



<b>NOMBRES DE LAS INTEGRANTES DEL EQUIPO:</b>  Galicia Rodríguez Dulce Alefí Heredia Martiñon Mariana Sarai Perez Rosales Mildred Zuseth Reyes Salazar Elisa Romano Sánchez Ailany	<b>GRADO Y GRUPO:</b>  <p style="text-align: center;"><b>3° B</b></p>
<b>FECHA DE ENTREGA: 6 DE OCTUBRE DEL 2025</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.

1. Espacio y geometría	
<p>Responder los siguientes planteamientos</p> <p><b>1. ¿Por qué las habilidades y destrezas espaciales son un componente esencial del pensamiento matemático?</b>          Estas habilidades y destrezas espaciales son un componente esencial del pensamiento matemático dado que nos permiten comprender el mundo que nos rodea. Es decir, nos posibilitan construir un sistema inteligente a partir del cual realizar una lectura adecuada de nuestro entorno.</p> <p><b>2. ¿Por qué el conocimiento espacial es necesario para familiarizarnos con nuestro espacio vital?</b>          El conocimiento espacial es necesario para familiarizarnos con nuestro espacio vital dado que nos permite adaptarnos a nuestro mundo tridimensional, y comprender las distintas formas y expresiones espaciales de nuestra cultura.</p> <p><b>3. ¿Por qué se considera que la Geometría surgió como una ciencia empírica?</b>          La geometría, que etimológicamente significa "medición de la tierra", surgió como una ciencia empírica al servicio del control de las relaciones de los hombres con su espacio circundante. Utilizaba razonamientos inductivos, partía de la experiencia para llegar a la formulación de reglas. Es decir, se basaba en pruebas experimentales que, aunque amplias y numerosas, no podían lograr la certeza matemática, tan sólo podían alcanzar un determinado grado de confirmación.</p> <p><b>4. ¿Cuáles son las dos consideraciones para tomar en cuenta con relación a los conocimientos y problemas espaciales?</b>          Las dos consideraciones para tener en cuenta son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los conocimientos espaciales son anteriores a los conocimientos geométricos, pues el niño comienza a estructurar el espacio espontáneamente desde que nace; en cambio, la geometría debe ser enseñada sistemáticamente.</li> <li>• Los problemas espaciales se relacionan con la resolución de situaciones de la vida cotidiana, mientras que los problemas geométricos se refieren a un espacio representado mediante figuras-dibujos.</li> </ul>	
2. Construcción de nociones espaciales y geométricas en el niño	
Los dos enfoques sobre la evolución de las nociones espaciales	
El de las relaciones espaciales fundamentales	El de la cognición ambiental

<p>Se trata de pensar espacialmente. Usar el espacio para guiar el conocimiento, esto para exploración del espacio y resolución de problemas.</p> <p>Se realizan en situaciones artificiales. En estas situaciones se deben de analizar solo como observadores y no meterse más a fondo.</p>	<p>Se trata de una interacción ecológica con lo que se encuentra en el entorno. El estudio de éste se hace en ambientes reales. El sujeto interactúa con el ambiente y lo puede percibir desde distintos puntos de vista conforme se va explorando.</p>
--	---

### 3. Estudio de las relaciones espaciales fundamentales

#### Evolución de las nociones espaciales de acuerdo con Piaget

A) Estadio sensomotriz	B) Estadio preoperatorio
------------------------	--------------------------

<p>Es la etapa en la que el niño construye las primeras nociones espaciales a partir de la coordinación de esquemas de acción. Al inicio los espacios (visual, bucal, táctil) están desconectados, pero progresivamente se integran con la coordinación de visión y prensión. Se distinguen las nociones de espacio próximo (al alcance de la prensión) y espacio lejano (fuera de la prensión), lo que se fortalece con el desplazamiento autónomo. El niño comienza a establecer relaciones de delante/detrás, arriba/abajo, proximidad, altura y adentro/afuera, y hacia el final de la etapa concibe el espacio como un continente homogéneo e integrado, diferenciándose de los objetos y anticipando acciones mediante representación mental.</p>	<p>Se caracteriza por la aparición de la función semiótica, que permite al niño representar una cosa por otra y crear espacios imaginarios. El conocimiento se amplía porque dispone de dos recursos: los esquemas de acción construidos previamente y las representaciones como novedad. El niño puede transformar e imaginar espacios (ejemplo: un rincón convertido en consultorio, una habitación en planeta). El pensamiento en esta etapa es egocéntrico, centrado, irreversible, rígido y estático.</p>
---	--

