

FICHA DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

Información de la actividad de evaluación

Asignatura:	Matemática
Año de elaboración:	2019
Curso:	4º básico
Nombres elaborador:	Noemí
Apellidos elaborador:	Lizama
Ajustes:	Carolina Rojas
Eje (curricular):	Geometría
Objetivo(s) de aprendizaje(s) (curricular):	OA17: Demostrar que comprenden una línea de simetría: <ul style="list-style-type: none">- Identificando figuras simétricas 2D- Creando figuras simétricas 2D- Dibujando una o más líneas de simetría en figuras 2D- Usando software geométrico OA18: Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D.
Habilidad (curricular):	Representar; argumentar y comunicar
Contenido (curricular):	Ángulo de rotación; Rotación, traslación y reflexión
Habilidad Bloom/Anderson:	Aplicar - Analizar - Evaluar - Crear
Indicador/descriptor:	Realizar movimientos geométricos: rotación, traslación y reflexión en actividades grupales e individuales.

1. Nombre de la actividad

Juguemos con movimientos geométricos

2. Síntesis de la actividad

Los estudiantes realizan movimientos geométricos: rotación, traslación y reflexión, en actividades grupales e individuales.

3. Planificación de la actividad

- **Objetivo:**

Conocer, comprender, reconocer y dibujar los movimientos geométricos en el plano. Para ello se utilizarán acciones concretas y otras como dibujar dichos movimientos.

- **Tiempo:**

90 minutos.

- **Materiales:**

- patio o sala de clases con una marca como centro de rotación
- cuerdas o hilos del mismo largo para cada estudiante
- tijeras
- regla o escuadra
- papel lustre cuadrado
- Anexo 1

- **Inicio**

Se sugiere formar grupos de trabajo de cuatro estudiantes para las rotaciones; para las reflexiones y las traslaciones, considerar un trabajo individual o de dos.

El profesor les entrega el material y les explica que la actividad tiene tres partes: la primera se refiere a la rotación, donde harán grupos de 4 estudiantes; la segunda es individual o en parejas y se refiere a la reflexión; y la tercera también es individual o en parejas, y se refiere a la traslación. Deberán seguir las instrucciones que aparecen en el Anexo 1 y contestar las preguntas.

- **Desarrollo**

El profesor les da tiempo para trabajar y aclara las dudas que vayan surgiendo.

- **Cierre**

Al finalizar la actividad, les pide que comparen sus respuestas y comenten sobre las semejanzas y diferencias de los distintos movimientos.

4. Pautas, rúbricas u otros instrumentos para la evaluación

Rotación	Respuestas correctas	Respuestas parcialmente correctas	Respuestas incorrectas
Parte A	<p>Marcan un centro de rotación fijo.</p> <p>Respetan el giro en el sentido que se indica (hacia la derecha) y realizan los ángulos de cuarto, medio y giro completo.</p>	<p>No marcan el centro de rotación, pero el alumno se mantiene fijo.</p> <p>Respetan el giro en el sentido que se indica (hacia la derecha) y realizan uno o dos de los tres giros.</p>	<p>No marcan el centro de rotación y el alumno no se mantiene fijo.</p> <p>No realizan los giros indicados o los realizan en sentido contrario; o mezclan los giros, por ejemplo, confunden el cuarto de giro con medio giro.</p>
Parte B	<p>90°, 180°, 270° y 360°</p> <p>Responden que se mantiene, y explican que solo cambia su posición.</p>	<p>Indican dos o tres giros correctamente.</p> <p>Responden que se mantiene y no explican.</p>	<p>No responden o se equivocan en todos los giros.</p> <p>No responden o responden en forma incorrecta.</p>

Reflexión	Respuestas correctas	Respuestas parcialmente correctas	Respuestas incorrectas
Parte A	<p>Recortan la forma o figura y luego trazan en forma correcta el eje de la reflexión.</p> <p>Trazan un eje de simetría y dibujan el barquito reflejado en forma correcta.</p>	<p>Recortan la forma o figura y No trazan en forma correcta el eje de la reflexión.</p> <p>Trazan un eje de simetría y No dibujan en forma totalmente correcta el barquito reflejado.</p>	<p>No recortan la forma o figura y no trazan el eje de reflexión.</p> <p>No trazan el eje de simetría y No dibujan en forma correcta el barquito reflejado.</p>
Parte B	<p>Responden que se mantiene, y explican la razón.</p>	<p>Responden que se mantiene y no explican.</p>	<p>No responden o responden en forma incorrecta.</p>
Traslación	Respuestas correctas	Respuestas parcialmente correcta	Respuestas incorrectas
Parte A	<p>Realizan una traslación de la figura en forma correcta.</p>	<p>Realizan una traslación, pero No dibujan en forma totalmente correcta la figura.</p>	<p>No dibujan, o lo que dibujan no corresponde a una traslación.</p>

5. Sugerencias para retroalimentar

Para las rotaciones, se sugiere preguntar a los estudiantes por los ángulos de 90, 180 y 360 grados, con respecto al significado de las vueltas o giros.

