

Baldosas de papel

Sinopsis	Transformamos un cuadrado de papel en distintas figuras para recortarlas y con ellas explorar las posibilidades expresivas de la geometría.
Arte +	Matemática
Hab. socioemocional	Persistencia
Hrs. pedagógicas	2

Escuela NUBE

Recomendaciones de aprendizaje

- Define el concepto: persistencia. Conocer esta actitud y promoverla es fundamental para dar cumplimiento en cualquier tarea, como llegar hasta el final de la tarea para descubrir los resultados.
- Esta actividad permite incorporar contenidos de la asignatura de **Matemática**, como lineales de simetría, lados (paralelos, intersección y perpendiculares), traslación, reflexión y rotación de figuras 2D. En cursos más grandes se les puede pedir calcular el área de cada textura visual y calcular cuánto de cada material necesitaría para cubrir el piso y paredes de un espacio determinado y desde 4° básico se pueden pedir ejercicios donde se evidencien traslaciones, rotaciones y reflejos de las figuras creadas.
- También se pueden incorporar contenidos de **Artes Visuales** como diseño en Chile, latinoamérica y el resto del mundo, elementos del lenguaje visual (formas), elementos del color (primarios, secundarios, complementarios).

Recomendaciones de contextualización

- Si no se puede imprimir el material descargable, también se pueden usar papeles de colores, cartulinas, hojas de revistas, diarios, etc.
- En lugar de trabajar con distintas figuras, se puede elegir una única figura geométrica y trabajar a partir de ella; incluso armar grupos de estudiantes y proponerles distintas figuras para comparar resultados.
- La escala del trabajo puede adaptarse a los materiales disponibles. Si se utiliza un módulo más pequeño, se puede cubrir la mitad de una cartulina en lugar de un pliego completo.
- En caso de querer trabajar teselaciones, se pueden acotar las formas de las figuras para incluir la instrucción de cubrir todo el espacio del soporte, además de trabajar en base a patrones.
- Para agregar tiempo y dificultad, los estudiantes pueden crear ellos mismos las texturas visuales sobre el papel.
- La actividad puede ampliarse relacionar las baldosas a elementos identitarios de ciudades o comunas (baldosas de Río de Janeiro en la playa, baldosas de Barcelona, baldosas de Providencia, etc).

Paso a paso

- 1) Imprime las hojas del material descargable.
- 2) Toma la hoja con un cuadrado dibujado y recórtalo.
- 3) Apóyalo sobre la hoja gris oscuro. Dibuja su silueta. Repite unas dos o tres veces más sobre la misma hoja.
- 4) Toma nuevamente el cuadrado y pliégallo por la mitad formando un rectángulo.
- 5) Repite paso 3.
- 6) Abre el cuadrado y esta vez dóblalo formando un triángulo.
- 7) Dibuja su silueta varias veces sobre la hoja gris medio.
- 8) Toma el cuadrado y forma otras figuras. Dibuja estas siluetas en los grises más claros.
- 9) Ahora observa tus figuras y recórtalas.
- 10) Toma una cartulina del color que tengas y arma una composición geométrica. Intenta que las figuras no se superpongan ni tengan espacios en blanco entre sí.
- 11) Cuando esté lista, pega cada figura. ¿Qué expresa tu composición geométrica?

Objetivos de aprendizaje: Nivel 1°

OA	DESCRIPCIÓN
OA Artes Visuales ▾	<p>EJE: Expresar y crear visualmente</p> <p>AR01 OA 01 Expresar y crear trabajos de arte a partir de la observación del: entorno natural: paisaje, animales y plantas; entorno cultural: vida cotidiana y familiar; entorno artístico: obras de arte local, chileno, latinoamericano y del resto del mundo.</p> <p>AR01 OA 02 Experimentar y aplicar elementos del lenguaje visual en sus trabajos de arte: línea (gruesa, delgada, recta, ondulada e irregular); color (puros, mezclados, fríos y cálidos); textura (visual y táctil).</p> <p>AR01 OA 03 Expresar emociones e ideas en sus trabajos de arte a partir de la experimentación con: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, modelar, unir y tecnológicas (pincel, tijera, esteca, computador, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, collage, escultura, dibujo digital y otros.</p> <p>EJE: Apreciar y responder frente al arte</p> <p>AR01 OA 04 Observar y comunicar oralmente sus primeras impresiones de lo que sienten y piensan de obras de arte por variados medios. (Observar anualmente al menos 10 obras de arte local o chileno, 10 latinoamericanas y 10 de arte universal).</p> <p>AR01 OA 05 Explicar sus preferencias frente al trabajo de arte personal y de sus pares, usando elementos del lenguaje visual.</p> <p>Unidades</p> <p>Unidad 3: Diversos procedimientos, materiales y formas de expresión (AR01 OA 01, AR01 OA 02, AR01 OA 03, AR01 OA 04, AR01 OA 05)</p> <p>Unidad 4: Temáticas diversas; texturas visuales y táctiles (AR01 OA 01, AR01 OA 02, AR01 OA 03, AR01 OA 04, AR01 OA 05)</p>