#### C) Estadio de las operaciones concretas

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacio topológico Relaciones espaciales internas de los objetos, independientes de su forma o tamaño. Se basan en las nociones de proximidad, separación, orden, cerramiento y continuidad. Permite diferenciar interior y exterior, y figuras abiertas y cerradas, aunque no distingue entre diferentes figuras cerradas (rectángulo, círculo).</li>   <li>2. Espacio proyectivo Relaciones espaciales que se construyen a partir de la coordinación del punto de vista propio con otros posibles. Implica la descentración y la comprensión de que las relaciones varían según la posición del observador. Supone la capacidad de anticipar los aspectos de los objetos desde diversos ángulos y la rectitud como propiedad invariable.</li>   <li>3. Espacio euclidiano Construcción de un sistema de coordenadas tridimensional que contiene el espacio circundante. Supone el paso de lo cualitativo a lo cuantitativo y el acceso a la métrica. Permite reconocer que las propiedades de los objetos (forma, tamaño, superficie, volumen, longitud, ángulos) son invariables independientemente del desplazamiento o la posición.</li> </ol>
---

### 4. Estudio de la cognición ambiental

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿A qué se refiere la cognición ambiental? La cognición ambiental, también denominada conocimiento ambiental, trata de comprender el conocimiento que el sujeto tiene sobre espacios concretos y específicos, como la casa, el colegio, o el barrio, es decir, estudia cómo el sujeto construye el conocimiento del espacio en el cual se mueve (su entorno). [cite_start]En la cognición ambiental, el conocimiento del espacio se aborda desde una perspectiva ecológica, es decir, desde la interacción del individuo con su entorno específico.</li>   <li>2. ¿Qué son los mapas cognitivos?  Los mapas cognitivos son las representaciones espaciales que el sujeto construye dentro del enfoque de la cognición ambiental. Son los procesos por medio de los cuales las personas manipulan la información que procede de su entorno.  Algunas caracterizaciones son:</li> </ol>
--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un constructo que abarca los procesos que hacen posible a la gente adquirir, codificar, almacenar, recordar y manipular la información acerca de la naturaleza de su ambiente espacial.</li> <li>• Esta información se refiere a los atributos y localizaciones relativas de la gente y los objetos del ambiente y es un componente esencial en los procesos adaptativos de la toma de decisión espacial.</li> <li>• El esquema que guía nuestra conducta en el espacio y que nos permite abordar la solución de problemas espaciales</li> </ul>
<b>Elementos de los mapas cognitivos (estudio analítico)</b>
<b>Mojones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son los elementos básicos de los mapas cognitivos que se destacan por sus características visuales y funcionales.</li> <li>• Son objetos o elementos del entorno que llaman la atención, o que se perciben y se recuerdan fácilmente.</li> <li>• El sujeto coordina sus acciones y decisiones alrededor de ellos.</li> <li>• Son puntos estratégicos desde los cuales y hacia los cuales se mueven las personas.</li> <li>• Sirven como instrumento para mantener el rumbo.</li> <li>• Son diferentes para cada persona o grupo, y varían con las edades (niños-adultos).</li> <li>• Ejemplos: la casa, el kiosco de la esquina, una vidriera, la escuela, un cartel luminoso.</li> </ul>
<b>Rutas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son las rutinas que permiten moverse de un mojón a otro.</li> <li>• Su conocimiento es de tipo secuencial.</li> <li>• Si la secuencia de mojonos al recorrer un itinerario no coincide con las expectativas, se tiene la sensación de estar perdido.</li> <li>• Los sujetos primero reconocen las rutas y luego las reconstruyen.</li> <li>• Ejemplo gráfico: los mapas ruteros de la República Argentina.</li> </ul>
<b>Configuraciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son representaciones que abarcan coordinada y simultáneamente gran cantidad de información espacial del entorno.</li> <li>• Constituyen un mapa integrado de un entorno (e.g., el barrio), donde las rutas se conectan y los mojonos se conectan entre sí.</li> <li>• Ejemplo gráfico: los planos de la Capital Federal en guías de uso cotidiano.</li> </ul>
<b>Organización de los elementos de los mapas cognitivos en un sistema de referencia (estudio dinámico)</b>
<b>Sistema de referencia egocéntrico</b>
<p>El sistema de referencia permite al sujeto orientarse de manera sistemática dentro del entorno.  La evolución de estos sistemas pasa por tres estadios que se relacionan con los estadios evolutivos de Piaget:  Sistema de Referencia Egocéntrico  En este primer momento el niño es egocéntrico:  Su orientación geográfica está centrada en la propia acción.  Se orienta en el ambiente físico utilizando ejes y planos definidos con respecto a su cuerpo.  Representa las rutas próximas y lo que le es familiar, como lo que recorre diariamente.  Realiza mapas concretos y egocéntricos, ligados a una o dos experiencias concretas e importantes.  Se observan poca diferenciación entre sus elementos y ninguna diferenciación del punto de vista propio y otros.  Se establecen movimientos secuenciales, donde las relaciones son entre el elemento y él.  Utiliza relaciones topológicas pero no proyectivas y euclidianas (como ángulos, líneas paralelas, distancias, etc.).</p>
<b>Sistema de referencia coordinado parcialmente en grupos fijos</b>
<p>Para que el niño pueda orientarse a gran escala, debe superar las limitaciones del sistema egocéntrico y construir nociones de distancias y direcciones.  También debe poder orientarse en relación a elementos fijos del entorno, no sólo en relación a sí mismo.  Esto se logra con la aparición del pensamiento reversible (etapa de las operaciones concretas en términos piagetianos).  Se observa la presencia de uno o más conjuntos de elementos de la ciudad (diferentes áreas o barrios).  Existe una falta de coordinación entre estos conjuntos.  Hay puntos fijos especialmente destacables (mojonos) que sirven para estructurar el resto, siendo la casa la que tiene especial importancia.  El sistema fijo está centrado primero en la casa (domocentrismo) y luego en un reducido número de rutas, mojonos y lugares familiares descoordinados.  Al finalizar la etapa preoperatoria, el niño pasa de un sistema egocéntrico a uno fijo.</p>
<b>Sistema de referencia coordinado abstractamente e integrado jerárquicamente</b>

