

# Introduciendo el concepto simetría en preescolar

Aylín Fernanda Domínguez Hernández.  
María Fernanda Salas Rojas.

Introduciendo el  
concepto simetría en  
preescolar

## RESUMEN.

El campo formativo de Pensamiento matemático es de suma importancia durante el preescolar, ya que propicia el desarrollo del razonamiento y la lógica en el infante; de igual manera las vivencias y conocimientos de los niños son pauta para avanzar en la construcción de nociones matemáticas de más complejidad.

En el siguiente artículo se muestra una situación de aprendizaje sobre la simetría en educación preescolar, en donde se comienza a introducir al niño a la simetría por medio de actividades sencillas que tienen mayor complejidad conforme se avanza, así como los resultados obtenidos durante las mismas.

## Palabras claves.

Simetría, contexto, apropiación, discriminación, eje de simetría.

# Introduciendo el concepto simetría en preescolar

Aylín Fernanda Domínguez Hernández  
María Fernanda Salas Rojas



En el nivel preescolar se desarrollan competencias que el niño utilizará durante toda su vida, en este artículo nos enfocamos en las competencias matemáticas, éstas abarcan desde que el niño se ubique espacialmente, hasta utilizar unidades de medidas no convencionales y la aplicación del número en situaciones reales, éstos y otros temas más los aprenden gracias a la intervención educativa que realiza la docente del nivel educativo preescolar.

Es importante recordar, que en el jardín de niños no sólo se enseñan números y figuras, las matemáticas en preescolar van más allá de eso, es hacer conscientes a los alumnos que todo lo que nos rodea contiene matemáticas.

El objetivo primordial de este artículo es proporcionar al lector ideas que pueda implementar, mismas que nosotros aplicamos y que llevaron al niño a apropiarse del concepto de simetría, esto a través de distintas actividades tales como hojas didácticas, ejemplificación y juegos.

Antes de iniciar, es necesario aclarar qué es simetría, según Fiol y Fortuny (1990):

“Simetría o reflexión sobre un espejo es el movimiento rígido del plano que se produce fijando una recta  $r$  del

plano y hallando para cada punto  $P$  otro punto  $P'$  de tal manera que la recta  $r$  es mediatriz del segmento  $PP'$ . Esto quiere decir que  $r$  es perpendicular a  $PP'$  y que pasa por el punto medio del segmento  $PP'$ ”.

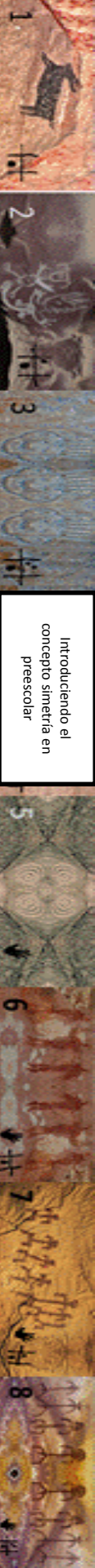
## Formación de conceptos Matemáticos

De acuerdo con K. Lovell (1999), cuando el infante forma un concepto es capaz de discriminar las propiedades de los objetos que están frente a él y centrar sus conocimientos hacia algún rasgo similar.

La discriminación exige que el niño pueda reconocer características similares y diferenciarlas de propiedades diferentes. Después continúa con la generalización por medio de la cual se origina el concepto. Este concepto queda definido cómo una hipótesis aún sin comprobar.

Las generalizaciones siguen con facilidad si son adecuadas al desenvolvimiento neuronal del niño. El orden de sucesión es: percepción, abstracción y generalización. La formación del concepto se forma en recuerdos e imágenes y se profundizan a lo largo de la vida. Asimismo a medida que evoluciona el desarrollo cognoscitivo, aumenta la discriminación y la distinción de categorías.

Por último se forma el concepto, es decir, hay una generalización de datos relacionados.



Introduciendo el concepto simetría en preescolar

### Aplicación del concepto simetría.

Aplicamos las actividades a niños de entre 4 a 6 años que cursan 2º y 3º grado de preescolar, enfocándonos en el Programa de Educación Preescolar 2011, en el campo formativo “Pensamiento matemático” en el aspecto “Forma, espacio y medida”, trabajando la competencia de “Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento”.

Para explicar dicho concepto, se recomienda utilizar expresiones como: mitad, ambas, eje de simetría, igualdad, dividir, líneas, entre otras. Una vez que tengan apropiados los términos anteriores, se procederá a llevar a cabo actividades en las que el infante deba aplicar lo aprendido.