OA Matemática ▾

EJE: Patrones y álgebra

MA01 OA 11 Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos (sonidos, figuras, ritmos...) y patrones numéricos hasta el 20, crecientes y decrecientes, usando material concreto, pictórico y simbólico, de manera manual y/o por medio de software educativo.

EJE: Geometría

MA01 OA 13 Describir la posición de objetos y personas en relación a sí mismos y a otros objetos y personas, usando un lenguaje común (como derecha e izquierda).

MA02 OA 15 Identificar y dibujar líneas rectas y curvas.

Objetivos de aprendizaje: Nivel 2°

OA	DESCRIPCIÓN
OA Artes Visuales ▾	<p>EJE: Expresar y crear visualmente</p> <p>AR02 OA 02 Experimentar y aplicar elementos de lenguaje visual (incluidos los del nivel anterior) en sus trabajos de arte: línea (vertical, horizontal, diagonal, espiral y quebrada); color (primarios y secundarios); formas (geométricas).</p> <p>AR02 OA 03 Expresar emociones e ideas en sus trabajos de arte, a partir de la experimentación con: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, modelar, unir y tecnológicas (pincel, tijera, mirete, computador, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, collage, escultura, dibujo digital, entre otros.</p> <p>EJE: Apreciar y responder frente al arte</p> <p>AR02 OA 04 Comunicar y explicar sus impresiones de lo que sienten y piensan de obras de arte por variados medios. (Observar anualmente al menos 10 obras de arte local o chileno, 10 latinoamericanas y 10 de arte universal).</p> <p>AR02 OA 05 Explicar sus preferencias frente al trabajo de arte personal y de sus pares, usando elementos del lenguaje visual.</p> <p>Unidades</p> <p>Unidad 1: El paisaje y las personas del entorno (AR02 OA 01, AR02 OA 03, AR02 OA 05)</p> <p>Unidad 4: Diversas actividades, paisajes e ideas (AR02 OA 01, AR02 OA 02, AR02 OA 03, AR02 OA 04, AR02 OA 05)</p>
OA Matemática ▾	<p>EJE: Geometría</p> <p>MA02 OA 14 Representar y describir la posición de objetos y personas en relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos.</p> <p>MA02 OA 15 Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto.</p>

Objetivos de aprendizaje: Nivel 3°

OA	DESCRIPCIÓN
OA Artes Visuales ▾	<p>EJE: Expresar y crear visualmente</p> <p>AR OA 02 Aplicar elementos del lenguaje visual (incluidos los de niveles anteriores) en sus trabajos de arte, con diversos propósitos expresivos y creativos: color (frío, cálido y expresivo); textura (en plano y volumen); forma (real y recreada).</p> <p>AR03 OA 03 Crear trabajos de arte a partir de experiencias, intereses y temas del entorno natural y artístico, demostrando manejo de: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, modelar, unir y tecnológicas (pincel, tijera, mirete, computador, cámara fotográfica, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, grabado, escultura, técnicas mixtas, artesanía, fotografía, entre otros.</p> <p>EJE: Apreciar y responder frente al arte</p> <p>AR03 OA 04 Describir sus observaciones de obras de arte y objetos, usando elementos del lenguaje visual y expresando lo que sienten y piensan. (Observar anualmente al menos 15 obras de arte y artesanía local y chilena, 15 latinoamericanas y 15 de arte universal).</p> <p>AR03 OA 05 Describir fortalezas y aspectos a mejorar en el trabajo de arte personal y de sus pares, usando criterios de uso de materiales, procedimientos técnicos y propósito expresivo.</p> <p>Unidades</p> <p>Unidad 3: El entorno cultural (AR03 OA 01, AR03 OA 02, AR03 OA 03, AR03 OA 04, AR03 OA 05)</p>
OA Matemática ▾	<p>EJE: Geometría</p> <p>MA03 OA 17 Reconocer en el entorno figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas.</p>

