

# Ideales

Otro espacio para pensar



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

Instituto de Educación  
a Distancia **IDEAD**

¡Construimos la universidad que soñamos!

## Las nociones espaciales: análisis de un contenido de enseñanza instalado en los manuales escolares de educación infantil

*Angie Nataly Orduz Osorio*<sup>27</sup>

*Óscar Leonardo Cárdenas Forero*<sup>28</sup>

### Introducción

En el marco histórico de la educación y la pedagogía, en las últimas décadas, los saberes escolares se han ido instalando como un terreno emergente para la exploración e investigación histórica. Justamente, uno de los acercamientos que se ha venido estableciendo a raíz de estos avances se relaciona con la necesidad, en específico, de adelantar un estudio sobre las matemáticas escolares en la educación infantil, recurriendo al estudio de los manuales de enseñanza dirigidos específicamente a las matemáticas, como fuentes históricas para explorar el modo de dónde proceden los contenidos escolares de este saber y la manera cómo funcionan.

Esta situación se convierte en una posibilidad para iniciar excavaciones en la historia para describir, en particular, la génesis, la función y el modo de operar de las matemáticas escolares en la Educación Infantil. Según los manuales de enseñanza, lo que contribuye a cuestionar la manera cómo se legitima alrededor de la enseñanza de este saber y pensar por el presente de estos contenidos y sus propósitos en relación con la formación de los niños en edad preescolar.

### Acerca de los contenidos de enseñanza

Para aproximar a los niños al proceso de aprehensión y construcción del espacio, es fundamental para su ubicación, desplazamiento y orientación espacial, MANESEI formula y expone una serie de nociones espaciales asociadas a la comprensión del espacio, en una perspectiva piagetiana, que lo concibe como una totalidad compuesta por un componente topológico, proyectivo y euclidiano (Sauvy, 1980, citado por Cárdenas, 2004, p. 64). Es por esto que, se plantean contenidos “dosificados, graduados y organizados en unidades que se contextualizan en temas ligados a los intereses y a la realidad del niño” (Ortiz, 2013, p. 2), relacionados con lo topológico y lo proyectivo, entre las que se destacan las nociones de “dentro y fuera, arriba y abajo, encima y debajo, la izquierda y la derecha, cerca y lejos, hacia arriba y hacia abajo, hacia la izquierda y hacia la derecha [...] adelante y atrás, adelante, en medio y atrás” (p. 3); y con lo euclidiano, en tanto, se abordan temáticas asociadas a las “formas y figuras”. (Chávez, 2015, p. 2)

Junto a esto, los MANESEI establecen contenidos acoplados a la direccionalidad y al establecimiento de relaciones espaciales

---

27. Estudiante Universidad del Tolima, IDEAD. anorduzo@ut.edu.co

28. Docente Instituto de Educación a Distancia. Centro de Atención Tutorial Tunal. olcardenasf@ut.edu.co.

(Gómez, 2009), que pretenden esa apropiación del espacio mediante el desarrollo de nociones y habilidades visuales, espaciales y de percepción. En otros MANESEI, los contenidos de las nociones espaciales adoptan la forma de “habilidades espaciales, posiciones y ubicaciones, relaciones espaciales, lateralidad” (Chávez, 2015, p. 2), que se emplean esencialmente para desarrollar el pensamiento infantil. En esta medida, los contenidos escolares relacionados con las nociones espaciales, enunciados en los MANESEI, provienen de una tradición piagetiana que reconoce que, “la noción de espacio se construye paulatinamente siguiendo el orden que parte de las experiencias: Topológicas, Proyectivas y Euclidianas” (Castro, 2004, p. 167); para lo cual, se plantea la enseñanza y el desarrollo de nociones topológicas como las de abierto cerrado, adentro y afuera; proyectivas como derecha e izquierda, delante y atrás; y euclidianas, que incorporan el reconocimiento de figuras geométricas como el triángulo, cuadrado y el rectángulo.

### En relación con la función

Lo expuesto en los espacios narrativos de los MANESEI permiten reconocer que la enseñanza de las nociones espaciales, les permiten a los niños diferenciar entre las nociones de adentro y afuera, izquierda y derecha, entre otras; y, con esto, desarrollar “procesos de aprendizaje y de adquisición de nociones básicas acerca de su entorno y de sí mismos”. (Ortiz, 2013, p. 2)

De este modo, los contenidos escolares asociados a las nociones espaciales aparecen enunciados en los MANESEI con el propósito de regular la manera como los niños construyen el espacio y desarrollar competencias, habilidades y “procesos básicos de percepción, atención y memoria. Lo anterior conlleva a la identificación del objeto de conocimiento, a la comparación, a la relación, a la operación mental” (Ortiz, 2013, p. 2). Una condición de enseñanza para desarrollar el pensamiento espacial infantil

y para constituir una subjetividad intelectual y lógico-matemática. Como se observa, las nociones espaciales aparecen establecidas para adquirir los “conocimientos del entorno, del espacio y de los objetos que en él se hallan”. (Ortiz, 2008, p. 2)

### En relación con el funcionamiento

Según lo expuesto en los MANESEI, la enseñanza de las nociones espaciales se lleva a cabo a través de la proposición de actividades en las que los niños se enfrentan a distinguir y apropiarse de nociones topológicas como abierto y cerrado (ver Figuras 1y 2):