En este momento, el niño debe pasar de un sistema fijo a uno objetivo, donde se relacionen todos los grupos de elementos hasta formar una red que contenga todos los elementos del entorno relacionados entre sí. Se utiliza un sistema de referencia bidimensional coordinado al alcanzar el período de las operaciones concretas.  
 Se observa una concepción organizada de la ciudad.  
 Se utiliza un sistema de referencia coordinado y abstracto en el cual se relacionan los diferentes elementos y conjuntos. Los elementos se encuentran interrelacionados con una aproximada precisión proyectiva y euclidiana.

**Variables que permiten explicar las diferencias individuales, dentro de la génesis de la representación espacial de los niños**

1. La familiaridad con el entorno depende más de la actividad y frecuencia con que se recorre un lugar que de la edad del niño. Por eso, niños de la misma edad pueden tener representaciones distintas según sus actividades.
2. Diferencias urbano-rural: Los niños rurales se mueven en espacios más amplios los espacios rurales son más fáciles de representar por estar estructurados con elementos naturales.
3. Sexo: las diferencias se deben más al tipo de actividad espacial que realizan que al sexo; niñas suelen recorrer áreas más reducidas, lo que afecta la complejidad de sus representaciones.
4. Vinculación emocional: afecta cómo los niños representan lugares que les gustan, les disgustan o les dan miedo.

**5. El modelo de Van Hiele**

**Características del Modelo**

1. Secuencial: Cada tema se aprende paso a paso. Primero debes entender bien un nivel antes de poder avanzar al siguiente.
2. Carácter del progreso: No importa la edad del estudiante, lo que influye es cómo se enseña y qué contenidos se usan.
3. Relación entre niveles: Lo que se aprende en un nivel sirve como base para seguir aprendiendo en el siguiente.
4. Lenguaje: Lo que parece correcto en un nivel puede cambiar o mejorarse cuando se aprende más.
5. Desajuste: Si los temas o palabras son muy difíciles para el estudiante, le costará aprender bien.

