



<b>NOMBRES DE LAS INTEGRANTES DEL EQUIPO:</b> Galicia Rodríguez Dulce Alelí Heredia Martiñon Mariana Sarai Perez Rosales Mildred Zuseth Reyes Salazar Elisa Romano Sánchez Ailany	<b>GRADO Y GRUPO: 3º "B"</b>
<b>FECHA DE ENTREGA: 12 de Septiembre</b>	<b>EVALUACIÓN:</b>

De acuerdo con el contenido del texto, desarrollar cada uno de los elementos de la guía estructurada de la lectura, es decir, después de su análisis, sintetizar rescatando las ideas principales expuestas.

¿Para qué enseñar
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permite desarrollar en los alumnos su percepción del espacio, su capacidad de visualización y abstracción, su habilidad para elaborar conjeturas acerca de las relaciones geométricas en una figura o entre varias y su habilidad para argumentar al tratar de validar las conjeturas que hace.</li> <li>2. El estudio de la Geometría permite al alumno estar en interacción con relaciones que ya no son el espacio físico sino un espacio conceptualizado</li> <li>3. Porque tiene múltiples aplicaciones prácticas en la vida diaria, en áreas como la arquitectura, la pintura, la escultura, la astronomía, la carpintería y la herrería.</li> <li>4. Es fundamental para el aprendizaje de otras matemáticas, ya que sirve como base en temas de álgebra, cálculo y resolución de problemas.</li> <li>5. Porque desarrolla formas superiores de pensamiento, como la visualización, la abstracción, el razonamiento lógico y la capacidad de argumentar.</li> </ol>
Tareas en la enseñanza de la Geometría
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Tareas de conceptualización:</b> es la construcción de conceptos y relaciones geométricas que va más allá de la memorización. Se trata de que los alumnos construyan la idea de lo que es un objeto, en este caso del cuadrilátero que es la figura que se pone en ejemplo.</li> <li>2. <b>Tareas de investigación:</b> es donde el alumno indaga características, propiedades y relación entre los distintos cuerpos geométricos con tal de que ellos encuentren y les den un significado. Se plantean problemas para llegar a un conocimiento.</li> <li>3. <b>Tareas de demostración:</b> Son actividades para desarrollar en los alumnos la capacidad de elaborar procedimientos que ellos mismos tendrán que explicar después. Aquí se ve la socialización de conceptos geométricos. Existen tres tipos de demostración:           <ul style="list-style-type: none"> <li>-Explicación: un discurso donde lo expuesto puede ser debatido, aceptado o refutado.</li> <li>-Prueba: una explicación aceptada por la comunidad.</li> <li>- Y la misma demostración ya mencionada.</li> </ul> </li> </ol>
Tipos de demostraciones
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explicación:          Es un discurso que busca hacer inteligible el carácter de verdad de una proposición o resultado. Puede ser discutida, refutada o aceptada. Ejemplo: cuando los estudiantes explican cómo llegaron al resultado de un problema para convencer a sus compañeros de su corrección.</li> <li>2. Prueba:</li> </ol>

Es una explicación aceptada por una comunidad en un momento dado. Sirve como sistema de validación común. En la escuela, lo que se hace generalmente es probar enunciados (como que la suma de los ángulos de un triángulo es  $180^\circ$  o que los ángulos opuestos por el vértice son iguales), pero no son demostraciones rigurosas porque no parten de un sistema axiomático formal.

3. Demostración propiamente dicha:

Es la forma más rigurosa. Consiste en una secuencia organizada de enunciados verdaderos o deducidos lógicamente dentro de un sistema axiomático (axiomas, postulados y definiciones). Es la utilizada por los matemáticos para establecer verdades universales. En la educación básica casi no se trabaja con demostraciones formales, aunque sí se busca que los estudiantes desarrollen habilidades de explicación y prueba mediante argumentos convincentes.

### Habilidades por desarrollar en las clases de Geometría

En las clases de Geometría, los alumnos deben desarrollar cinco habilidades principales:

1. Visuales: aprender a observar, imaginar y reconocer propiedades de las figuras más allá de su apariencia (color, tamaño, posición).
2. De comunicación: expresar ideas geométricas de forma oral, escrita o gráfica, usando vocabulario y símbolos adecuados, además de argumentar y justificar resultados.
3. De dibujo: construir y reproducir figuras usando instrumentos geométricos, lo que favorece el análisis, la imaginación espacial y la comprensión de propiedades.
4. De razonamiento: elaborar conjeturas, justificar, demostrar, deducir y detectar errores lógicos, desarrollando el pensamiento deductivo e inductivo.
5. De aplicación y transferencia: usar los conocimientos geométricos en otros contextos (álgebra, física, vida cotidiana), mostrando que la geometría tiene un valor formativo más allá de la escuela.

Estas habilidades no se trabajan de forma aislada, sino que suelen combinarse en cada actividad de aprendizaje

La enseñanza de la Geometría busca que los alumnos no solo sepan identificar figuras, sino que desarrollen pensamiento crítico, comunicación clara y capacidad de aplicar lo aprendido en su vida diaria.

### Los niveles de razonamiento geométrico (Van Hiele)

1. Reconocimiento o descripción: El estudiante percibe los objetos como un todo y los clasifica por su apariencia global, sin identificar sus propiedades específicas. Por ejemplo, puede reconocer un cuadrado, pero no describir sus características.

2. Análisis : En este nivel, el estudiante reconoce que los objetos tienen partes y propiedades, los describe de forma informal y puede deducir relaciones a partir de la experimentación, pero aún no logra clasificarlos lógicamente.

3. Clasificación o Abstracción: clasifica los objetos de manera lógica y descubre nuevas propiedades a partir de las conocidas; comprende definiciones formales y pasos aislados del razonamiento lógico, pero no puede encadenarse ni hacer demostraciones formales, ni entender la estructura axiomática de las Matemáticas.

4. Deducción o prueba: El estudiante puede razonar de manera formal, entender cómo se organizan las Matemáticas y probar propiedades siguiendo pasos lógicos.

*\*Hacer uso del espacio necesario*

### Referencia de la fuente consultada - En formato APA, 7ª edición

López Escudero, O. L., & García Peña, S. (2008). La enseñanza de la geometría. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN</b>			
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Todos los elementos de análisis de la guía son abordados	La mayoría de los elementos de análisis de la guía son abordados	La minoría de los elementos de análisis de la guía son abordados	Son insuficientes los elementos mostrados
Todas las ideas desarrolladas muestran en cada uno de los elementos de la guía completa relación con el contenido	La mayoría de las ideas desarrolladas muestran en cada uno de los elementos de la guía completa relación con el contenido	La mayoría de las ideas desarrolladas no muestran en cada uno de los elementos de la guía completa relación con el contenido	Las ideas desarrolladas no tienen relación con los elementos de la guía
Presenta suficientes argumentos que denotan tratamiento y análisis de la información	Presenta argumentos que denotan cierto nivel de tratamiento y análisis de la información	Los argumentos presentados no son suficientes	Los argumentos no denotan tratamiento de la información
<b>PROMEDIO:</b>		<b>ASIGNACIÓN:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se considera 1 punto menos sobre la evaluación total de este producto, si no presenta esta rúbrica de evaluación.</li> <li>● Se considera 1 punto menos sobre la evaluación total de este producto, si no se envía en archivo PDF.</li> <li>● Se consideran 1 punto menos sobre la evaluación total de este producto, si no se presenta la referencia bibliográfica consultada.</li> <li>● No se evalúa el producto si no es entregado en este formato.</li> </ul>			