

Título: Decoramos los trabajos de nuestro álbum

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades	Desempeños (criterios de evaluación)	¿Qué nos dará evidencia de aprendizaje?
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. <ul style="list-style-type: none"> Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Emplea estrategias heurísticas para continuar, completar y crear patrones. Hace afirmaciones y explica lo que debe considerar para continuar o completar el patrón mediante ejemplos concretos. 	Elabora su álbum personal al utilizar tanto formas geométricas y medidas para el diseño de la tapa como patrones de repetición para decorar la carátula y hojas del álbum. *Escala de valoración
Enfoques transversales		Actitudes o acciones observables
Enfoque Búsqueda de la excelencia	<ul style="list-style-type: none"> Docentes y estudiantes dialogan y reflexionan sobre la importancia de trabajar en equipo respetando las ideas o propuestas de los demás. 	

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Preparar un papelógrafo con el problema. Realizar una cenefa para mostrarla como modelo. Elaborar diseños en cuadrículas. 	<ul style="list-style-type: none"> Papelógrafo con el problema Una cenefa Papelógrafos y hojas cuadriculados, plumones de colores, bloques lógicos Tijeras, goma, regla, cinta adhesiva

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

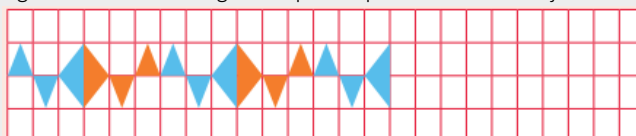
Inicio	Tiempo aproximado: 20 minutos
En grupo clase	

- Dialoga con los estudiantes sobre las actividades de la sesión anterior, en la que aprendieron a crear y continuar patrones para decorar la carátula de su álbum personal.
- Muestra la siguiente cenefa como ejemplo para recordar lo trabajado en la sesión anterior y, luego, pregunta: ¿Cómo se formó este diseño?, ¿tendrá un patrón?, ¿por qué?



- Registra en la pizarra las respuestas que consideres convenientes. Resalta la importancia de la creatividad para elaborar cenefas, ya que los diseños siempre están formados por figuras que establecen un patrón. Pregunta si podrían decorar alguna otra parte de su álbum con patrones.
- Presenta el papelógrafo con el problema:

Un estudiante de tercer grado ha creado el siguiente patrón para decorar las hojas interiores de su álbum:



¿Qué figuras continúan en el diseño?, ¿cómo lo completarían?; ¿cómo pueden usar los patrones para decorar el interior de su propio álbum?

- Asegura la familiarización o comprensión del problema a través preguntas como estas: ¿De qué trata el problema?; ¿qué figuras aparecen en las cuadrículas?, ¿qué ocurre con las figuras?, ¿cuáles se repiten?, ¿solo se repiten figuras o también colores?; ¿qué deben hacer?

- **Comunica el propósito de la sesión:** “Hoy continuarán realizando patrones gráficos empleando estrategias heurísticas y crearán sus propios diseños para decorar el interior de su álbum”.
- Informa que durante el desarrollo de las actividades observarás permanentemente cómo relacionan los dibujos con las respectivas formas y los colores que se repiten; además, supervisarás cómo crean patrones al decorar las hojas de su álbum. Escribe en la pizarra estas indicaciones para que los estudiantes valoren su cumplimiento.
- Acuerda, junto con los estudiantes, algunas normas de convivencia que les permitirán trabajar en equipo respetando las ideas o propuestas de los demás en la resolución del problema propuesto.

Desarrollo

Tiempo aproximado: 50 minutos

En grupo clase

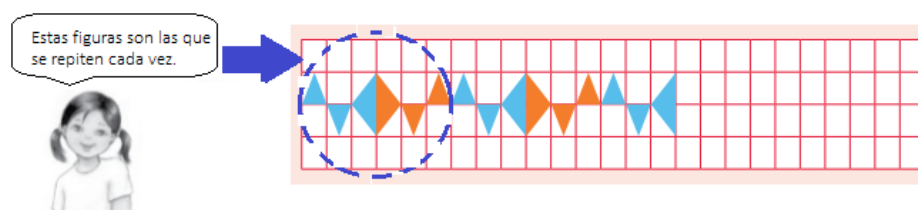
- Promueve la búsqueda y ejecución de estrategias mediante las siguientes preguntas: ¿Cómo podemos completar el diseño?, ¿habrá que seguir un patrón?, ¿cómo podemos utilizar las cuadrículas? Oriéntalos para que observen detenidamente aquello que se repite en las cuadrículas.

En equipos

- Organiza a los estudiantes según como se agruparon en la sesión anterior. Luego, haz un recordatorio de la importancia de manifestar libremente nuestras ideas y participar en las actividades y decisiones.
- Entrega a cada equipo hojas y papelógrafos cuadrículados, así como bloques lógicos. Brinda un tiempo prudencial, a fin de que puedan manipular el material y plantear algunas ideas para dar solución al problema.
- Supervisa el diálogo en los grupos y sugiere hacer uso de los triángulos de los bloques lógicos para que experimenten con ellos y se den cuenta de qué figuras continúan en el patrón.
- Media este momento formulando algunas preguntas que los ayuden a proponer estrategias para continuar el patrón, por ejemplo: ¿Cuántas piezas diferentes hay en el patrón?, ¿dónde vuelven a encontrar una pieza igual a la pieza 1?, ¿y a la pieza 2?, ¿y a la pieza 3?, ¿pueden saber cómo serán las demás piezas sin necesidad de dibujarlas todas?, ¿cómo lo harían?

