

# Descubriendo el Teorema de Tales: Paralelas, Ángulos y Triángulos

Matemáticas | Geometría | Aprendizaje Basado en Problemas

## Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de secundaria (12-15 años) comprendan y apliquen el Teorema de Tales a través de un enfoque activo y participativo. A partir del análisis de paralelas cortadas por transversales, explorarán los ángulos formados, la congruencia y semejanza de triángulos, culminando con la comprensión clara y fundamentada del Teorema de Tales.

La relevancia de este contenido se conecta con la vida cotidiana y diversas áreas como la arquitectura, diseño y mediciones indirectas, permitiendo que los estudiantes desarrollen pensamiento crítico y habilidades para resolver problemas reales. A través de actividades basadas en problemas, los estudiantes construirán su propio conocimiento, fomentando la colaboración y reflexión.

Este plan, estructurado en cuatro sesiones, garantiza una progresión lógica y profunda que facilita la comprensión y aplicación práctica del teorema, asegurando una experiencia de aprendizaje significativa y duradera.

## Objetivos de Aprendizaje

- Analizar las propiedades de paralelas cortadas por transversales y los ángulos formados.
- Identificar y demostrar la congruencia y semejanza de triángulos en diferentes contextos.
- Aplicar el Teorema de Tales para resolver problemas geométricos y situaciones de la vida real.
- Argumentar y justificar matemáticamente las relaciones entre ángulos y segmentos en figuras con paralelas y transversales.
- Desarrollar habilidades de trabajo colaborativo y pensamiento crítico mediante la resolución de problemas.

## Recursos Necesarios

- Pizarrón y marcadores de colores
- Juego de reglas, transportadores y escuadras (1 por grupo)
- Hojas cuadriculadas y hojas blancas para dibujo (2 por estudiante)
- Calculadoras sencillas (1 por grupo)
- Proyector y computadora para mostrar videos y presentaciones
- Videos cortos explicativos sobre paralelas y semejanza de triángulos (2 videos de 5 minutos)
- Fichas con problemas reales impresos (1 conjunto por grupo)
- Plantillas para organizadores gráficos y mapas mentales

- Cuadernos o carpetas para registro de evidencias

## Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre tipos de ángulos (agudos, rectos, obtusos)
- Conceptos elementales de líneas paralelas y transversales
- Habilidad para medir ángulos con transportador
- Familiaridad con triángulos y sus tipos básicos
- Experiencias previas con semejanza y congruencia simples (introducción)

## Actividades

### Sesión 1: Explorando Paralelas, Transversales y Ángulos Formados

#### Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 10 minutos**

#### Propósito de la sesión:

Comprender qué ocurre cuando dos líneas paralelas son cortadas por una transversal y cómo se forman distintos tipos de ángulos.

#### Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Recuerdan qué son líneas paralelas? ¿Qué tipos de ángulos conocen? ¿Qué creen que pasa si una línea corta dos paralelas?"
- **Estudiantes:** Responden con ejemplos y explicaciones cortas en plenaria.

#### Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un dato curioso: "¿Sabían que los ingenieros usan el concepto de paralelas y transversales para diseñar puentes y carreteras? Hoy exploraremos esas ideas con retos matemáticos".
- **Estudiantes:** Escuchan y muestran interés por la aplicación real.

#### Contextualización:

- **Docente:** Muestra imágenes de puentes y calles con líneas paralelas y transversales, explicando brevemente su importancia.
- **Estudiantes:** Observan y comentan ejemplos cotidianos.

#### Fase de Desarrollo

## **Tiempo estimado: 45 minutos**

### **Presentación del contenido:**

Se presenta un problema contextualizado: "En un parque, dos caminos paralelos son cruzados por un sendero transversal. ¿Qué tipo de ángulos se forman? ¿Son iguales algunos de esos ángulos?"

### **Actividades de aprendizaje activo:**

- **Nombre:** Dibujo y análisis de ángulos formados

**Objetivo:** Analizar ángulos formados por paralelas y transversales

**Instrucciones:**

- En parejas, dibujan dos líneas paralelas y una transversal en hoja cuadriculada.
- Marcan y miden los ángulos formados usando transportadores.
- Identifican ángulos correspondientes, alternos internos y externos.