**Niveles**

**Nivel 0 (Nivel básico): Visualización**

Se toma conciencia del espacio que lo rodea. Reconoce figuras por su aspecto físico más no por sus propiedades. Por ejemplo: identifica formas como son el cuadrado, círculo, triángulo, entre otras; Reproduce formas. Lo que no puede es distinguir ángulos lados opuestos o paralelos.

**Nivel 1: Análisis**

Comienza un análisis de figuras por medio de la observación y experimentación. Por tanto puede reconocer elementos de figuras y reconocer las figuras por sus elementos. No puede explicar la relación de propiedades, no ve las interrelación de figuras, no comprende las definiciones.

**Nivel 2: Deducción formal**

Mediante el razonamiento relaciona y clasifica figuras. Por ejemplo: “En un rectángulo los lados opuestos y paralelos son iguales.

**Nivel 3: Deducción**

Razona para derivar conclusiones donde comprende el sentido de axiomas, definiciones, teoremas. Aún no se razona de manera abstracta

**Nivel 4: Rigor**

Se trabaja con la variedad de sistemas axiomáticos y se concibe la geometría en su mayor abstracción. Este nivel no se alcanza por nivel estudiantil medio ya que exige un nivel de abstracción matemática más avanzado

**6. Qué y cómo enseñar en el Jardín**

**Tratamiento de los contenidos geométricos a lo largo del tiempo**

Modelo clásico	Modelo de la Escuela Nueva	Modelo en la construcción de conocimientos por parte del alumno
El modelo clásico es un enfoque tradicional de enseñanza en el que el docente es el centro del proceso educativo. Se basa en la transmisión directa de conocimientos, priorizando la memorización y la repetición.	El modelo de la Escuela Nueva busca que el niño construya su propio conocimiento	Este modelo sostiene que el alumno construye activamente su conocimiento a partir de sus experiencias, saberes previos y la interacción con el entorno y el docente. El niño aprende haciendo, pensando y dialogando, mientras el docente orienta el proceso para que el conocimiento tenga sentido y se construya de manera activa.

<p>Características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Docente transmisor: el maestro explica, muestra y corrige; el alumno escucha y repite.</li> <li>● Aprendizaje pasivo: los niños reciben la información ya elaborada, sin partir de sus propias ideas o experiencias.</li> <li>● Enseñanza expositiva: primero se enseña la teoría, luego se realizan ejercicios de práctica.</li> <li>● Contenidos cerrados: se siguen programas fijos, sin adaptarse al ritmo ni a los intereses del grupo.</li> <li>● Evaluación centrada en el resultado: se valora que el alumno repita correctamente, más que cómo llegó al resultado.</li> </ul> <p>En el área de geometría y espacio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se enseñan las formas geométricas como objetos estáticos (nombrar, clasificar, copiar).</li> <li>● Se da poca importancia a la exploración del espacio real, la orientación o la manipulación de objetos.</li> <li>● El aprendizaje es verbal y abstracto, no experiencial.</li> <li>● El niño aprende a reconocer y nombrar figuras, pero no necesariamente a comprender relaciones espaciales.</li> </ul>	<p>mediante la acción y la interacción con su entorno, con un docente que orienta el proceso.</p> <p>Características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El alumno aprende haciendo o, a través de la exploración, el juego y la experiencia.</li> <li>● El docente guía y acompaña, no solo transmite conocimientos.</li> <li>● Se priorizan los intereses, necesidades y ritmos de los niños.</li> <li>● El aprendizaje es activo, significativo y participativo.</li> <li>● Se promueve la resolución de problemas y la</li> </ul>	<p>Características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El aprendizaje surge de la resolución de problemas y la exploración.</li> <li>● El docente guía y propone situaciones que desafían al niño.</li> <li>● Se parte de lo que el alumno ya sabe para avanzar hacia nuevos conceptos.</li> <li>● El conocimiento se construye, no se transmite.</li> <li>● Se promueven actividades manipulativas, reflexivas y significativas.</li> </ul>
--	---	--

