



# ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR

## EVIDENCIA DE LA PRIMERA UNIDAD

Paola Regina Charles Castilleja

### PLANEACIÓN DE LA ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

#### MAESTRO DEL CURSO:

Ramiro García Elías

#### DOMINIOS DEL CURSO

##### Perfil General de egreso

- Diseña y gestiona ambientes de aprendizaje presencial, híbrido y a distancia, respondiendo creativamente a los escenarios cambiantes de la educación y el contexto; posee saberes y dominios para participar en la gestión escolar, contribuir en los proyectos de mejora institucional, fomentar la convivencia en la comunidad educativa y vincular la escuela a la comunidad.
- Desarrolla el pensamiento reflexivo, crítico, creativo y sistémico y actúa desde el respeto, la cooperación, la solidaridad, la inclusión y la preocupación por el bien común.

##### Dominios del saber

- Planifica, desarrolla y evalúa la práctica docente de acuerdo con diferentes formas de organización de las escuelas (completas, multigrado) y gestiona ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia.
- Hace intervención educativa mediante el diseño, aplicación y evaluación de estrategias de enseñanza, didácticas, materiales y recursos educativos que consideran a la alumna, al alumno, en el centro del proceso educativo como protagonista de su aprendizaje.

# **Desarrollo del pensamiento matemático en preescolar**

## **Palabras clave**

Razonamiento

Desarrollo

Estimulación

Didáctica

Aprendizaje

## **Resumen inicial**

El pensamiento lógico matemático es fundamental para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones. Todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas como tal, los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal. Este pensamiento contribuye a la capacidad de resolver problemas en diferentes ámbitos de la vida, la capacidad de razonar y planificar. La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico-matemática y permitirá al niño introducir estas habilidades en su vida cotidiana. Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo. Para que los niños de la etapa de preescolar adquieran los conocimientos relacionados con el razonamiento lógico matemático es importante trabajarlos a través del juego y de metodologías más activas, ya que así les resultará más lúdico y atractivo. Para llevar a cabo todas estas actividades, los docentes deben partir siempre de los intereses de su alumnado consiguiendo así que estos se impliquen más en el aprendizaje y logren sacar el máximo rendimiento a sus capacidades.

## **Investigación sobre la enseñanza de las matemáticas en el nivel preescolar**

Los fundamentos del pensamiento matemático están presentes desde edades tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, las niñas y los niños desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas.

Según Piaget y Szmiaska (1987) señalan que el conocimiento lógico matemático se va construyendo sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede darse la asimilación de los aprendizajes subsecuentes. Tiene como característica el que se desarrolla siempre hacia una mayor coherencia y que una vez que el niño lo adquiere y puede reconstruir en cualquier momento, ahí mismo se integran las nociones de espacio y tiempo.

Según Piaget el conocimiento está organizado en un todo estructurado y coherente en donde ningún concepto puede existir aislado. Considera, este autor, que hay cuatro factores que influyen en el desarrollo de la inteligencia, la maduración, la experiencia con objetos, la transmisión social y la habilidad del equilibrio.

El ambiente natural, cultural y social en que viven los provee de experiencias que, de manera espontánea, los llevan a realizar actividades de conteo, que son una herramienta básica del pensamiento matemático. En sus juegos o en otras actividades separan objetos, reparten dulces o juguetes entre sus amigos; cuando realizan estas acciones, y aunque no son conscientes de ello, empiezan a poner en práctica de manera implícita los principios del conteo.

Durante la educación preescolar, las actividades mediante el juego y la resolución de problemas contribuyen al uso de los principios del conteo (abstracción numérica) y de las técnicas para contar (inicio del razonamiento numérico), de modo que los niños logren construir, de manera gradual, el concepto y el significado de número.

El pensamiento matemático preescolar contribuye al desarrollo de competencias que permiten a los niños comprender y resolver actividades que van más allá del entorno escolar.

Para adquirir el pensamiento lógico matemático infantil es necesario desarrollar una serie de aspectos fundamentales que son:

### **El desarrollo de la noción de objeto permanente**

Este evoluciona en seis subperíodos:

- Primer y segundo subperiodo: el niño no es capaz de seguir la trayectoria del objeto.
- Tercer subperiodo: sigue la trayectoria dentro de su campo de visión sin buscar objetos.
- Cuarto subperiodo: sigue el objeto si vio como lo escondían, produciéndose el error del subperiodo cuatro.
- Quinto subperiodo: supera el error del subperiodo cuatro, pero no es capaz de anticipar las trayectorias de los objetos ocultos.
- Sexto subperiodo: ya es capaz de representar los itinerarios desconocidos de un objeto, pudiendo decir que ya alcanzó la noción de objeto permanente.

### **La noción y estructuración del espacio y del tiempo**

En la adquisición del concepto de espacio se siguen tres pasos:

1. El niño localiza los objetos en relación a sí mismo.
2. El niño se sitúa a sí mismo en relación a los objetos.
3. El niño ve los objetos en relación a los otros.

En cuanto a la noción de tiempo, esta va evolucionando desde que los niños lo reducen a la satisfacción de sus necesidades básicas hasta que alcanzan los conceptos temporales como los meses, días, estaciones, entre otros.

### **La causalidad**

Se adquiere este concepto cuando es capaz de comprender los tres principios de causalidad:

- Cualquier fenómeno tiene una causa.
- La causa es anterior o simultánea al efecto.
- La relación causa-efecto se comprende en términos de mecanismos.