Objetivos de aprendizaje: Nivel 4°

OA	DESCRIPCIÓN
OA Artes Visuales ▾	<p>EJE: Expresar y crear visualmente</p> <p>AR04 OA 02 Aplicar elementos del lenguaje visual (incluidos los de niveles anteriores) en sus trabajos de arte, con diversos propósitos expresivos y creativos: líneas de contorno; color (tono y matiz); forma (figurativa y no figurativa).</p> <p>AR04 OA 03 Crear trabajos de arte a partir de experiencias, intereses y temas del entorno natural, cultural y artístico, demostrando manejo de: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, unir, modelar y tecnológicas (pincel, tijera, mirete, computador, cámara fotográfica, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, grabado, escultura, técnicas mixtas, artesanía, fotografía, entre otros.</p> <p>EJE: Apreciar y responder frente al arte</p> <p>AR04 OA 04 Describir sus observaciones de obras de arte y objetos, usando elementos del lenguaje visual y expresando lo que sienten y piensan. (Observar anualmente al menos 15 obras de arte y artesanía local y chilena, 15 de arte latinoamericano y 15 de arte universal).</p> <p>AR04 OA 05 Describir fortalezas y aspectos a mejorar en el trabajo de arte personal y de sus pares, aplicando criterios de uso de materiales, procedimientos técnicos y propósito expresivo.</p> <p>Unidades</p> <p>Unidad 2: Culturas precolombinas y artesanías americanas (AR04 OA 01, AR04 OA 02, AR04 OA 03, AR04 OA 04)</p> <p>Unidad 3: Pintura y escultura de culturas precolombinas americanas (AR04 OA 01, AR04 OA 02, AR04 OA 03, AR04 OA 04, AR04 OA 05)</p>
OA Matemática ▾	<p>EJE: Geometría</p> <p>MA04 OA 17 Demostrar que comprenden una línea de simetría: identificando figuras simétricas 2D, creando figuras simétricas 2D, dibujando una o más líneas de simetría en figuras 2D, usando software geométrico. MA04 OA 18 Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D.</p>

Objetivos de aprendizaje: Nivel 5°

OA	DESCRIPCIÓN
OA Artes Visuales ▾	<p>EJE: Expresar y crear visualmente</p> <p>AR05 OA 01 Crear trabajos de arte y diseños a partir de sus propias ideas y de la observación del: entorno cultural: Chile, su paisaje y sus costumbres en el pasado y en el presente; entorno artístico: impresionismo y postimpresionismo; diseño en Chile, Latinoamérica y del resto del mundo.</p> <p>AR05 OA 02 Aplicar y combinar elementos del lenguaje visual (incluidos los de niveles anteriores) en trabajos de arte y diseño con diferentes propósitos expresivos y creativos: color (complementario); formas (abiertas y cerradas); luz y sombra.</p> <p>AR05 OA 03 Crear trabajos de arte y diseños a partir de diferentes desafíos y temas del entorno cultural y artístico, demostrando dominio en el uso de: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, unir, modelar y tecnológicas (brocha, sierra de calar, esteca, cámara de video y proyector multimedia, entre otros); procedimientos de pintura, escultura, construcción, fotografía, video, diseño gráfico digital, entre otros.</p> <p>EJE: Apreciar y responder frente al arte</p> <p>AR05 OA 04 Analizar e interpretar obras de arte y diseño en relación con la aplicación del lenguaje visual, contextos, materiales, estilos u otros. (Observar anualmente al menos 50 obras de arte y diseño chileno, latinoamericano y universal).</p> <p>AR05 OA 05 Describir y comparar trabajos de arte y diseño personales y de sus pares, considerando: fortalezas y aspectos a mejorar; uso de materiales y procedimientos; aplicación de elementos del lenguaje visual; propósitos expresivos.</p> <p>Unidades</p> <p>Unidad 1: Uso de formas y color (AR05 OA 01, AR05 OA 02, AR05 OA 03, AR05 OA 04, AR05 OA 05)</p> <p>Unidad 3: El diseño y las artes visuales (AR05 OA 01, AR05 OA 03, AR05 OA 04, AR05 OA 05)</p>
OA Matemática ▾	<p>EJE: Geometría</p> <p>MA05 OA 17 Describir y dar ejemplos de lados de figuras 2D: que son paralelos; que se intersectan; que son perpendiculares.</p>