	reflexió n.	
<b>Tratamiento de las relaciones espaciales, que involucra relaciones ...</b>		
<b>En el objeto</b>		
<p>Propósito: Ayudar al niño a comprender la estructura interna de las formas, reconocer cómo están compuestas y desarrollar una visión más completa del espacio.</p> <p>Son las relaciones que se observan dentro del mismo objeto, analizando sus partes y características (como lados, vértices, caras, bordes o curvas).Cómo se trabajan</p> <p>Como se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mediante la observación y manipulación de los objetos.</li> <li>● Identificando sus formas, partes y posiciones.</li> <li>● Representando los objetos desde distintas perspectivas o posiciones.</li> </ul>		
<b>Entre los objetos</b>		
<p>Son las relaciones que se establecen cuando comparas dos o más objetos dentro del espacio: cómo se ubican unos con respecto a otros. Por ejemplo: si un objeto está al lado de otro, delante, detrás, entre, encima, debajo, etc.</p> <p>Importancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Permite que los niños comprendan cómo se estructuran los espacios reales: cómo los objetos conviven en un espacio y no están aislados.</li> <li>● Desarrolla vocabulario espacial (delante, detrás, entre, etc.) y habilidades de descripción, comparación y orientación.</li> <li>● Es base para avanzar hacia conceptos geométricos más formales, pues ayuda a construir una idea de posición, relación espacial y organización del entorno.</li> </ul> <p>¿Cómo se trabajan?:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se plantean situaciones donde los niños deben observar o mover objetos para ver su posición relativa.</li> <li>● Se usan representaciones gráficas o dibujos para que los niños comparen lo que ven físicamente con lo que lo representan.</li> <li>● Se les invita a ver objetos desde distintos puntos de vista, para darse cuenta de que la posición cambia dependiendo de dónde los observas.</li> </ul>		
<b>En los desplazamientos</b>		
<p>Importancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Permite que los niños comprendan que el espacio no es estático: que al moverse cambian las relaciones espaciales.</li> <li>● Ayuda a construir representaciones mentales del espacio más complejas (no solo de objetos, sino de trayectos, rutas, desplazamientos).</li> <li>● Es un puente entre lo concreto y lo abstracto: moverse, percibir, hablar del recorrido, representar mentalmente lo realizado.</li> </ul> <p>¿Qué son?:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Son aquellas relaciones espaciales que se modifican cuando nos movemos (o cuando un objeto o persona se desplaza) en el espacio.</li> <li>● Implican comparaciones respecto a puntos de referencia externos, fijos, no solo de relación con objetos cercanos.</li> </ul> <p>¿Cómo se trabajan?:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Haciendo que los niños realicen recorridos reales: moverse de un lugar a otro, describir los trayectos.</li> <li>● Pedirles que describan esos desplazamientos, usando un vocabulario espacial adecuado (por ejemplo: “fui desde la puerta hasta la ventana”, “caminó alrededor de la mesa”, etc.).</li> <li>● Utilizar puntos de referencia fijos, externos al sujeto, para entender cómo cambia la ubicación espacial con el movimiento.</li> </ul>		
<b>7. Propuestas para trabajar en la sala</b>		
<p>Identifica tres ideas principales de este apartado</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se destaca la importancia de ubicar a los niños a un lado de otro en actividades espaciales que impliquen comparación ya que si se ponen de frente a frente no son capaces de darse cuenta por ejemplo que la derecha de de uno de ellos es la izquierda del otro</li> <li>2. Se analizan las propuestas didácticamente tomando en cuenta: Contenidos a enseñar, problema planteado, reflexión sobre la acción y variables didácticas.</li> <li>3. Existe también una variación en los materiales: Juguetes de cotillón, figuras planas que representan objetos concretos, cubos de madera de igual o diferente tamaño y figuras de cartulina son algunos ejemplos por mencionar. Estos pueden hacer más simple la actividad o modificar los contenidos a trabajar. Se cumplen acciones como:</li> </ol>		

construir, observar, decodificar, representar gráficamente, dictar y comparar. Es importante tener en cuenta que los materiales que representen objetos de la vida real vuelve más fácil relacionarlos en escenas cotidianas. Los materiales tridimensionales son más difíciles de representar gráficamente.

*\*Hacer uso del espacio necesario*

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

González. A y Weinstein. E (2008) ¿cómo enseñar matemáticas en el jardín? Número – Medida – Espacio . Buenos Aires: Ediciones Colihue

RÚBRICA DE EVALUACIÓN			
3	2	1	0
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>			