

Descubriendo el mundo de los polígonos: ¡clasifícalos y resuelve!

Matemáticas | Geometría | Diseño Universal para el Aprendizaje

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de secundaria comprendan y clasifiquen los polígonos según sus propiedades, desarrollando habilidades para resolver y formular problemas geométricos. A través de actividades dinámicas y variadas, los estudiantes explorarán las características de los polígonos, desde los triángulos hasta los polígonos regulares e irregulares, aprendiendo a identificar sus lados, ángulos y simetrías.

La relevancia de este tema radica en que los polígonos están presentes en el mundo que nos rodea, desde el diseño arquitectónico hasta en objetos cotidianos y en la naturaleza. Entender sus propiedades ayuda a mejorar el razonamiento lógico y espacial, competencias esenciales para la vida diaria y para futuros estudios en ciencias, tecnología y arte.

Mediante el Diseño Universal para el Aprendizaje, se ofrecerán múltiples formas de representación, expresión y motivación para atender la diversidad del aula, asegurando que todos los estudiantes puedan acceder y participar activamente en el aprendizaje.

Objetivos de Aprendizaje

- Clasificar polígonos en función de sus propiedades geométricas específicas, como número de lados, medidas de ángulos y simetría.
- Analizar y describir las características de diferentes tipos de polígonos, distinguiendo entre polígonos regulares e irregulares.
- Resolver problemas geométricos aplicando modelos y propiedades de polígonos.
- Formular problemas relacionados con situaciones cotidianas que involucren polígonos y sus clasificaciones.

Recursos Necesarios

- Juego de figuras geométricas físicas (polígonos recortables de cartón o plástico) – 1 juego por cada grupo de 4 estudiantes.
- Reglas, transportadores y escuadras – 1 por estudiante.
- Cuadernos o hojas para anotaciones y dibujo – 1 por estudiante.
- Proyector o pizarra digital para mostrar presentaciones y videos.
- Presentación digital con imágenes y animaciones de polígonos.
- Videos cortos explicativos sobre polígonos y su clasificación (3-5 minutos cada uno).

- Hojas de trabajo impresas con ejercicios y problemas.
- Aplicación o software geométrico interactivo (opcional, por ejemplo GeoGebra).
- Cartulinas y marcadores para elaboración de organizadores gráficos en grupo.

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre figuras geométricas planas (triángulos, cuadrados, rectángulos).
- Habilidad para medir ángulos con transportador.
- Capacidad para identificar y contar lados y vértices de figuras planas.
- Experiencia previa en resolución de problemas matemáticos simples.

Actividades

Sesión 1: Introducción a los polígonos y sus propiedades básicas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Conocer qué son los polígonos, sus propiedades básicas y despertar interés en su clasificación.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes de diferentes figuras planas y pregunta: “¿Qué nombres conocen de estas figuras? ¿Cuántos lados tienen? ¿Qué diferencias notan entre ellas?”
- **Estudiantes:** Responden en plenaria, nombran figuras y cuentan lados.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que los polígonos están en todas partes, desde señales de tránsito hasta en el diseño de videojuegos y arquitectura, y plantea un dato curioso: “¿Sabían que la Torre Eiffel está construida con muchísimos triángulos y otros polígonos para ser fuerte y estable?”
- **Estudiantes:** Escuchan y comentan brevemente.

Contextualización:

- **Docente:** Conecta el aprendizaje con ejemplos cotidianos: “Cuando armamos un rompecabezas o diseñamos un jardín, necesitamos conocer los polígonos para que todo encaje perfecto”.
- **Estudiantes:** Comparten ejemplos personales si lo desean.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Introducción interactiva al concepto de polígonos, clasificación básica por número de lados, y propiedades fundamentales (lados, vértices, ángulos).

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Construyendo y clasificando polígonos**

Objetivo: Clasificar polígonos según número de lados.

Instrucciones: En grupos de 4, cada estudiante recibe figuras recortables. Deben agruparlas según el número de lados y nombrarlas (triángulo, cuadrilátero, pentágono, etc.).

Organización: Grupos de 4.

Producto: Tabla grupal con clasificación y ejemplos.

Tiempo: 20 minutos.

Rol docente: Observa la interacción, pregunta “¿Por qué clasificaron así?”, “¿Qué características notan en cada grupo?” para guiar el análisis.

- **Actividad 2: Video y discusión guiada**

Objetivo: Analizar propiedades básicas de polígonos.

Instrucciones: Se proyecta un video corto sobre polígonos y sus propiedades. Luego, en plenaria se responden preguntas: “¿Qué es un polígono?”, “¿Por qué es importante saber cuántos lados tiene?”