**Organización:** Parejas

**Producto:** Dibujo con ángulos marcados y medidas anotadas

**Tiempo:** 20 minutos

**Rol del docente:** Observa, formula preguntas como "¿Qué ángulos miden igual? ¿Por qué?" y guía la discusión.

- **Nombre:** Debate guiado sobre propiedades de ángulos

**Objetivo:** Argumentar relaciones de igualdad entre ángulos

**Instrucciones:**

- En plenaria, cada pareja comparte hallazgos y explica sus conclusiones.
- El docente plantea preguntas para profundizar, por ejemplo: "¿Qué pasa si cambiamos la posición de la transversal?"

**Organización:** Plenaria

**Producto:** Conclusiones registradas en el pizarrón

**Tiempo:** 15 minutos

**Rol del docente:** Facilita, corrige conceptos y promueve participación.

- **Nombre:** Video explicativo y reflexión

**Objetivo:** Visualizar y consolidar conceptos básicos

**Instrucciones:**

- Se proyecta un video corto sobre paralelas y sus ángulos.
- Los estudiantes anotan dudas o descubrimientos para compartir.

**Organización:** Individual y plenaria

**Producto:** Preguntas y reflexiones orales

**Tiempo:** 10 minutos

**Rol del docente:** Modera y responde dudas.

### **Diferenciación:**

- Para estudiantes que terminan antes: Proponer que creen un problema propio con paralelas y transversales.
- Para quienes necesitan apoyo: Trabajar con el docente en ejemplos concretos usando figuras recortadas para visualizar ángulos.

### **Transición:**

Se conecta la comprensión de ángulos con la identificación de figuras que los contienen, preparando el terreno para la próxima sesión sobre triángulos y su congruencia.

## **Fase de Cierre**

### **Tiempo estimado: 5 minutos**

#### **Síntesis:**

Los estudiantes completan un organizador gráfico con tipos de ángulos formados y sus propiedades.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué aprendí sobre los ángulos que se forman con paralelas y transversales?
- ¿Cómo puedo usar esta información en otros problemas?

#### **Retroalimentación:**

El docente revisa y comenta el organizador, resaltando aciertos y corrigiendo errores comunes.

#### **Transferencia:**

Se anticipa que en la próxima sesión se usará este conocimiento para explorar triángulos y su semejanza.

## **Sesión 2: Congruencia y Semejanza en Triángulos Formados por Paralelas**

### **Fase de Inicio**

#### **Tiempo estimado: 10 minutos**

#### **Propósito de la sesión:**

Revisar las propiedades de ángulos y aplicar esos conocimientos para identificar congruencia y semejanza en triángulos.

#### **Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Pregunta: "¿Recuerdan qué significa que dos triángulos sean congruentes o semejantes? ¿Qué criterios conocen?"
- **Estudiantes:** Responden brevemente y recuerdan criterios básicos.

## Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un problema: "Dos vallas publicitarias tienen forma triangular y parecen iguales, ¿cómo podemos comprobarlo sin medir todo?"
- **Estudiantes:** Se interesan en aplicar conceptos para resolver la situación.

## Contextualización:

- **Docente:** Conecta la actividad con situaciones en construcción, diseño y arte.
- **Estudiantes:** Comentan ejemplos personales.

## Fase de Desarrollo

### Tiempo estimado: 45 minutos

### Presentación del contenido:

Se introduce la relación entre ángulos y lados en triángulos formados por paralelas y transversales, para identificar congruencia y semejanza.

### Actividades de aprendizaje activo:

- **Nombre:** Identificación de triángulos congruentes y semejantes

**Objetivo:** Identificar y clasificar triángulos en base a ángulos y lados

**Instrucciones:**

- En grupos de 4, reciben hojas con figuras de triángulos formados por paralelas y transversales.
- Usan reglas y transportadores para medir lados y ángulos.
- Discuten y clasifican los triángulos según criterios de congruencia o semejanza.
- Registran su razonamiento y conclusiones.

**Organización:** Grupos de 4

**Producto:** Tabla comparativa con clasificación y justificación

**Tiempo:** 25 minutos

**Rol del docente:** Facilita, supervisa y formula preguntas guía: "¿Qué criterios usaron? ¿Cómo saben que son semejantes?"