## **El concepto de número**

Para interiorizarlo, tendrá que poder realizar las siguientes operaciones: identidad, clasificación, conservación de la cantidad, seriación, transformación e inclusión.

Es importante que se enseñe y potencie el pensamiento lógico matemático ya que está relacionado con la adquisición de capacidades y competencias que son fundamentales en el desarrollo de una persona.

Los aspectos anteriormente mencionados van a lograr que el niño trabaje a la vez conceptos más sensoriales, que aprenda a razonar y, en definitiva, que logre estimular todas las inteligencias que los niños poseen.

Todas ellas van a contribuir a adquirir destrezas y a trasladar esos conocimientos aprendidos a su vida cotidiana, ayudándoles así a interpretar la realidad.

## **Situación didáctica y estrategia para seguir**

### **El supermercado como situación didáctica**

**Objetivo general:** Apropriación de la cuantificación del numeral

**Objetivo específico:** Clasificarán por características de los productos que se presentan y llegarán al conteo de cuántos elementos tienen de cada uno.

### **Descripción de la situación didáctica:**

Se le presentarán al niño diversos productos que encuentra en el supermercado en diversas cantidades.

Por turnos elegirán el producto de su gusto, encontrarán sus iguales y realizarán el conteo de los objetos encontrados.

Finalmente, en un gráfico se registrarán los datos encontrados de número y conjunto.

**Estrategia para seguir:** Clasificación y cuantificación

## **Papel docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las matemáticas**

Una de las tareas principales del profesor, es fungir como guía en el aprendizaje de los alumnos. El profesor es la clave de la enseñanza y es quien ayuda a los alumnos a procesar la información y lograr que la comprendan, para así, construir el conocimiento, que aprendan a aprender y se vuelvan más independientes y autónomos.

Según Díaz Barriga, el profesor debe tomar en cuenta lo siguiente a la hora de impartir su clase:

- Conocer qué es lo que va a enseñar, tanto conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.
- Mostrar respeto a las ideas de los alumnos
- Evitar ser autoritario
- Permitir a los alumnos expresar sus opiniones
- Mantener la motivación y el interés de sus alumnos, por medio de actividades atractivas
- Planear situaciones y desafíos que motiven a los alumnos a conocer más.

La tarea del profesor en nivel preescolar no es transmitir contenidos para que el alumno lo aprenda como tal, sino que es facilitar las experiencias que ayuden al alumno a desarrollar sus capacidades y su aprendizaje. Cada profesor es libre de seleccionar su forma de enseñanza, Iglesias (2006) menciona que es necesario tomar en cuenta estos principios:

- Partir de los conocimientos del desarrollo evolutivo del niño.
- Partir de los conocimientos previos del alumno.
- Partir de lo general a lo particular

Para Díaz (1999) existen dos posturas para enseñar matemáticas.

La primera es la enseñanza directa, también conocida como tradicional, donde el conocimiento se transmite por medio de exposición y este se practica una y otra vez, hasta ser memorizado y mecanizado.

La otra postura pretende que sea el alumno quien construya su conocimiento mediante la experiencia, principalmente a través de situaciones de juego o resolución de problemas que impliquen construir herramientas para pensar.

Para facilitar la enseñanza de las matemáticas es necesario que los alumnos puedan interactuar con los objetos.

## **Conclusión**

Se considera que el fomento del pensamiento matemático en preescolar es de suma importancia para los infantes, ya que como ya se menciono anteriormente, este les permitirá desarrollar capacidades y habilidades que no solo serán útiles para el entorno escolar, sino que también les servirán para su vida cotidiana. Así mismo, el papel del docente es primordial en este desarrollo, ya que va de la mano con cómo le enseñe las matemáticas a los alumnos, se les debe de enseñar de acuerdo a sus etapas y los conocimientos previos que tengan, y a su vez con actividades que llamen la atención de los pequeños, que despierte su curiosidad y emoción por seguir aprendiendo, ya que si estas se les enseñan de una forma que sea de desagrado para los alumnos, será mucho más difícil que lleven este proceso de una forma grata, ya que lo empezarán a ver como algo que no les gusta y le tendrán incluso cierto odio a estas actividades y a las matemáticas en general, un odio que no solo se quedará en preescolar, sino que seguirá por muchos mas años adelante, por lo que esta en el docente hacer que el pensamiento matemático del niño sea algo que este disfrute y vea como algo bueno.

Por otro lado, también se considera que la etapa preescolar es un excelente momento para que los niños se vayan adentrando a esto, ya que no solo incluye números o sumas y restas, como a veces se cree, sino que también los ayudará a muchos aspectos como la ubicación espacial y su desarrollo motriz, realmente, el pensamiento de matemático será una herramienta que les servirá para toda su vida y que se le debe sacar el máximo aprovechamiento para que los alumnos puedan tener un buen desarrollo.

## Referencias

Pearson, I. (2022, April 6). *¿Cómo desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños?* <https://blog.pearsonlatam.com/en-el-aula/como-desarrollar-el-pensamiento-logico-matematico>

*Actividades para desarrollar el pensamiento lógico matemático en preescolar.* (2022, December 11). <https://www.mecano.edu.mx/blog/desarrollar-el-pensamiento-logico-matematico-en-preescolar>

Unir, V. (2021, January 7). *Pensamiento lógico matemático en Educación Infantil: importancia y claves para su desarrollo.* UNIR.  
<https://www.unir.net/educacion/revista/pensamiento-logico-matematico-infantil/>