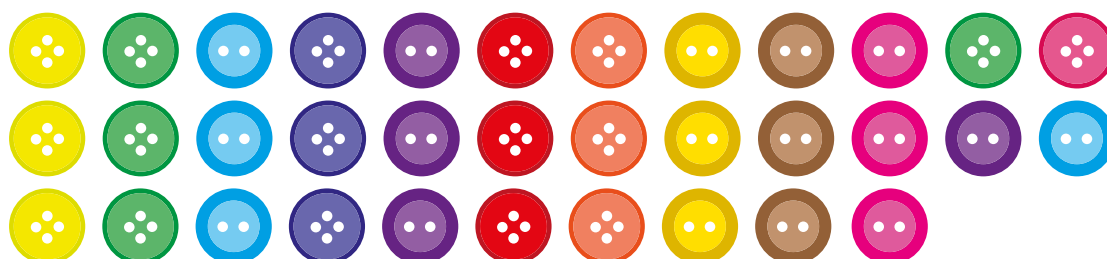
D	U
3	4

Alonso sitúa el número 34 como corresponde según los lugares de ubicación de los números en el TVP, y se siente muy animado; la profesora quiere comprobar si realmente ha comprendido el significado del valor posicional de los números en el TVP; por ello, le pregunta sobre el significado del 3 en ese lugar. Alonso no muestra seguridad en su respuesta, y solo dice “tres”; entonces, la profesora le repregunta: ¿Tres qué?



La profesora establece un diálogo con Alonso:

- Docente:** Felicitaciones, Alonso, la ubicación de la cifra 34 en el TVP es correcta. Ahora, te pregunto lo siguiente: ¿cómo sabías que esos son los lugares que le corresponden al 3 y al 4 en la TVP?
- Estudiante:** En el tablero nos indican.
- Docente:** Si has colocado el 3 en el lugar de las decenas, ¿qué significa?
- Estudiante:** El tablero lo dice.
- Docente:** ¿Crees que el 3 en ese lugar indica también que hay unidades?
- Estudiante:** No, no hay unidades.
- Docente:** Tienes estos botones de colores y te pido que representes a los 34 estudiantes que van de paseo.
- Estudiante:** Está bien, profesora. Voy a representar a los estudiantes que van de paseo así:



- Docente:** ¡Muy bien! Ahora fíjate en el tablero y observa dónde has escrito el 3. Muéstrame con los botones dónde está el 3 que has escrito en el tablero.

D	U
3	4

- Estudiante:** Ya, profesora. *(Toma 3 botones del grupo y los separa.)*
- Docente:** Ahora, muéstrame los 4 botones que has colocado en el tablero.
- Estudiante:** Ya, profesora. *(Toma 4 botones del grupo y los separa.)*
- Docente:** Junta los 3 primeros que separaste con los 4, ¿cuántos son?
- Estudiante:** Son 7.
- Docente:** Pero son 34 los estudiantes que van de paseo, ¿dónde está el resto?
- Estudiante:** *(Observa, pero no tiene respuesta.)*
- Docente:** ¿Recuerdas qué cantidad de estudiantes van en un carro?
- Estudiante:** Sí, van diez.
- Docente:** Toma estos vasitos y representa esos 10 estudiantes por cada carro.



**Estudiante:** Sí, ya me di cuenta de que en cada vaso tengo que colocar 10 botones.

**Docente:** ¡Excelente! Si en cada vaso hay diez, ¿recuerdas cómo se le denomina al grupo de diez?

**Estudiante:** Sí, ¡es una decena! Entonces, si hay 3 vasos que he llenado con diez botones, quiere decir que hay 3 decenas.