- **Nombre:** Juego de roles: "Abogados de triángulos"

**Objetivo:** Argumentar la semejanza o congruencia de triángulos

**Instrucciones:**

- Cada grupo elige un triángulo y debe convencer a otro grupo de que es congruente o semejante con otro triángulo.
- Presentan argumentos basados en mediciones y propiedades.

**Organización:** Grupos de 4 (par en par)

**Producto:** Exposición oral y debate

**Tiempo:** 15 minutos

**Rol del docente:** Modera, plantea preguntas para profundizar y evalúa la argumentación.

#### **Diferenciación:**

- Para estudiantes que terminan antes: Crear ejemplos propios de triángulos semejantes usando papel cuadriculado.
- Para quienes necesitan apoyo: Trabajar con el docente en ejemplos más simples y visuales.

#### **Transición:**

Se prepara a los estudiantes para la formalización del Teorema de Tales, relacionando semejanza y proporciones.

### **Fase de Cierre**

**Tiempo estimado: 5 minutos**

#### **Síntesis:**

Elaboran un mapa mental colectivo en el pizarrón sobre congruencia y semejanza, destacando criterios y ejemplos.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Cómo puedo identificar triángulos semejantes en un dibujo?
- ¿Qué importancia tiene saber si dos triángulos son iguales o parecidos?

#### **Retroalimentación:**

Se comenta el mapa mental, aclarando dudas y reforzando conceptos clave.

#### **Transferencia:**

Se anticipa que en la próxima sesión se usará semejanza para demostrar el Teorema de Tales.

### **Sesión 3: Demostrando el Teorema de Tales**

#### **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 10 minutos**

#### **Propósito de la sesión:**

Iniciar la comprensión formal del Teorema de Tales mediante la observación y análisis de triángulos semejantes.

#### **Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Muestra una figura con triángulos y pregunta: "¿Qué relaciones ven entre los lados de estos triángulos? ¿Qué creen que podemos descubrir?"
- **Estudiantes:** Observan y expresan hipótesis.

## Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un reto: "¿Cómo podemos medir la altura de un árbol sin subirnos? Usaremos el Teorema de Tales para descubrirlo".
- **Estudiantes:** Se muestran interesados en aplicar matemáticas a situaciones reales.

## Contextualización:

- **Docente:** Explica que el teorema ayuda en mediciones indirectas y muchas áreas prácticas.
- **Estudiantes:** Relacionan con experiencias y preguntan sobre aplicaciones.

## Fase de Desarrollo

### Tiempo estimado: 45 minutos

### Presentación del contenido:

Se presenta un problema donde una serie de paralelas cortan dos transversales formando triángulos semejantes, guiando hacia la formulación del Teorema de Tales.

### Actividades de aprendizaje activo:

- **Nombre:** Construcción y observación de triángulos semejantes

**Objetivo:** Visualizar y relacionar proporciones en triángulos semejantes

**Instrucciones:**

- En grupos, dibujan dos transversales cortadas por varias paralelas.
- Identifican triángulos formados y miden sus lados correspondientes.
- Calculan razones entre segmentos para verificar proporciones.

**Organización:** Grupos de 4

**Producto:** Tabla de medidas y razones con conclusiones

**Tiempo:** 25 minutos

**Rol del docente:** Orienta, pregunta "¿Qué observan en las proporciones? ¿Se mantienen iguales?"

- **Nombre:** Formalización del Teorema de Tales

**Objetivo:** Comprender la declaración y aplicación del teorema

**Instrucciones:**

- El docente guía la formalización con apoyo visual y lenguaje sencillo.
- Los estudiantes copian la fórmula y ejemplos en sus cuadernos.
- Discuten en plenaria casos donde aplica el teorema.

**Organización:** Individual y plenaria

**Producto:** Notas y ejemplos elaborados

**Tiempo:** 15 minutos

**Rol del docente:** Explica claramente, responde dudas y ejemplifica.

### **Diferenciación:**

- Para estudiantes avanzados: Plantear y resolver problemas de proporciones más complejos usando el teorema.
- Para estudiantes con dificultades: Trabajar con figuras físicas y medir con reglas para reforzar comprensión.

### **Transición:**

Se prepara para aplicar el teorema en problemas prácticos en la siguiente sesión.

