

Sugerencias de gestión para el uso del recurso *Decorando la casa de la playa en el aula*

El propósito que se persigue con este documento es dar algunas ideas para la gestión del recurso, que sirvan como apoyo para abordar conceptos asociados al objetivo OA 10 de 2° básico.

Con la planificación propuesta se busca facilitar una construcción colaborativa de conocimiento, incorporando preguntas que promueven la discusión grupal en torno a las tareas mediadas por el recurso. Se sugiere dar tiempo para la discusión y animar a los estudiantes a que participen activamente de la clase, que compartan su ideas, estrategias y resultados, y a que atiendan a las intervenciones de sus compañeros. Esto contribuye al aprendizaje colectivo.

Para propiciar que los estudiantes se involucren y trabajen en torno al Objetivo de Aprendizaje con el que se asocia este recurso, se cuenta con sección *Gestión de clase* que abordan diferentes problemáticas que surgen a partir de la situación planteada, siendo fundamental una gestión adecuada que permita el logro de los aprendizajes. Por esto, a continuación se presenta una guía para la gestión de este recurso que permite fortalecer la organización matemática de la clase a partir de los aportes entregan los estudiantes, las respuestas que se les podrían brindar y la secuencia en la que se pueden abordar.

Al finalizar se presenta la sección *Concluyamos*, en la que se sistematizan los conocimientos matemáticos abordados en el recurso, que, a su vez, se conectan con los temas que se declaran en el Objetivo de Aprendizaje.

Se recomienda que antes de utilizar este recurso en su clase, se familiarice con él, llevando a cabo las actividades propuestas para los estudiantes y reflexionando sobre ellas. Procure anticipar cómo reaccionarán sus estudiantes frente al uso de este recurso.

La evaluación del aprendizaje es fundamental para implementar una actividad matemática en forma efectiva. En esta planificación se han incorporado sugerencias para la EVALUACIÓN FORMATIVA (EF).

▲ MATERIALES

Estudiantes

- Hoja del estudiante.

Profesor

- Computador con el Gestor de actividades Suma y Sigue Aula instalado y el recurso “Decorando la casa de la playa” descargado.
- Proyector.

▲ INTRODUCCIÓN A LA ACTIVIDAD

Proyecte el recurso y lea o invite a uno de sus estudiantes a leer en voz alta la información que corresponde a su inicio. Para involucrar a los niños puede preguntar:

- ¿Quiénes aparecen en esta historia?
- ¿Dónde están?, ¿qué recolectarán?

▲ DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

▲ MOMENTO 1

Deje correr la animación hasta llegar a la primera gestión de clase y motive a sus estudiantes a dar posibles respuestas a la siguiente pregunta:

¿Cómo podemos saber cuántas conchitas tienen entre los dos?

Se espera que los estudiantes mencionen que para saber cuántas conchitas tienen entre los dos pueden juntar y contar las conchitas o contar cuántas conchitas tiene cada uno y sumar los números.

Luego, deje correr la animación, en la que podrán visualizar cómo Elena y Luis supieron cuántas conchitas tienen entre los dos. Pregúnteles:

- ¿Qué hicieron los niños para saber el total de conchitas?
- ¿Cuál colección contaron primero?, ¿cuál después?
- ¿Qué significan las barras en este diagrama?
- ¿Cómo calcularían cuánto es $7 + 8$?

▲ ANTICIPACIONES Y SUGERENCIAS

Frente a la pregunta cómo calcularían cuánto es $7 + 8$, es posible que algunos estudiantes hagan referencia al sobreconteo. Si no aparecen otras estrategias, propóngales utilizar, por ejemplo, completar 10 a partir de 7 o calcular el doble de 7 más 1.

Se espera que los estudiantes expliquen que se contaron primero las conchitas de Luis, luego las de Elena y se sumaron estos números para saber el total de conchitas.

Oriente a los estudiantes a relacionar los tres niveles de representación (COPISI):

Concreto: al contar y juntar las conchitas.

Pictórico: al representar las cantidades en el diagrama de barras.

