

Matemática

6º Básico

OA12 | OA14 | OA15

FICHA DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

Información de la actividad de evaluación

Asignatura:	Matemática
Año de elaboración:	2019
Curso:	6º básico
Nombres elaborador:	Noemi
Apellidos elaborador:	Lizama
Ajustes:	Carolina Rojas
Eje (curricular):	Geometría
Objetivo(s) de aprendizaje(s) (curricular):	<p>OA14: Realizar teselados de figuras 2D usando traslaciones, reflexiones y rotaciones.</p> <p>OA15: Construir ángulos agudos, obtusos, rectos, extendidos y completos con instrumentos geométricos o software geométrico.</p> <p>OA12: Construir y comparar triángulos de acuerdo a la medida de sus lados y /o sus ángulos con instrumentos o software geométricos.</p>
Habilidad (curricular):	Argumentar y Comunicar
Contenido (curricular):	Teselación
Habilidad Bloom/Anderson:	Aplicar - Analizar - Crear
Indicador/descriptor:	Crear un patrón para teselar usando traslaciones, reflexiones y rotaciones, para adornar una superficie (cartulina o cartón) que se usará en el banco o pupitre del colegio.

1. Nombre de la actividad

Carpeta artística para mi escritorio

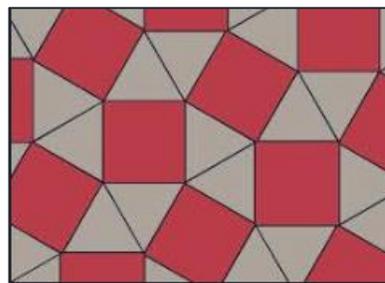
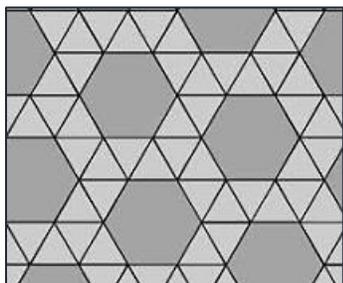
2. Síntesis de la actividad

En esta actividad se aplicará la teselación geométrica que incluye la rotación, la traslación y/o la reflexión, en la creación artística de una carpeta confeccionada en cartulina o cartón, para decorar o proteger el lugar de trabajo escolar, como el banco o pupitre.

3. Planificación de la actividad

- **Objetivo:**
Crear un patrón para teselar, usando traslaciones, reflexiones y rotaciones, con el fin de adornar una superficie, que se usará en el banco o pupitre del colegio.
- **Tiempo:**
90 minutos.
- **Materiales:**
 - lápices de colores o tinta o témpera y pinceles para pintar (vaso y mezclador)
 - regla, escuadra y transportador
 - compás
 - cartulina o cartón de un solo color, según las medidas del escritorio
- **Inicio**
El trabajo es individual. El profesor les entrega el material para trabajar y les comenta que, por lo general, las mesas o bancos de trabajo se van deteriorando con el tiempo. Para evitar este deterioro y tener un lugar bonito donde trabajar, construirán unas carpetas para cubrir su superficie y las decorarán con teselados de figuras que luego pintarán como les guste.

Les muestra los ejemplos de teselados que aparecen en el Anexo 1 y les explica que deberán usar dos polígonos diferentes y regulares. Además, deberán considerar dos de los tres movimientos estudiados, y para su construcción, usarán los instrumentos geométricos.



● Desarrollo

El profesor les explica que en la evaluación se considerará:

- El uso adecuado de los instrumentos geométricos para construir las dos o más figuras que elijan.
- El uso adecuado de dos o más movimientos geométricos.
- Pintar de acuerdo con el patrón geométrico.
- Entregar a tiempo, al final de la clase, el trabajo terminado.

A continuación les da tiempo y espacio para trabajar, y aclara sus dudas.

● Cierre

Una vez finalizadas las carpetas, los estudiantes exponen y comparan sus trabajos.