## **Fase de Cierre**

### **Tiempo estimado: 5 minutos**

#### **Síntesis:**

Resumen grupal: cada grupo comparte una conclusión clave sobre el Teorema de Tales.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Cómo se relacionan los triángulos semejantes con el Teorema de Tales?
- ¿En qué situaciones puedo aplicar este teorema fuera del aula?

#### **Retroalimentación:**

El docente refuerza conceptos y aclara dudas finales.

#### **Transferencia:**

Se anticipa la resolución de problemas prácticos en la próxima sesión.

## **Sesión 4: Aplicación Práctica y Reflexión sobre el Teorema de Tales**

### **Fase de Inicio**

#### **Tiempo estimado: 10 minutos**

#### **Propósito de la sesión:**

Preparar a los estudiantes para aplicar el Teorema de Tales en problemas reales y reflexionar sobre su aprendizaje.

#### **Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Pregunta: "¿Recuerdan el reto del árbol? ¿Cómo podríamos medirlo usando lo que aprendimos?"
- **Estudiantes:** Proponen ideas y estrategias.

#### **Motivación y enganche:**

- **Docente:** Presenta un video corto donde se usa el teorema para medir un edificio.

- **Estudiantes:** Observan y comentan.

### **Contextualización:**

- **Docente:** Relaciona el aprendizaje con profesiones y situaciones cotidianas.
- **Estudiantes:** Participan con ejemplos y preguntas.

### **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 45 minutos**

### **Presentación del contenido:**

Resolución guiada de problemas reales y simulados usando el Teorema de Tales.

### **Actividades de aprendizaje activo:**

- **Nombre:** Resolución de problemas prácticos con Teorema de Tales

**Objetivo:** Aplicar el teorema para resolver problemas concretos

#### **Instrucciones:**

- En grupos reciben fichas con problemas (medir alturas, distancias, etc.).
- Discuten y resuelven aplicando el teorema y calculando proporciones.
- Preparan una presentación corta de su solución.

**Organización:** Grupos de 4

**Producto:** Soluciones completas y presentación oral

**Tiempo:** 30 minutos

**Rol del docente:** Supervisa, guía y plantea preguntas para profundizar.

- **Nombre:** Reflexión grupal y autoevaluación

**Objetivo:** Evaluar el propio aprendizaje y consolidar conocimientos

#### **Instrucciones:**

- Individualmente, responden un cuestionario con preguntas específicas sobre el teorema y su aplicación.
- En plenaria, comparten una idea o aprendizaje clave.

**Organización:** Individual y plenaria

**Producto:** Cuestionario completado y aportes orales

**Tiempo:** 15 minutos

**Rol del docente:** Recoge cuestionarios y modera la reflexión.

### **Diferenciación:**

- Para estudiantes avanzados: Proponer problemas con más datos desconocidos o contextos complejos.
- Para estudiantes con dificultades: Recibir apoyo para interpretar el problema y calcular proporciones.

### **Transición:**

Se cierra el ciclo de aprendizaje y se invita a aplicar el teorema en contextos personales o futuros.

## **Fase de Cierre**

### **Tiempo estimado: 5 minutos**

#### **Síntesis:**

Realizan un resumen en 3 ideas sobre el Teorema de Tales y su utilidad.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué parte del Teorema de Tales me pareció más fácil o difícil?
- ¿Cómo puedo usar este conocimiento en mi vida diaria o estudios futuros?
- ¿Qué habilidades desarrollé al trabajar con este contenido?

#### **Retroalimentación:**

El docente felicita avances, comenta fortalezas y da recomendaciones para seguir aprendiendo.

#### **Transferencia:**

Invita a observar y analizar paralelas y transversales en su entorno y a aplicar semejanza para resolver problemas.

#### **Tarea o reto:**

Observar en casa o en la calle alguna estructura que contenga paralelas y transversales, dibujarla y describir cómo podrían aplicar el Teorema de Tales para medir algo relacionado.

## **Evaluación**

#### **Tipo de evaluación:**

- **Diagnóstica:** Sesión 1, activación de conocimientos previos sobre paralelas y ángulos.
- **Formativa:** Durante todas las sesiones en actividades prácticas, debates y resoluciones de problemas.
- **Sumativa:** Sesión 4, cuestionario individual y presentación grupal de problemas resueltos.