Para las reflexiones, puede pedirles que imaginen doblar un papel en el eje y que se copia la figura. El uso de la regla es fundamental para trazar el respectivo eje.

Para la traslación, se sugiere recordar los significados de la lateralidad y los movimientos: izquierda, derecha, arriba o abajo, en la cuadrícula, considerando como referente su cuerpo.

6. Sugerencias para autoevaluación y coevaluación

Luego de cada actividad, puede darles unos minutos para que comenten entre ellos cómo llegaron a ejecutar los movimientos y acciones; y cómo podrían hacerlo en forma correcta.

Pauta de autoevaluación y coevaluación

Indicadores	Si	No
¿Sé rotar una figura en 90°?		
¿Sé rotar una figura en 180°?		
¿Puedo reconocer si una figura está trasladada?		
¿Sé trasladar una figura?		
¿Puedo reconocer si una figura está reflejada?		
¿Sé reflejar una figura?		
¿Puedo identificar si una figura está rotada, trasladada o reflejada?		

7. Anexos

Anexo 1

I. ROTACIÓN:

Formar grupos de 4 estudiantes.

¿Qué es la rotación? La rotación es un movimiento geométrico, debe tener un centro de rotación y un radio para girar. La primera actividad consiste en rotar escogiendo un compañero o compañera para que sea el centro de rotación, y los demás integrantes, los que harán la rotación.

Para ello, considerar las siguientes instrucciones:

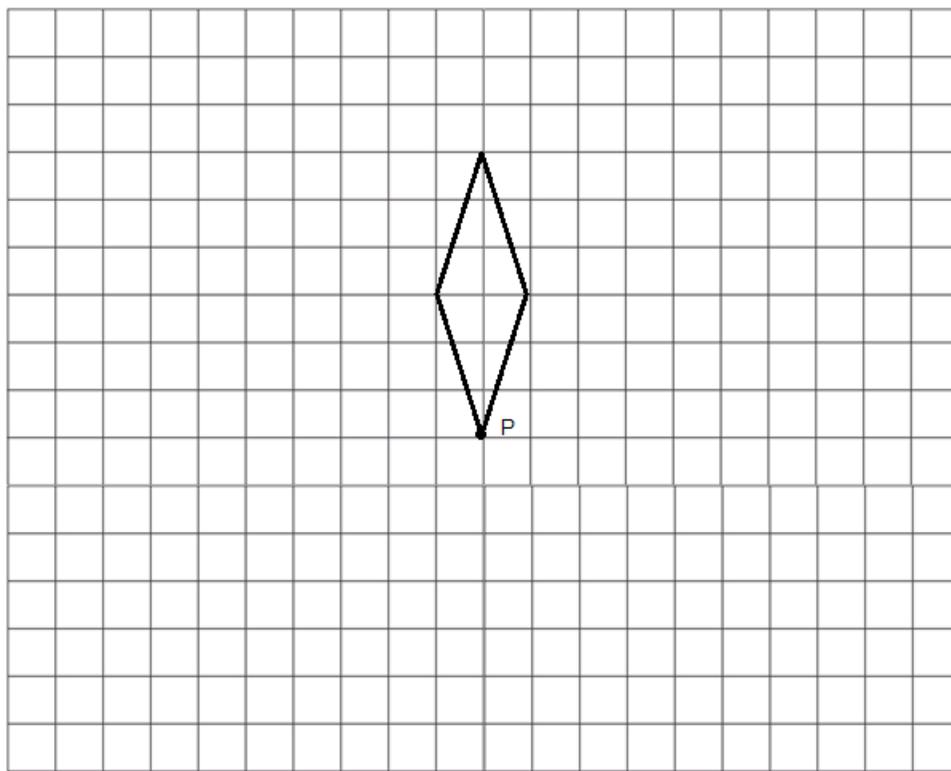
PARTE A:

1. Marcar un punto fijo en el patio o sala de clases como centro de rotación, y un estudiante del grupo hace de centro.
2. Los demás integrantes del grupo deben usar hilo o pitilla de igual longitud.
3. Ponerse de acuerdo entre todos para realizar, primero, una rotación o giro de 90 grados. Para ello, marcar en el piso el ángulo usando un plumón o tiza.
4. Luego, ponerse de acuerdo para hacer una rotación o giro de 180 grados. Para ello, marcar en el piso el ángulo usando un plumón o tiza de otro color.
5. Y finalmente, ponerse de acuerdo para hacer una rotación o giro de 360 grados. Para ello, marcar en el piso el ángulo usando un plumón o tiza de otro color.