Objetivos de aprendizaje: Nivel 6°

OA	DESCRIPCIÓN
OA Artes Visuales ▾	<p>EJE: Expresar y crear visualmente</p> <p>AR06 OA 02 Aplicar y combinar elementos del lenguaje visual (incluidos los de los niveles anteriores) en trabajos de arte y diseños con diferentes propósitos expresivos y creativos: color (gammas y contrastes); volumen (lleno y vacío).</p> <p>AR06 OA 03 Crear trabajos de arte y diseños a partir de diferentes desafíos y temas del entorno cultural y artístico, demostrando dominio en el uso de: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar unir, modelar y tecnológicas (rodillos de grabado, sierra de calar, mirete, cámara de video y proyector multimedia, entre otros); procedimientos de pintura, grabado, escultura, instalación, técnicas mixtas, arte digital, fotografía, video, murales, entre otros.</p> <p>EJE: Apreciar y responder frente al arte</p> <p>AR06 OA 04 Analizar e interpretar obras de arte y objetos en relación con la aplicación del lenguaje visual, contextos, materiales, estilos u otros. (Observar anualmente al menos 50 obras de arte del arte chileno, latinoamericano y universal).</p> <p>AR06 OA 05 Evaluar críticamente trabajos de arte y diseño personales y de sus pares considerando: expresión de emociones y problemáticas sociales; aplicación de elementos de lenguaje visual; originalidad; propósitos expresivos en trabajos de arte.</p> <p>Unidades</p> <p>Unidad 4: El arte en el espacio público (AR06 OA 01, AR06 OA 03, AR06 OA 04, AR06 OA 05)</p>
OA Matemática ▾	<p>EJE: Geometría</p> <p>MA06 OA 14 Realizar teselados de figuras 2D usando traslaciones, reflexiones y rotaciones.</p>

Objetivos de aprendizaje: Nivel 7°

Escuela NUBE

OA

DESCRIPCIÓN

OA Artes Visuales ▾

EJE: Expresar y crear visualmente cuelanube.org

AR07 OA 1 Crear trabajos visuales basados en las percepciones, sentimientos e ideas generadas a partir de la observación de manifestaciones estéticas referidas a diversidad cultural, género e íconos sociales, patrimoniales y contemporáneas.

AR07 OA 2 Crear trabajos visuales a partir de intereses personales, experimentando con materiales sustentables en dibujo, pintura y escultura.

EJE: Apreciar y responder frente al arte

AR07 OA 4 Interpretar manifestaciones visuales patrimoniales y contemporáneas, atendiendo a criterios como características del medio de expresión, materialidad y lenguaje visual.

AR07 OA 5 Interpretar relaciones entre propósito expresivo del trabajo artístico personal y de sus pares, y la utilización del lenguaje visual.

Unidades

Unidad 1: La diversidad cultural (AR07 OA 01, AR07 OA 02, AR07 OA 04, AR07 OA 05)

OA Matemática ▾

EJE: Geometría

MA07 OA 12 Construir objetos geométricos de manera manual y/o con software educativo: Líneas, como las perpendiculares, las paralelas, las bisectrices y alturas en triángulos y cuadriláteros, Puntos, como el punto medio de un segmento, el centro de gravedad, el centro del círculo inscrito y del circunscrito de un triángulo, Triángulos y cuadriláteros congruentes.

Objetivos de aprendizaje: Nivel 8°

Escuela NUBE

OA	DESCRIPCIÓN
OA Artes Visuales ▾	<p>EJE: Expresar y crear visualmente AR08 OA 02 Crear trabajos visuales a partir de diferentes desafíos creativos, experimentando con materiales sustentables en técnicas de impresión, papeles y textiles.</p> <p>EJE: Apreciar y responder frente al arte AR08 OA 04 Analizar manifestaciones visuales patrimoniales y contemporáneas, contemplando criterios como: contexto, materialidad, lenguaje visual y propósito expresivo. AR08 OA 05 Evaluar trabajos visuales personales y de sus pares, considerando criterios como: materialidad, lenguaje visual y propósito expresivo.</p> <p>Unidades Unidad 1: Las personas y el paisaje (AR08 OA 01, AR08 OA 02, AR08 OA 04, AR08 OA 05) Unidad 3: Instalación y arte contemporáneo (AR08 OA 03, AR08 OA 04, AR08 OA 05)</p>
OA Matemática ▾	<p>EJE: Geometría MA08 OA 13 Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D, de manera manual y/o con software educativo, utilizando: Los vectores para la traslación, Los ejes del plano cartesiano como ejes de reflexión, Los puntos del plano para las rotaciones. MA08 OA 14 Componer rotaciones, traslaciones y reflexiones en el plano cartesiano y en el espacio, de manera manual y/o con software educativo, y aplicar a las simetrías de polígonos y poliedros, y a la resolución de problemas geométricos relacionados con el arte.</p>