#### **Criterios de evaluación:**

- Identifica correctamente ángulos formados por paralelas y transversales (Objetivo 1).
- Clasifica triángulos según congruencia y semejanza con justificación adecuada (Objetivo 2).
- Aplica el Teorema de Tales para resolver problemas geométricos con precisión (Objetivo 3).
- Argumenta y justifica matemáticamente relaciones entre ángulos y segmentos (Objetivo 4).
- Participa activamente en actividades colaborativas y demuestra pensamiento crítico (Objetivo 5).

#### **Instrumentos sugeridos:**

- Lista de cotejo para observación directa en actividades grupales.

- Rúbrica para evaluar presentaciones orales y argumentación.
- Cuestionario de preguntas específicas para evaluación sumativa.
- Portafolio con evidencias de dibujos, tablas y organizadores gráficos.
- Autoevaluación y coevaluación al final de la última sesión.

#### **Evidencias de aprendizaje:**

- Dibujos y mediciones de ángulos con paralelas y transversales.
- Tablas y clasificaciones de triángulos.
- Soluciones y presentaciones de problemas usando el Teorema de Tales.
- Mapas mentales y organizadores gráficos sobre conceptos claves.
- Respuestas en cuestionarios individuales.

## **Enriquecimientos**

### **Inicio - Activar**

#### **Actividad para Activar Conocimientos Previos: "Explorando Ángulos y Triángulos en Situaciones Cotidianas"**

**Duración:** 8 minutos

**Objetivo de la actividad:** Reconocer y recordar conceptos básicos sobre líneas paralelas, transversales, ángulos formados y propiedades de triángulos que serán fundamentales para el desarrollo del Teorema de Tales.

#### **Descripción:**

- El docente presenta imágenes o dibujos sencillos que muestran situaciones cotidianas donde aparecen líneas paralelas cortadas por transversales, como vías de tren, ventanas con rejas, escaleras, o líneas en un cuaderno cuadriculado.
- Se pide a los estudiantes que observen las imágenes y respondan en voz alta o por escrito las siguientes preguntas:
  - ¿Pueden identificar cuáles líneas son paralelas y cuál es la transversal?
  - ¿Qué tipo de ángulos observan donde la transversal corta las paralelas?
  - ¿Recuerdan algún nombre para esos ángulos?
  - ¿Han visto triángulos formados por estas líneas? ¿Cómo creen que se relacionan sus lados o ángulos?
- El docente guía brevemente la discusión para que los estudiantes expresen ideas previas sobre ángulos alternos internos, ángulos correspondientes, congruencia y semejanza de triángulos.

**Conexión con los objetivos de aprendizaje:** Esta actividad prepara a los estudiantes para identificar paralelas y transversales, reconocer los ángulos que se forman y recordar propiedades básicas de triángulos, sentando las bases necesarias para profundizar en el Teorema de Tales y sus aplicaciones.

### **Desarrollo - Ejemplos**

## Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para el Plan de Clase

Para facilitar el aprendizaje mediante la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), a continuación se proponen ejemplos y casos de estudio que abordan cada uno de los objetivos de aprendizaje en el contexto de estudiantes de secundaria (12-15 años). Estos problemas están diseñados para que los estudiantes puedan explorar, discutir y descubrir los conceptos clave de manera progresiva a lo largo de las 4 sesiones.

### Sesión 1: Paralelas cortadas por transversales y ángulos formados

#### Problema inicial:

- Imagina que estás ayudando a un arquitecto a diseñar una verja que tiene barras paralelas. Se coloca una barra transversal que cruza todas las barras paralelas. ¿Cómo puedes identificar y medir los ángulos que se forman entre las barras paralelas y la transversal?

**Actividad práctica:** Dibuja varias líneas paralelas y una transversal en tu cuaderno. Marca los ángulos que se forman y clasifícalos (alternos internos, alternos externos, correspondientes, etc.).

**Objetivo:** Que los estudiantes reconozcan y nombren los ángulos formados entre paralelas y transversales.

### Sesión 2: Congruencia de triángulos

#### Problema:

- En el parque, hay dos rampas triangulares para bicicletas que parecen iguales. ¿Cómo puedes comprobar si realmente son congruentes usando sólo una regla y un transportador?