En grupo clase

- Se espera que algunos grupos puedan responder lo siguiente:



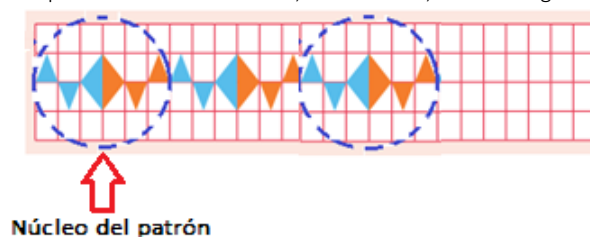
- Permite a los estudiantes que reproduzcan el patrón en las cuadrículas y, así, logren completar la figura.

En grupo clase**Socialización de las representaciones**

- Invita a los estudiantes a socializar sus representaciones. Señala que, al interior de cada grupo, elijan a un representante para que exponga a los demás compañeros/as el diseño realizado. Conduce este momento planteando algunas preguntas: ¿Cómo descubrieron lo que se repite?, ¿cuántas veces se repite?, ¿están seguros de que usaron los colores correctos?, ¿por qué?

Reflexión y formalización de los saberes

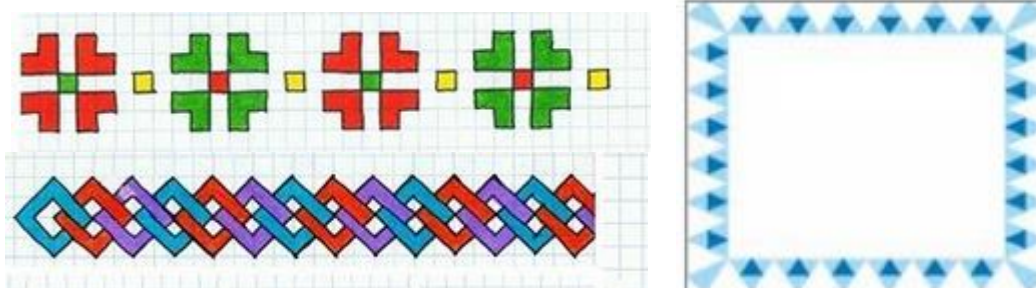
- Dialoga con los niños y las niñas acerca de las estrategias que emplearon para continuar, completar y crear patrones.
- Solicita que señalen en el papelógrafo el grupo de figuras que se repiten y escriban debajo “Núcleo del patrón” y “Regla de formación: se repiten 6 figuras (3 celestes y 3 anaranjadas)”. Luego, pide que mencionen las figuras que se tienen que dibujar para completar el diseño mostrado; en este caso, son 3 triángulos anaranjados.



Los patrones de repetición

1. **¿Qué necesitamos para completar un patrón?**
Es necesario hallar el núcleo del patrón.
2. **¿A qué llamamos núcleo del patrón?**
A la unidad básica a partir de la cual se puede continuar el patrón.

- Indica a los estudiantes que copien en su cuaderno el gráfico presentado y pide que, en forma individual, comiencen a elaborar su propio diseño. Motívalos a crear nuevos diseños para el borde de las hojas de su álbum empleando papel cuadrículado. Presenta algunos modelos como los siguientes:



- Promueve la participación de los estudiantes mediante las siguientes interrogantes: ¿Qué clase de diseño necesitarán para su álbum?, ¿cómo será?, ¿cuál será su núcleo de repetición?, ¿qué criterios perceptuales considerarán? (color y tamaño). Permite que, de forma voluntaria, comenten su patrón de repetición y la regla de formación usada en sus diseños, así como las estrategias desplegadas.
- Al término de la actividad, señala que pueden terminar sus diseños en casa y utilizar hojas bond de colores.

Cierre

Tiempo aproximado: 20 minutos

- Conversa con los estudiantes respecto a los procesos y estrategias que siguieron para resolver el problema propuesto, a través de las siguientes preguntas: ¿Fue útil pensar en una estrategia?, ¿fue necesario encontrar el núcleo del patrón?, ¿por qué?, ¿qué conocimiento matemático hemos descubierto al realizar estas actividades?, ¿habrá otra forma de resolver el problema planteado?, ¿ha sido útil el uso de las cuadrículas para resolver el problema?
- Reflexiona sobre los aprendizajes alcanzados en la presente sesión mediante interrogantes como estas: ¿Qué aprendieron hoy?, ¿les pareció sencillo?, ¿qué dificultades tuvieron?, ¿cómo las superaron?, ¿qué regularidades han trabajado?, ¿cómo elaboraron el diseño para el borde de las hojas de su álbum?, ¿por qué son importantes los patrones?

4. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron los estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron los estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?