Organización: Plenaria.

Producto: Respuestas orales y notas en cuaderno.

Tiempo: 15 minutos.

Rol docente: Formula preguntas para conectar conceptos y clarificar dudas.

- **Actividad 3: Ejercicio individual rápido**

Objetivo: Identificar polígonos en imágenes y nombrarlos.

Instrucciones: Cada estudiante recibe una hoja con imágenes de polígonos y debe escribir el nombre correcto y número de lados.

Organización: Individual.

Producto: Hoja completada.

Tiempo: 10 minutos.

Rol docente: Circula para apoyar y resolver dudas.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan temprano: reto de encontrar polígonos en su entorno y fotografiarlos con celular o dibujarlos para compartir en la siguiente sesión.

- Para estudiantes que requieren apoyo: trabajar en parejas con figuras físicas para manipular y contar lados, usando preguntas guiadas para reforzar comprensión.

Transición:

El docente concluye: “Ahora que sabemos qué son los polígonos y cómo clasificarlos por número de lados, en la siguiente sesión aprenderemos a distinguirlos según sus lados y ángulos, ¡para entenderlos aún mejor!”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

El docente pide a cada grupo compartir una característica clave que aprendieron sobre los polígonos y anota en la pizarra un resumen visual con sus aportes.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué es un polígono y cómo lo reconoces?
- ¿Por qué es importante saber cuántos lados tiene un polígono?
- ¿Cómo te ayudó trabajar en equipo para entender mejor las figuras?

Retroalimentación:

El docente escucha las respuestas, refuerza aciertos y aclara dudas en tiempo real.

Transferencia:

Se explica que en la siguiente sesión aplicarán lo aprendido para clasificar polígonos regulares e irregulares y resolver problemas.

Sesión 2: Polígonos regulares e irregulares: explorando sus características

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Reconocer la diferencia entre polígonos regulares e irregulares y su importancia.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra dos polígonos, uno regular y otro irregular, y pregunta: “¿Qué diferencias notan entre estas dos figuras?”
- **Estudiantes:** Responden en plenaria.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Propone un reto: “¿Creen que todos los triángulos son iguales? Vamos a descubrirlo.”
- **Estudiantes:** Se muestran curiosos y participan.

Contextualización:

Se relaciona con diseño de mosaicos y arte, donde las formas regulares e irregulares cambian la estética y función.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Explicación interactiva sobre polígonos regulares (lados y ángulos iguales) e irregulares (lados o ángulos diferentes), con ejemplos visuales y manipulativos.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Clasificando polígonos regulares e irregulares**

Objetivo: Identificar y clasificar polígonos regulares e irregulares.

Instrucciones: Con las figuras recortables, en grupos, los estudiantes miden lados y ángulos con regla y transportador y deciden si cada polígono es regular o irregular.

Organización: Grupos de 3-4.

Producto: Registro en tabla de clasificación.

Tiempo: 20 minutos.

Rol docente: Supervisa, pregunta “¿Qué criterios usaron para decidir?”, orienta en mediciones.

- **Actividad 2: Debate y reflexión**

Objetivo: Analizar la importancia de las propiedades para clasificar polígonos.

Instrucciones: En plenaria, los grupos comparten sus resultados y discuten por qué algunos polígonos son regulares y otros no.

Organización: Plenaria.

Producto: Argumentos orales.

Tiempo: 15 minutos.

Rol docente: Facilita el debate, enfatiza conceptos clave.

- **Actividad 3: Ejercicio individual - identificando polígonos**

Objetivo: Aplicar clasificación en problemas escritos.

Instrucciones: Completar hoja con ejercicios donde deben clasificar polígonos según sus características.

Organización: Individual.

Producto: Hoja completada.

Tiempo: 10 minutos.

Rol docente: Apoya individualmente.

Diferenciación:

- Para quienes terminan rápido: crear un polígono irregular con materiales disponibles y explicar por qué no es regular.
- Para quienes necesitan apoyo: uso de figuras grandes y marcadores para medir y comparar lados y ángulos con acompañamiento del docente.

Transición:

El docente concluye que entender la regularidad ayudará a resolver problemas geométricos, tema que abordarán en la próxima sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Mapa mental colectivo en la pizarra con las características de polígonos regulares e irregulares, construido con aportes de estudiantes.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo sabes si un polígono es regular o irregular?
- ¿Por qué crees que es importante esta clasificación?
- ¿Qué te ayudó más para entender las diferencias?

Retroalimentación:

El docente refuerza respuestas correctas y explica dudas.