**Actividad práctica:** Dibuja dos triángulos en papel cuadriculado que parezcan iguales pero con diferentes tamaños o posiciones. Los estudiantes medirán lados y ángulos para verificar si son congruentes o no, aplicando criterios de congruencia (Lado-Lado-Lado, Lado-Ángulo-Lado, etc.).

**Objetivo:** Que los estudiantes identifiquen y comprueben la congruencia entre triángulos.

### Sesión 3: Semejanza de triángulos

#### Problema:

- Un árbol proyecta una sombra. Si mides la sombra del árbol y la sombra de una vara de longitud conocida, ¿cómo puedes calcular la altura del árbol sin medirlo directamente?

**Actividad práctica:** Los estudiantes trabajan en grupos para medir sombras y aplicar la semejanza de triángulos para encontrar alturas desconocidas.

**Objetivo:** Que los estudiantes comprendan y apliquen la semejanza de triángulos para resolver problemas prácticos.

### Sesión 4: Descubrimiento y explicación del Teorema de Tales

#### Problema integrador:

- En una calle, dos calles paralelas son cortadas por una transversal. Se colocan varios postes entre las calles paralelas, y se observa que las distancias entre los postes sobre la transversal están en proporción. ¿Cómo puedes

explicar esta relación usando los triángulos que se forman y el Teorema de Tales?

**Actividad práctica:** Los estudiantes dibujan líneas paralelas y transversales, colocan puntos, y observan las proporciones entre segmentos. Se guiará para que deduzcan el Teorema de Tales, relacionando la semejanza de triángulos y las proporciones de segmentos determinados por las paralelas.

**Objetivo:** Que los estudiantes expliquen y apliquen el Teorema de Tales en contextos geométricos y reales.

## Cierre - Reflexionar

### Preguntas y Actividades de Reflexión Metacognitiva para el Cierre

Al final de la cuarta sesión, es importante que los estudiantes reflexionen sobre lo aprendido para consolidar su comprensión y autoevaluar su proceso de aprendizaje. A continuación se proponen preguntas y actividades diseñadas para facilitar esta reflexión, alineadas con los objetivos del plan de clase.

- **Preguntas de reflexión sobre conceptos clave:**

- ¿Cómo puedes identificar si dos líneas son paralelas cuando están cortadas por una transversal?
- ¿Qué tipos de ángulos se forman cuando una transversal corta a dos paralelas? ¿Cómo se relacionan entre sí?
- ¿Qué significa que dos triángulos sean congruentes? ¿Y que sean semejantes?
- ¿En qué situaciones se puede aplicar el Teorema de Tales y por qué es importante?

- **Preguntas de reflexión sobre habilidades y proceso de aprendizaje:**

- ¿Qué estrategias usaste para descubrir la relación entre los ángulos formados por las paralelas y la transversal?
- ¿Cuál fue el paso más fácil y cuál el más difícil al comprender y aplicar el Teorema de Tales?
- ¿Cómo te ayudó trabajar en grupo a entender mejor los conceptos de semejanza y congruencia?
- ¿Qué dudas o preguntas te quedaron después de las actividades y cómo planeas resolverlas?

- **Actividad práctica de reflexión:**

- *Diario de aprendizaje:* Pide a los estudiantes que escriban brevemente en su cuaderno o en una hoja:
  - Algo nuevo que aprendieron sobre paralelas y transversales.
  - Cómo creen que pueden usar el Teorema de Tales en problemas reales o en otras materias.
  - Una dificultad que tuvieron y cómo la superaron o planean superarla.
- *Autoevaluación:* Proporciona una escala simple (por ejemplo, de 1 a 5) para que los estudiantes califiquen su comprensión de:
  - Ángulos formados por paralelas y transversales.
  - Congruencia y semejanza de triángulos.
  - Aplicación del Teorema de Tales.

- **Actividad de discusión guiada:**

- Forma pequeños grupos para que compartan sus respuestas a las preguntas de reflexión.

- Invita a algunos estudiantes a expresar qué concepto les resultó más interesante o útil y por qué.
- Finaliza con una plenaria donde se resalten las ideas principales y se aclaren dudas comunes.