PARTE B:

Observa la cuadrícula y usa regla o escuadra si es necesario:

1. A continuación, haz la rotación de la figura con centro en P, en 90 grados, tantas veces como puedas.



Responde las siguientes preguntas:

- a. ¿En cuántos grados rotaste la figura con centro de rotación en el punto P?

Respuesta: _____

- b. ¿Se mantiene el tamaño de la figura o cambia? Explica.

Respuesta: _____

II. REFLEXIÓN:

Actividad individual o en parejas.

¿Qué es la reflexión? Es un movimiento geométrico que consiste en copiar o hacer efecto de espejo de una figura usando una línea o un eje de reflexión. Por lo tanto, la imagen reflejada es simétrica respecto de la figura reflejada. A modo de ejemplo, puedes hacer un pajarito, una flor, etc.

Las instrucciones son las siguientes:

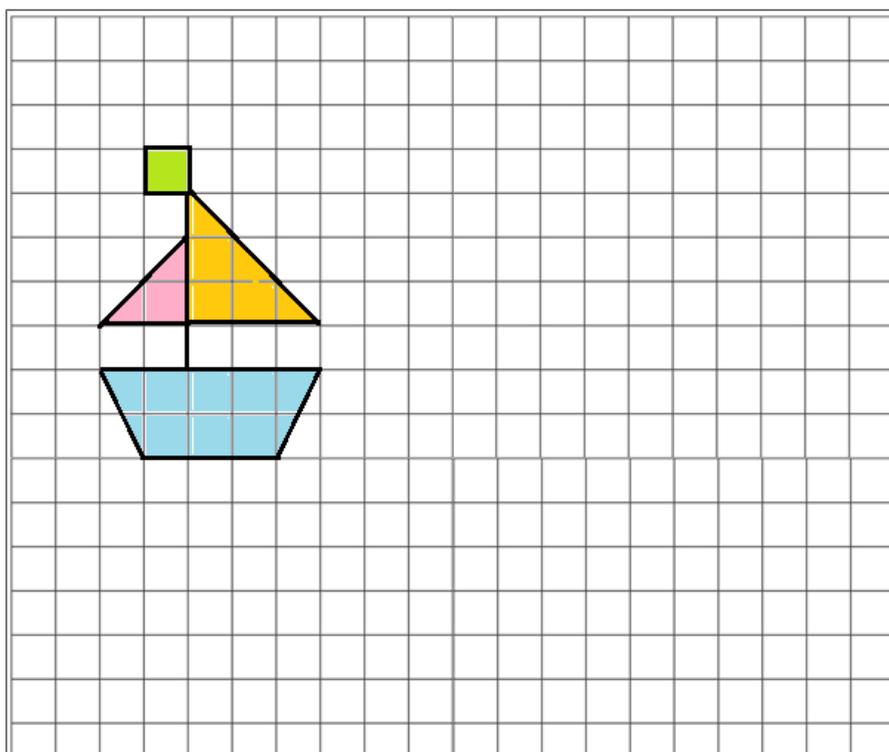
PARTE A:

1. Usar los siguientes materiales: papel cuadrado lustre, una tijera, una regla, un lápiz.
2. Dibujar en un papel lustre una figura o forma que sea reflejada.
3. Recortar con tijeras la forma.
4. Verificar si las figuras son simétricas, usando la regla y la escuadra para medir.

PARTE B:

Observa la cuadrícula y usa regla o escuadra si es necesario:

1. A continuación, haz la reflexión del barquito. Para ello, primero traza con la regla un eje de simetría y luego dibuja el barquito reflejado.



Responder las siguientes preguntas:

- a. ¿Se mantiene el tamaño de la figura o cambia? Explica.

Respuesta _____

III. TRASLACIÓN:

Actividad individual o en parejas

¿Qué es una traslación? Es un movimiento geométrico en que cada punto de la figura se mueve en una misma dirección, en el mismo sentido y a la misma distancia.

A continuación, sigue las siguientes instrucciones:

1. Observa la cuadrícula y el dibujo de un barquito.
2. Usa la regla o escuadra si es necesario.
3. Traslada el barquito.