**Docente:** ¡Felicitaciones! Ya vas comprendiendo. Ahora, dime ¿cuántos botones quedaron sueltos?

**Estudiante:** 4 botones.

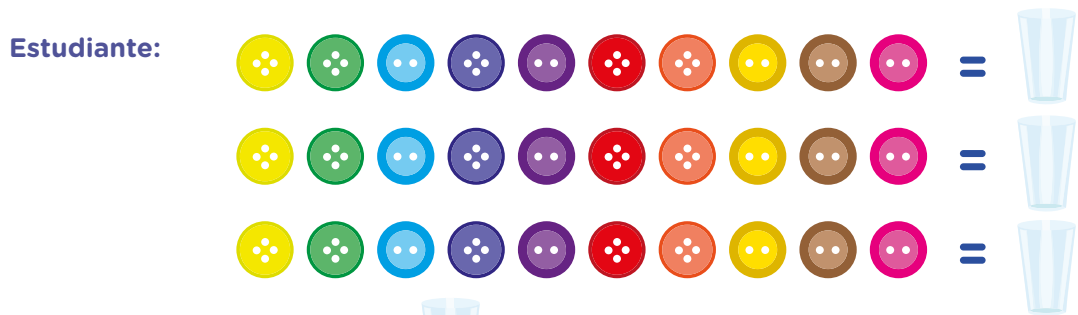
**Docente:** Entonces, ¿qué relación hay entre el carro con 10 estudiantes y el vaso con los 10 botones?


**Estudiante:** Un carro representa una decena, y un vaso también representa una decena.

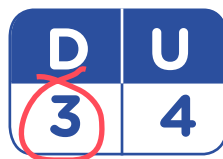
**Docente:** ¿Y en cada decena hay unidades?

**Estudiante:** Sí, sí hay unidades; hay 10 unidades.

**Docente:** Dibuja lo que has trabajado.



**Docente:** Entonces, un  equivale a una decena; ahora voy a mostrarte nuevamente lo que escribiste en el TVP:



Después de que has trabajado con los botones, ¿qué indica el 3 en el TVP? Yo veo un solo vaso por cada decena.

**Estudiante:** Quiere decir que las 10 unidades se han convertido en otra unidad más grande; y esta unidad más grande contiene otras unidades más pequeñas.

**Docente:** ¡Muy bien, Alonso! Esta decena se ha convertido en una nueva unidad.

**Estudiante:** Ahora entiendo qué indica el 3: que en ese lugar también hay 30 unidades o 3 decenas.

**Docente:** Así es, Alonso, ahora ya estás preparado para usar un tablero de valor posicional.



Estimada y estimado docente, en el proceso de retroalimentación se espera que Alonso haya comprendido el principio de “inclusión jerárquica”; de esta manera solo entenderá más adelante que en una centena hay 10 decenas y así sucesivamente.

Se recomienda no hacer uso del TVP, si la o el estudiante aún no comprende estas relaciones, porque trabajará de forma mecánica, y colocará las cantidades en el tablero sin entender su significado.

Para la competencia de “Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio”, abordaremos el tema de patrones de repetición a partir del siguiente caso que toma en cuenta las fichas número 4 y 8.

La secuencia trabajada en la ficha número 8 permite a la y el estudiante establecer las relaciones que se dan entre las figuras u objetos presentes en un patrón de repetición, en el cual deberá discriminar dos criterios perceptuales (color y forma).

Si la o el estudiante observa dos características del patrón y no logra identificar su “núcleo de repetición” o no lo puede completar, puede retroalimentar a través del siguiente caso:

La escuela está de aniversario y se alista para celebrarlo.  
Mariela y su grupo preparan estos banderines para  
adornar su aula.



Observen los banderines. Ahora, dibujen las dos figuras que siguen.

Se acerca el aniversario de la escuela y las y los estudiantes de 2.º grado tienen que decorar su aula. El profesor les entrega figuras geométricas de colores para que formen guirnaldas, pero deben respetar la forma y el color del patrón.



Daniela y su grupo presentan esta secuencia:



El profesor felicita al grupo por haber realizado el trabajo, pero les hace las siguientes preguntas: ¿Han utilizado las mismas figuras geométricas en la secuencia? ¿En qué orden las han colocado? ¿Cuál es el orden de los colores que se repiten? ¿Cuál es el orden de las figuras que se repiten?

Daniela y su grupo vuelven a revisar el orden de las figuras y el orden de los colores; y se dan cuenta de que no guardan relación entre el color y la forma.