4. Pautas, rúbricas u otros instrumentos para la evaluación

Aspectos por considerar:	Logrado	Parcialmente logrado	En proceso
Uso de instrumentos geométricos	Usa los instrumentos geométricos (transportador, escuadra, compás u otro) para construir las figuras geométricas.	Usa, en algunas ocasiones, los instrumentos geométricos, como por ejemplo, el transportador para verificar la medida de los ángulos.	Construye las figuras geométricas sin usar los instrumentos geométricos.
Uso de dos o más figuras regulares	Usa dos o más figuras: cuadrados, triángulos equiláteros o hexágonos regulares.	Usa solo una figura: cuadrados, triángulos equiláteros, hexágonos regulares, o algún otro polígono irregular.	Usa figuras que no son regulares o irregulares y no corresponden a un patrón.
Uso de dos o más movimientos geométricos	Usa dos de las tres transformaciones geométricas.	Usa una de las tres transformaciones geométricas.	Los movimientos que realiza no son transformaciones geométricas.
Pintar el patrón de la teselación geométrica.	Pinta cumpliendo de acuerdo con el patrón geométrico.	Pinta sin considerar el patrón geométrico.	Pinta sin considerar el patrón geométrico.
Cumplimiento de los tiempos asignados en clases.	Cumple con los tiempos asignados en clases.	Cumple con cierto atraso el mismo día de entrega.	Entrega fuera del plazo asignado.

5. Sugerencias para retroalimentar

Respecto de las construcciones geométricas con uso de instrumentos, se sugiere preguntar a los estudiantes que evidencian mayor dificultad, acerca de las propiedades de las figuras regulares, y mostrarles el uso correcto de los instrumentos. Por ejemplo, el uso del transportador para medir los ángulos, o la escuadra para trazar una perpendicular, modelando en el pizarrón estas acciones.

En relación con los teselados regulares, explicarles que repiten un polígono regular y que son tres: con cuadrados, con triángulos equiláteros y con hexágonos regulares. Recuérdeles las condiciones que se necesitan para ello: que el ángulo del interior sea un divisor de 360° , es decir, que los únicos polígonos regulares cuyos ángulos interiores son divisores de 360° son el triángulo equilátero (60°), el cuadrado (90°) y el hexágono regular (120°).

En cambio, en los teselados semi-regulares, hechos con dos o más polígonos regulares, la condición de los ángulos debe ser igual en los vértices.

6. Sugerencias para autoevaluación y coevaluación

Una vez terminado su trabajo de teselación y antes de pintar, puede entregar la rúbrica para que cada uno autoevalúe su trabajo y pueda mejorarlo; también para que verifiquen si las figuras son regulares o no, y si cumplen las condiciones dadas en las instrucciones. Asimismo, puede pedirles que usen los instrumentos geométricos para verificar las características de los polígonos regulares en los teselados.

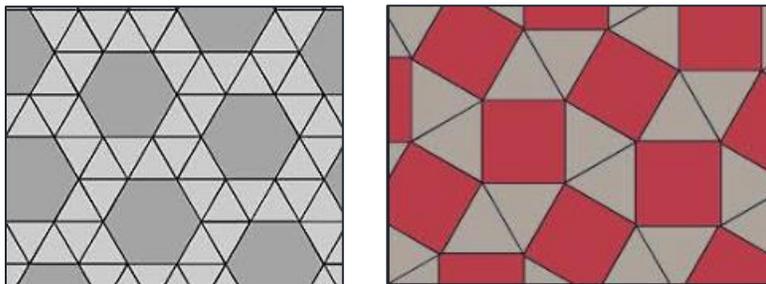
Pauta de autoevaluación y coevaluación

Indicadores	Si	No
¿Sé identificar una teselación?		
¿Pude crear un patrón de teselado para adornar mi carpeta?		
¿Supe usar el transportador, la regla y la escuadra para mi trabajo?		
¿Terminé a tiempo mi trabajo?		

7. Anexos

Anexo 1

Observa los siguientes ejemplos de teselados:



Para confeccionar esta carpeta, sigue las instrucciones:

1. Usa los instrumentos geométricos para construir un teselado con un mínimo de dos figuras planas regulares.
2. Usa dos o más movimientos geométricos (reflejar, trasladar o rotar).
3. Pinta de acuerdo con el patrón del teselado, con colores a elección.
4. El trabajo debe estar terminado al finalizar las dos horas de clases.