Transferencia:

Se adelanta que en la próxima sesión aplicarán estos conocimientos para resolver problemas prácticos.

Sesión 3: Propiedades avanzadas de los polígonos y resolución de problemas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Repasar propiedades avanzadas y conectar con resolución de problemas geométricos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: “¿Qué propiedades recuerdan de los polígonos regulares e irregulares? ¿Para qué creen que sirven esas propiedades?”
- **Estudiantes:** Responden en plenaria.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un problema real: “Si queremos construir un parque con caminos en forma de polígonos, ¿cómo podemos asegurarnos que sean estables y estéticos?”
- **Estudiantes:** Reflexionan y participan.

Contextualización:

Se conecta con la ingeniería civil y diseño urbano.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Explicación sobre suma de ángulos interiores, diagonales y simetría en polígonos, con ejemplos y demostraciones prácticas.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Calculando ángulos interiores y diagonales**

Objetivo: Comprender y aplicar fórmulas de ángulos y diagonales en polígonos.

Instrucciones: En parejas, calculan suma de ángulos interiores y número de diagonales para polígonos dados usando fórmulas, y verifican con figuras físicas.

Organización: Parejas.

Producto: Tabla con cálculos y conclusiones.

Tiempo: 25 minutos.

Rol docente: Apoya con ejemplos, formula preguntas para confirmar comprensión.

- **Actividad 2: Resolviendo problemas geométricos**

Objetivo: Aplicar propiedades para resolver problemas.

Instrucciones: Individualmente, resuelven problemas escritos donde deben usar propiedades para encontrar ángulos o clasificar polígonos.

Organización: Individual.

Producto: Ejercicios resueltos.

Tiempo: 15 minutos.

Rol docente: Ofrece retroalimentación individual.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: desafío de crear un problema propio usando polígonos y compartirlo.
- Para estudiantes que requieren apoyo: guía paso a paso con ejemplos y uso de figuras manipulables.

Transición:

El docente conecta la comprensión de propiedades con el siguiente paso: formular problemas y resolverlos en contextos prácticos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Resumen oral guiado sobre las fórmulas y su utilidad, con preguntas rápidas para reforzar.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué propiedades de los polígonos te parecen más útiles para resolver problemas?
- ¿Cómo aplicaste lo aprendido en los ejercicios?
- ¿Qué parte te resultó más fácil o difícil de entender?

Retroalimentación:

Comentarios inmediatos del docente y aclaración de dudas.

Transferencia:

Preparación para la siguiente sesión donde se trabajará en la formulación de problemas usando modelos geométricos.

Sesión 4: Formulación y resolución de problemas con polígonos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir la formulación de problemas relacionados con polígonos para fortalecer el pensamiento crítico.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Presenta un problema sencillo: “Si un polígono tiene 7 lados, ¿cuántos triángulos se pueden formar dentro de él?”
- **Estudiantes:** Discuten respuestas brevemente.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que crear problemas ayuda a entender mejor los conceptos y a comunicarlos.
- **Estudiantes:** Se muestran interesados y activos.

Contextualización:

Se conecta con situaciones reales como diseño, construcción y juegos matemáticos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Orientación sobre pasos para formular problemas geométricos y técnicas para resolverlos.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Creando problemas en grupos**

Objetivo: Formular problemas relacionados con polígonos.

Instrucciones: En grupos, crean un problema geométrico que involucre clasificación o propiedades de polígonos, y preparan la explicación para la clase.

Organización: Grupos de 4.

Producto: Problema escrito y presentación breve.

Tiempo: 25 minutos.

Rol docente: Apoya con preguntas guías y revisión de problemas.

- **Actividad 2: Resolviendo problemas de otros grupos**

Objetivo: Resolver y analizar problemas formulados por compañeros.

Instrucciones: Cada grupo intercambia su problema con otro y lo resuelve.

Organización: Grupos de 4.

Producto: Soluciones y discusión.

Tiempo: 15 minutos.

Rol docente: Facilita el intercambio, supervisa y corrige.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: diseñar problemas con niveles de dificultad creciente.
- Para estudiantes con dificultades: trabajar con problemas guiados y apoyados por el docente.

Transición:

Se prepara para aplicar estos aprendizajes en actividades de síntesis y consolidación en próximas sesiones.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Ronda rápida donde cada grupo comparte un aprendizaje sobre cómo formular problemas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendiste al crear un problema?
- ¿Cómo te ayudó resolver problemas de otros compañeros?
- ¿Qué dificultades encontraste al formular o resolver problemas?

Retroalimentación:

Comentarios inmediatos, destacando creatividad y aplicación de conceptos.