Simbólico: al escribir la adición utilizando números.

Pase al siguiente momento solo cuando observe que la mayoría de los estudiantes comprenden la relación entre los números en las tres representaciones **(EF)**.

▲ MOMENTO 2

Deje correr la animación hasta llegar a la siguiente gestión de clase y motive a sus estudiantes a responder la siguiente pregunta:

Y si ahora contamos primero las conchitas que recolectó Elena y luego las de Luis, ¿cuántas tendrían entre los dos?, ¿sería el mismo resultado?

Se espera que los estudiantes mencionen que el resultado será el mismo que en la situación anterior. Frente a esto, pregunte:

- ¿Están seguros de su respuesta?
- ¿Por qué piensan que el resultado será el mismo?

Luego, deje correr la animación, en la que podrán visualizar qué pasa si primero se cuentan las conchitas de Elena y luego las de Luis, y pregúnteles:

- ¿Cuál colección contaron primero?, ¿cuál después?
- ¿En qué se diferencia este cálculo del de la situación anterior?, ¿y en qué se parecen?
- ¿Por qué se obtiene el mismo resultado?

Se espera que los estudiantes respondan que esta vez se contaron primero las conchitas de Elena y luego las de Luis. Además, que establezcan que la diferencia está en el orden en que se suman los números y que en ambas

▲ ANTICIPACIONES Y SUGERENCIAS

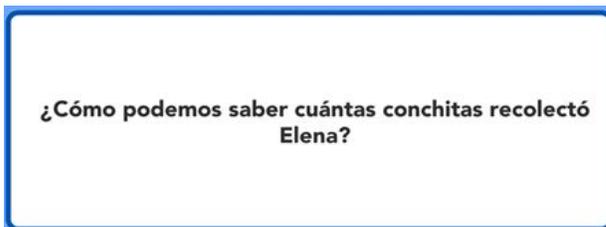
Es posible que algunos estudiantes afirmen que no tiene por qué obtenerse el mismo resultado que en la situación anterior. Frente a esto, y en una primera instancia, motive la discusión entre los estudiantes. Si no cambian de parecer, muestre la relación utilizando material concreto.

situaciones se juntan las mismas conchitas y se suman los mismos números, por lo que se llega al mismo resultado. Oriéntelos a establecer que el resultado de una adición no depende del orden de los sumandos.

Pase al siguiente momento solo cuando observe que la mayoría de los estudiantes están seguros de que al sumar dos números en distinto orden se obtiene el mismo resultado (EF).

▲ MOMENTO 3

Deje correr la animación, en la que se presenta una variación en la situación, hasta llegar a la siguiente gestión de clase:



Se espera que algunos estudiantes mencionen que ya saben la cantidad de conchitas que son de Elena porque lo vieron en las situaciones anteriores. Frente a esto, invítelos a fijarse en que Elena pregunta esto porque olvidó cuántas conchitas tenía.

Luego, muestre la animación, en la que podrán visualizar cómo se calculó la cantidad de conchitas de Elena y pregúnteles:

- ¿Qué hicieron los niños para saber cuántas conchitas eran de Elena?
- ¿Qué consideraron los niños para calcular la cantidad de conchitas de Elena?
- ¿Qué cambió en el diagrama de barras?
- ¿En qué se diferencia este cálculo del de las dos situaciones anteriores?, ¿y en qué se parece?
- ¿Cómo calcularían cuánto es $15 - 7$?

Se espera que los estudiantes expliquen que del total de conchitas se separaron las de Luis para obtener la cantidad de conchitas de Elena, ya que los dos primeros datos eran conocidos por los personajes. En el diagrama de barras, la cantidad desconocida se ubica en una de las partes y no en el total.

▲ ANTICIPACIONES Y SUGERENCIAS

Frente a la pregunta cómo calcularían cuánto es $15 - 8$, es posible que algunos estudiantes hagan referencia a alguna técnica, como la de hacer 15 rayas, tachar 8 y contar las que quedan. Si no aparecen otras estrategias, propóngales, por ejemplo, descomponer el 8 en $5 + 3$ y restar primero 5 y luego 3.