El profesor establece un diálogo con el grupo de Daniela:

**Docente:** Muéstrenme el avance que tienen de la guirnalda.

**Estudiantes:** Tenemos este avance.



**Docente:** ¿Qué figuras han usado para hacer la guirnalda?

**Estudiantes:** El triángulo, el rectángulo y el círculo.

**Docente:** ¿Qué colores observan en la guirnalda?

**Estudiantes:** Amarillo, azul, rojo y verde.

**Docente:** Ahora describan, en orden, las figuras que han colocado en la guirnalda.

**Estudiantes:** Triángulo, rectángulo, círculo, triángulo, rectángulo, círculo, rectángulo.

**Docente:** ¿Cuál es el orden de las figuras que siempre se repite?

**Estudiantes:** Triángulo, rectángulo, círculo.

**Docente:** ¡Muy bien! ¿Y cuál es el orden de los colores que se repite?

**Estudiantes:** No hay un orden que se repita en los colores de las figuras.

**Docente:** ¿Qué pasó? ¿Por qué creen que el orden de los colores en la guirnalda no se repite?

**Estudiantes:** No hemos tenido en cuenta los colores para formar la guirnalda, solo nos hemos fijado en la forma de las figuras.

**Docente:** Voy a repartirles nuevamente las figuras geométricas sueltas y ustedes volverán a formar la guirnalda que ahora se llamará **patrón de repetición**.



**Estudiantes:** Esta es la guirnalda que hemos formado teniendo en cuenta el orden de las figuras y de los colores.



**Docente:** ¡Excelente! ¡Felicitaciones! Ahora vuelvan a nombrar la **forma** y el **color** de las figuras a la vez.

**Estudiantes:** Triángulo verde, rectángulo azul, círculo rojo, triángulo verde, rectángulo azul, círculo rojo, triángulo verde, rectángulo azul, círculo rojo, triángulo verde, rectángulo azul, círculo rojo.

**Docente:** ¿Qué es lo que siempre se repite en el patrón?

**Estudiantes:** El triángulo verde, el rectángulo azul y el círculo rojo.

**Docente:** Ahora cambien el orden de las figuras y vuelvan a formar otro patrón u otra guirnalda; también pueden usar otros colores.

**Estudiantes:** Vamos a cambiar el color del triángulo y empezaremos por el rectángulo.



**Docente:** ¡Muy bien! Ahora me pueden decir qué es lo que siempre se repite en esta guirnalda.

Les entregaré una hoja de papel y ustedes dibujarán lo que hicieron y encerrarán lo que se repite.

**Estudiantes:** Hemos encerrado lo que se repite en la guirnalda de esta manera.



**Docente:** ¡Correcto! Han aprendido a identificar lo que se repite en un patrón.





## La ficha de refuerzo escolar presenta la siguiente estructura:

### Datos generales

Se presenta el título de la ficha de una manera cercana a la o el estudiante con el fin de llamar su atención e invitarla o invitarlo a resolverla. También se especifica el grado, el número de la ficha y el nivel al que se dirige (básico, intermedio o avanzado). Finalmente, se presenta un espacio para que la o el estudiante escriba su nombre y la fecha en la que la resuelve.



### ¿Qué voy a aprender?

Esta parte tiene como objetivo dar a conocer a la o el estudiante las competencias y capacidades que desarrollará al resolver las situaciones planteadas en la ficha. Se presentan en un lenguaje sencillo para facilitar su comprensión.



### ¿Qué voy a necesitar?

Se mencionan los materiales que se necesitarán para el desarrollo de la ficha. Es importante que la o el estudiante pueda ordenar sus materiales antes de iniciar el desarrollo de las actividades para así evitar distracciones durante este.



### ¿Qué debo tener en cuenta para desarrollar mi actividad?

Esta parte complementa a la sección "¿Qué voy a aprender?" y especifica los desempeños, aspectos o tareas puntuales que la o el estudiante deberá realizar. Ayuda a la o el estudiante a reflexionar sobre el proceso que va logrando y sobre las dificultades que encuentra al resolver la ficha, lo que le permitirá ser consciente de su aprendizaje.



### Desarrollo de la actividad

Es el planteamiento de la actividad en sí. Se inicia con una situación o texto y, mediante preguntas, se va orientando y guiando a la o el estudiante en la comprensión de dicha actividad. Las preguntas planteadas también se tornan más complejas en la medida en que se va profundizando en el análisis, desarrollo y reflexión de las situaciones.

### Pienso y resuelvo

Presenta actividades o retos divertidos que la o el estudiante puede desarrollar de manera individual o en compañía de su familia. Estos retos o situaciones no se relacionan necesariamente con el trabajo realizado a lo largo de la ficha, sino que ponen en juego aprendizajes ya consolidados.