Transferencia:

Se anticipa la práctica continua con problemas en la próxima sesión.

Sesión 5: Aplicación práctica y resolución de problemas complejos**Fase de Inicio**

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar a los estudiantes para resolver problemas complejos combinando clasificación y propiedades.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Repasa preguntas cortas sobre propiedades y fórmulas vistas.
- **Estudiantes:** Responden y participan en breve discusión.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Plantea un problema real: “Diseñar un parque con caminos poligonales que cumplan ciertas condiciones.”
- **Estudiantes:** Se involucran en la propuesta.

Contextualización:

Relación con proyectos de diseño y análisis espacial.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Breve recordatorio de fórmulas y propiedades con ejemplos de aplicación en problemas complejos.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Resolviendo problemas complejos en equipos**

Objetivo: Integrar conocimientos para resolver problemas complejos.

Instrucciones: En equipos, resuelven una serie de problemas que requieren clasificación, cálculo de ángulos y formulación de soluciones.

Organización: Equipos de 4.

Producto: Soluciones escritas y presentación oral.

Tiempo: 40 minutos.

Rol docente: Supervisar, orientar y fomentar discusión.

- **Actividad 2: Reto rápido individual**

Objetivo: Evaluar comprensión rápida.

Instrucciones: Responder una pregunta práctica en 5 minutos.

Organización: Individual.

Producto: Respuesta escrita.

Tiempo: 5 minutos.

Rol docente: Recolecta para retroalimentar.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: problemas con condiciones adicionales (simetría, perímetro).
- Para estudiantes que requieren apoyo: problemas con pasos guiados y ejemplos previos.

Transición:

Se prepara para consolidar y reflexionar sobre todo lo aprendido en la última sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Resumen grupal de estrategias usadas para resolver problemas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué estrategias te sirvieron más para resolver los problemas?
- ¿Cómo aplicaste la clasificación y propiedades en las soluciones?
- ¿Qué aprendiste que no sabías antes?

Retroalimentación:

Comentarios positivos y recomendaciones para mejorar.

Transferencia:

Refuerzo para aplicar estos aprendizajes en otras áreas.

Sesión 6: Síntesis, reflexión y evaluación final

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar para evaluar y reflexionar sobre todo el proceso de aprendizaje.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Preguntas rápidas para repasar conceptos clave.
- **Estudiantes:** Participan activamente.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica la importancia de la evaluación para reconocer sus avances y áreas de mejora.
- **Estudiantes:** Se muestran atentos.

Contextualización:

Se vincula con el uso futuro de estas habilidades en estudios y vida diaria.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Presentación del contenido:

Aplicación de una prueba formativa que incluye identificación, clasificación, cálculo y formulación de problemas.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Evaluación sumativa escrita**

Objetivo: Evaluar dominio integral sobre polígonos y resolución de problemas.

Instrucciones: Individual, responde cuestionario con ejercicios y problemas.

Organización: Individual.

Producto: Prueba escrita.

Tiempo: 40 minutos.

Rol docente: Supervisa y ofrece apoyo mínimo para aclarar instrucciones.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Discusión grupal sobre la experiencia de aprendizaje y los temas que más les gustaron o les parecieron difíciles.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué concepto de polígonos recuerdas con más claridad?
- ¿En qué tipo de problemas te sentiste más confiado?
- ¿Qué te gustaría seguir aprendiendo sobre geometría?

Retroalimentación:

Docente comenta fortalezas y sugerencias para cada estudiante de forma general.

Transferencia:

Invita a aplicar estos conocimientos en otras materias y proyectos personales.

Tarea o reto:

Buscar en casa o en su entorno objetos con formas poligonales y clasificarlos, para compartir en la siguiente clase.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Sesión 1, fase de inicio, activación de conocimientos previos.
- **Formativa:** Durante todas las sesiones en actividades grupales, ejercicios individuales y debates.
- **Sumativa:** Sesión 6, evaluación escrita final.

Criterios de evaluación:

- Clasifica correctamente polígonos según sus propiedades geométricas (número de lados, regularidad).
- Aplica fórmulas para calcular ángulos interiores y diagonales en polígonos.
- Resuelve problemas geométricos utilizando modelos de polígonos.
- Formula problemas geométricos relacionados con polígonos y presenta soluciones coherentes.

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para actividades grupales y participación.
- Rúbrica para evaluación de problemas formulados y resueltos.
- Prueba escrita sumativa con ejercicios y problemas.
- Observación directa durante actividades.
- Autoevaluación y coevaluación en algunas actividades grupales.