En caso de que la mayoría de los estudiantes insista en ya saben que 8 conchitas son de Elena, oriente la discusión a establecer que, si sabemos que al agregar 8 a 7, obtenemos 15, entonces si a 15 le quitamos 7, volvemos a tener 8.

Es importante que los estudiantes se den cuenta de que en este caso la operación realizada es una sustracción, pero que involucra los mismos números que las dos situaciones anteriores.

Pase al siguiente momento solo cuando observe que la mayoría de los estudiantes comprenden que han establecido una nueva relación entre estos tres números (EF).

▲ MOMENTO 4

Deje correr la animación hasta llegar a la siguiente gestión de clase y motive a sus estudiantes a responder la pregunta:

Ahora, sabiendo que Luis y Elena juntaron 15 conchitas en total y que 8 son de Elena, ¿cómo podemos saber cuántas conchitas son de Luis?

Se espera que algunos estudiantes mencionen que ya saben la cantidad de conchitas que son de Luis, ya que lo vieron en las situaciones anteriores. Frente a esto, invítelos a suponer que no lo saben, y en este caso pregunte:

- ¿Con cuál operación resolverían la situación?
- ¿Cómo utilizarían las operaciones de las situaciones anteriores para resolver esta?

Luego, presente la animación, en la que podrán visualizar cómo se calculó la cantidad de conchitas de Luis y pregúnteles:

- ¿Se resolvió la situación con la operación que creían?
- ¿Qué hicieron los niños para saber cuántas conchitas eran de Luis?

▲ ANTICIPACIONES Y SUGERENCIAS

En caso de que la mayoría de los estudiantes insista en que ya saben que 7 conchitas son de Luis, oriente la discusión a establecer que, si sabemos que si al agregarle 7 a 8, obtenemos 15, entonces si a 15 le quitamos 8, volvemos a tener 7.

- ¿Qué consideraron los niños para calcular la cantidad de conchitas de Luis?
- ¿En qué se diferencia este cálculo del de la situación anterior?, ¿y en qué se parece?
- ¿Cuál es la relación entre este cálculo y los otros tres realizados?

Se espera que los estudiantes corroboren que la situación se resolvió planteando una sustracción y expliquen que, del total de conchitas, se separaron las de Elena, para obtener la cantidad de conchitas de Luis, ya que los dos primeros datos eran conocidos por los personajes.

Es importante que los estudiantes se den cuenta de que en este caso la operación realizada es otra sustracción que involucra los mismos números de la situación anterior, pero en la que uno de los términos que ahora conocen era el desconocido en la situación anterior. También que tengan presente que las cuatro situaciones relacionaron los mismos tres números. Solo después de que la mayoría logre esto, pase al Concluyamos (EF).

▲ CONCLUYAMOS

Antes de mostrar la sección *Concluyamos*, pregunte a sus estudiantes:

- ¿Con cuál operación se resolvió cada situación?
- ¿Cuántos números aparecieron en las operaciones?, ¿cuáles eran?

Se espera que mencionen que las primeras dos situaciones se resolvieron con sumas, y las otras dos, con restas. En las operaciones solo aparecieron tres números: 7, 8 y 15.

Luego, proyecte la sección *Concluyamos* y analícela junto con sus estudiantes. Pregúnteles:

- ¿Qué trío de números sirve para formar una “familia de operaciones”?
- ¿Cuántas y cuáles operaciones forman una familia?

Se espera que los estudiantes comprendan que tres números cualquiera no necesariamente forman un trío aditivo. Invítelos a escoger tríos numéricos y verificar si son aditivos.

▲ SUGERENCIAS PARA LA EVALUACIÓN

Puede utilizar los desafíos propuestos en la animación para evaluar a sus estudiantes, pidiéndoles que de manera individual o en parejas los resuelvan.

Luego, entregue a los estudiantes la *Hoja del estudiante*, en la que se presentan distintas situaciones para trabajar la “familia de operaciones”.