### Reflexiono sobre mis aprendizajes

Esta parte busca que la o el estudiante analice su proceso en el desarrollo de las actividades propuestas en la ficha; que recuerde cómo hizo para resolverlas; que identifique qué problemas tuvo y que reconozca los aprendizajes logrados en su desarrollo. En ese sentido, se presenta un cuadro con los desempeños abordados, los que figuran en la sección "¿Qué debo tener en cuenta para desarrollar mi actividad?". Es importante acompañar a la o el estudiante en este proceso de reflexión.

### Organización de las fichas socioemocionales 2.º grado

Nº	Grados	Nombre de la ficha
1	2.º	¡Presto atención a mi respiración!
2	2.º	¡Paso a paso, llego a la meta!
3	2.º	El trencito de las emociones
4	2.º	¡Presto atención a lo que siente mi cuerpo!
5	2.º	¡Descubro cosas sobre mí!
6	2.º	Me siento bien cuando comparto mi alegría y me protegen

### Desarrollo socioafectivo y aprendizaje de las y los estudiantes

En el periodo de refuerzo escolar, es importante que se cuide que las y los estudiantes sean acompañados por la o el docente y sus familias para brindarles el soporte socioemocional que requieren. Las y los estudiantes que participan en el refuerzo escolar son un grupo que podría estar en riesgo de interrumpir sus estudios. Por esa razón, se hace necesario conocer sus necesidades y potencialidades y generar acciones que permitan prevenir esta situación. Para esto, es preciso trabajar desde el aspecto socioafectivo, fortaleciendo sus habilidades socioemocionales, su autoestima y su resiliencia. De este modo, podrán alcanzar sus metas y establecer relaciones saludables y satisfactorias con sus pares, con su familia y su comunidad.

El acompañamiento que se brinde a las y los estudiantes de refuerzo escolar debe ser consignado en el plan de tutoría individual. Del mismo modo, se debe considerar la generación de condiciones que han sido previamente identificadas y acordadas con la familia, de acuerdo con sus posibilidades. El plan debe contener el establecimiento de las metas de aprendizaje a corto plazo, y la participación e involucramiento de las y los estudiantes y sus familias.



Para contribuir al desarrollo socioafectivo de las y los estudiantes se deben tomar en cuenta las siguientes condiciones:

**Altas expectativas:** Implica confiar en las posibilidades de aprendizaje de las niñas y niños; es altamente posible que, si la familia y la o el docente creen en su capacidad de aprender, estas y estos tengan mejores resultados en el desarrollo de sus competencias

**Fortalecimiento del vínculo afectivo:** Es la puerta de entrada al desarrollo cognitivo. Para ello, se deben generar espacios de interrelación donde exista confianza y respeto, que las niñas y niños sientan que pueden expresarse de manera sincera y libremente.

**Motivación para el aprendizaje:** Actitud positiva hacia el estudiante, le permite mejores resultados a nivel de rendimiento escolar.

**Fortalecimiento de la autoestima:** Favorecer el desarrollo de sus propias capacidades, creerse capaz de aprender y lograr sus metas, que sea consciente de sus características y potencialidades.

**Regulación de las emociones:** Estar atentas y atentos a cómo las y los estudiantes manifiestan sus emociones de enojo, tristeza o miedo (porque estas usualmente afectan el aprendizaje), y brindarles alternativas que ayuden a regularlas.

### Uso de las fichas socioemocionales ciclo III

Desarrollar las fichas socioemocionales es muy valioso para brindarles el soporte socioemocional que requieren las y los estudiantes.

Por ejemplo la Ficha N.º 2 del ciclo III, "¡Paso a paso, llego a la meta!", tiene como propósito que las y los estudiantes aprendan a reconocer qué necesitan para lograr sus metas.

Un estudiante se plantea como meta tener tiempo para estudiar y jugar, él realiza los siguientes pasos:

**Paso 1:** Organizar su lugar de estudio, así avanza más rápido sus tareas y puede aprender mejor.

**Paso 2:** Hace su horario de actividades: lo que hace en la mañana, en la tarde y en la noche. Así se da cuenta del tiempo que tiene.

**Paso 3:** Ha compartido su horario de actividades con su hermano, así pueden jugar tranquilos luego de estudiar y realizar las tareas.

Reflexiona con tus estudiantes sobre la importancia de plantearse metas y esforzarse por cumplirlas.

**¡Eso sería genial, veremos lo bien que se sienten!**