Al iniciar con cualquier contenido, es claro que debemos sensibilizar a los infantes, en este tema lo hicimos por medio de ilustraciones simétricas a gran escala y contextualizadas a lo que viven los alumnos, éstas con un eje de simetría ya marcado, se las mostramos y les cuestionamos el por qué creían que tenía una línea el dibujo, esto para saber los aprendizajes previos. A partir de ellos comenzamos a realizar las actividades como lo muestra la imagen

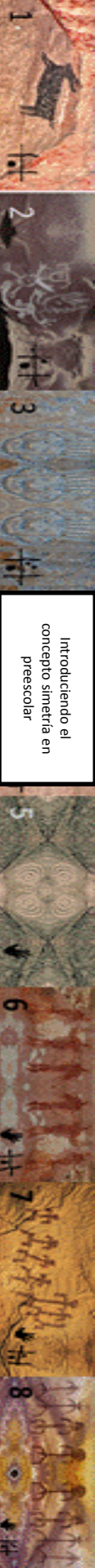


Posteriormente, utilizamos la mitad de otra ilustración llamativa, la reflejamos en un espejo, para que así los alumnos se dieran cuenta que el dibujo se completa automáticamente, y con esto entendieron el por qué a algunos objetos se les denomina simétricos, una vez que ya todos observaron, se les pidió que dibujaran la otra mitad en el pizarrón auxiliándose del reflejo.

Como primera actividad colocamos en el aula ilustraciones simétricas y asimétricas cortadas por la mitad, para que el niño buscara y eligiera las mitades de una misma ilustración. Con esto logramos que el niño se diera cuenta de las características de los objetos simétricos.



Después en el ejercicio dos hicimos entrega de hojas didácticas, éstas contenían dibujos de la mitad de varios animales simétricos, en donde el alumno dibujó la otra mitad como imagen y marcó el eje de simetría. Para saber si realmente se comprendió la actividad pasamos a algunos niños a que expusieran por qué creían que su dibujo era simétrico y las características del mismo.



Introduciendo el concepto simetría en preescolar

Además del ejercicio anterior, utilizamos hojas didácticas que contenían imágenes completas, simétricas y asimétricas, les pedimos a los niños que las colorearan y las recortaran por la mitad únicamente las que fueran simétricas, después las pegaron sobre una hoja que tenía una línea a la mitad.

Asimismo para el tercer ejercicio se les proporcionó a los niños hojas blancas, las cuales doblaron justamente a la mitad y por último recortaron por la parte del doblez figuras libres, después extendieron su hoja para ver qué había sucedido, enseguida se les hicieron preguntas para conocer si se habían apropiado del conocimiento, tales como: ¿Cuál fue el resultado de lo que recortaron? y ¿Por qué creen que sucedió esto?



## Resultados

Consideramos que los niños se apropiaron del término “simetría” y lo aplicaron correctamente, esto lo pudimos comprobar por medio de las producciones gráficas realizadas, además de las preguntas personales que se les hicieron.

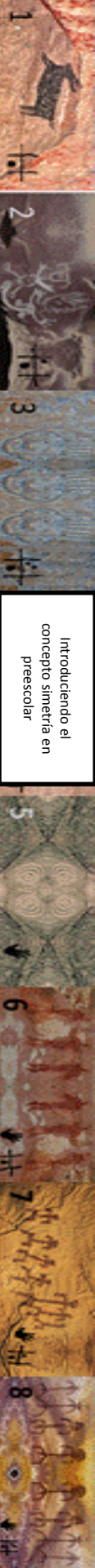
En la primera actividad notamos que al principio les costó un poco de trabajo encontrar la otra mitad, ya que habían mitades muy parecidas pero no iguales, después de darles una breve explicación y de permitirles el uso del espejo pudieron encontrar las imágenes correctas y terminar su ejercicio exitosamente.

En cuanto a la segunda actividad, nos percatamos de que los niños dibujaron perfectamente la mitad del animal, pues esto sólo era completar y no se les dificultó, del mismo modo se trató de producciones gráficas.

Mientras que en la tercera actividad propuesta se pudo observar que el concepto simetría si fue apropiado por los infantes, ya que pusieron en práctica los conocimientos anteriores al hacer su propia creación simétrica.

## Referencias

- Fiol, M. L. y Fortuny, J. M. (1990). Proporcionalidad directa. La forma y el número. Madrid: Síntesis.
- Lovell, K. (1999). Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños. Madrid: Morata.



Introduciendo el concepto simetría en preescolar