Evidencias de aprendizaje:

- Tablas y organizadores gráficos de clasificación de polígonos.
- Hojas de ejercicios con cálculos y clasificaciones.
- Problemas geométricos formulados y resueltos en grupo e individualmente.
- Prueba escrita final.

Enriquecimientos

Inicio - Contextualizar

Contextualización para la fase de inicio

¿Alguna vez te has fijado en las formas que nos rodean diariamente? Desde las ventanas de tu casa, las señales de tránsito, hasta los mosaicos en el piso o los diseños en tus videojuegos favoritos, las formas geométricas están por todas partes. Los polígonos, que son figuras planas con varios lados, son protagonistas en muchos de estos objetos y estructuras.

Por ejemplo, piensa en un balón de fútbol clásico: está formado por pentágonos y hexágonos que se ensamblan para darle su forma característica. En las ciudades, las calles y plazas a menudo tienen formas geométricas que facilitan su diseño y construcción. Incluso en la naturaleza, ciertas hojas o cristales tienen formas poligonales que ayudan a que cumplan mejor su función.

Entender cómo clasificar estos polígonos y sus propiedades no solo te ayudará a resolver problemas matemáticos en clase, sino que también te permitirá interpretar y crear diseños en tu vida diaria, desde hacer manualidades hasta comprender mejor el entorno que te rodea.

En estas sesiones, exploraremos juntos esos polígonos, descubrirás cómo reconocerlos y clasificarlos, y aprenderás a resolver problemas prácticos usando modelos geométricos, lo que potenciará tu pensamiento lógico y creativo.

¡Prepárate para ver el mundo con otros ojos y encontrar la geometría en todas partes!

Recomendaciones - TIC's

Fase de Inicio

- **Sustitución:** *Google Slides o PowerPoint Online*

Implementación: El docente prepara una presentación digital con imágenes de diferentes polígonos para mostrar en clase mediante proyector o pantalla compartida. Los estudiantes participan en la plenaria respondiendo preguntas sobre las figuras.

Contribución: Facilita la visualización clara de las figuras y permite al docente organizar el contenido de forma ordenada, apoyando la activación de conocimientos previos y la motivación.

Nivel SAMR: Sustitución

- **Aumento:** *Kahoot! o Quizizz*

Implementación: Se crea un cuestionario interactivo con preguntas sobre polígonos y sus propiedades básicas para que los estudiantes respondan en sus dispositivos móviles o computadoras al inicio de la clase, fomentando la participación y el interés.

Contribución: Aumenta la motivación y el compromiso al incluir un componente lúdico y competitivo, además de permitir al docente evaluar rápidamente conocimientos previos.

Nivel SAMR: Aumento

Fase de Desarrollo

- **Modificación:** *GeoGebra*

Implementación: Los estudiantes usan GeoGebra para construir polígonos digitales, modificando el número de lados y observando propiedades como ángulos y vértices en tiempo real. En grupos, clasifican los polígonos creados y comparten sus pantallas para discutir.

Contribución: Permite una exploración dinámica y visual de los conceptos, facilitando la comprensión de las propiedades geométricas y la clasificación. Fomenta el aprendizaje activo y colaborativo.

Nivel SAMR: Modificación

- **Redefinición:** *Inteligencia Artificial conversacional (ChatGPT o similares) integrada en una plataforma educativa*

Implementación: Los estudiantes formulan preguntas sobre polígonos y resuelven dudas con un asistente de IA, que puede guiar la construcción de problemas geométricos, sugerir ejemplos o explicar conceptos en lenguaje accesible. También pueden pedir que genere problemas personalizados para resolver.

Contribución: Transforma la experiencia de aprendizaje al ofrecer apoyo individualizado y personalizado, fomentando la formulación y resolución de problemas de manera autónoma y creativa.

Nivel SAMR: Redefinición

Fase de Cierre

- **Sustitución:** *Documentos colaborativos en Google Docs o Microsoft OneDrive*

Implementación: Cada grupo elabora una tabla digital con la clasificación de polígonos y ejemplos, compartiendo y editando simultáneamente en la plataforma. El docente revisa y comenta en tiempo real.

Contribución: Facilita la organización y presentación conjunta del trabajo, promoviendo la colaboración y el seguimiento inmediato por parte del docente.

Nivel SAMR: Sustitución

- **Aumento:** *Padlet o Jamboard*

Implementación: Se crea un muro digital donde los grupos suben imágenes, clasificación y ejemplos de polígonos, y escriben comentarios sobre sus aprendizajes. El docente y compañeros pueden interactuar con feedback.

Contribución: Enriquece la retroalimentación y el intercambio de ideas, haciendo visible el trabajo de todos y fortaleciendo la metacognición.