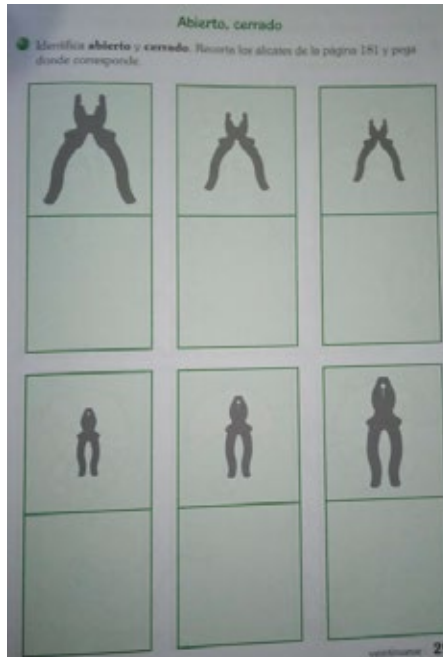
**Figura 1.** Actividad asociada a las nociones de abierto y cerrado



**Fuente:** Galera, 2009, p. 29



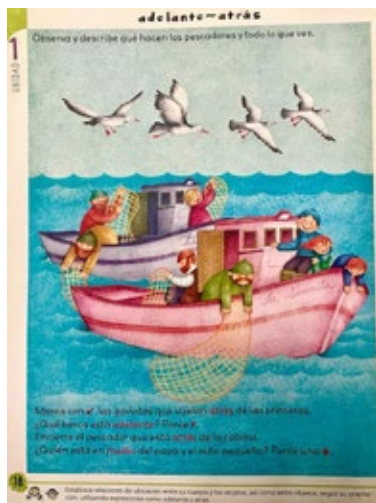
**Figura 2.** Actividad asociada a las nociones de abierto y cerrado



**Fuente:** Ortiz, 2016, p. 27

De igual manera, actividades escolares articuladas a las nociones proyectivas de adelante y atrás, abierto y cerrado e izquierda y derecha (ver Figuras 3, 4, 5 y 6):

**Figura 3.** Actividad asociada a las nociones de adelante y atrás



**Fuente:** Galera, 2009, p. 18

**Figura 4.** Actividad asociada a las nociones de abierto y cerrado



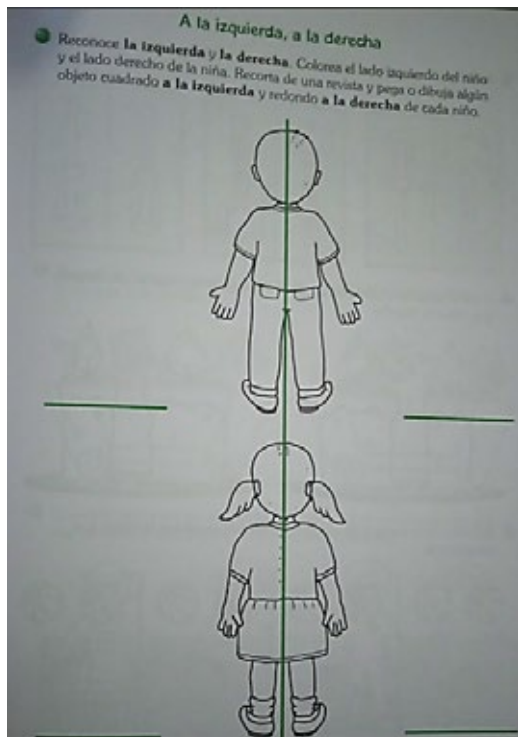
**Fuente:** Ortiz, 2016, p. 27

**Figura 5.** Actividad asociada a las nociones de izquierda y derecha



**Fuente:** Galera, 2009, p. 22

**Figura 6.** Actividad asociada a las nociones de izquierda y derecha



**Fuente:** Ortiz, 2016, p. 27

Y, por último, actividades asociadas al plano de lo euclidiano (figuras 7 y 8).

**Figura 7.** Objetos y figuras



**Fuente:** Galera, 2009, p. 73

**Figura 8.** Objetos y figuras



**Fuente:** Ortiz, 2017, p. 79

### Metodología

Esta propuesta está desarrollada en el enfoque arqueo-genealógico de Michel Foucault. Surge de las respectivas indagaciones, rastros y selección de las fuentes en este caso de los manuales escolares en la educación preescolar específicamente de las matemáticas, donde se exponen contenidos dirigidos a las nociones espaciales, figuras geométricas, campos numéricos entre otros. Así mismo, se manifiesta la forma de cómo funcionan estos contenidos a través de la historia lo que es natural e inquebrantable, donde induce a conocer diferentes formas de entender el saber matemático. Por lo tanto, permite rastrear cada estrato de la historia las verdades que se instituyen. Para esto, el investigador adopta dos roles la del arqueólogo y la del genealogista.

Para el ejercicio arqueológico se hace necesario constituir un archivo documental, a partir del

cual se identificarán las enunciaciones, describiendo en últimas, lo que se dice y sucede en un momento dado, en una época, y su respectivo análisis de contenido para identificar en ellos, los enunciados, juegos de acciones, conflictos e intereses que convergen. Lo anterior permite realizar un fichaje y llegar a la elaboración de una matriz analítica en donde se condense la información para que esta apoye los análisis y la producción escrita. Así mismo, se determinan los espacios de enunciación del acontecimiento (colateral; lo que se ve, correlativo; lo que se dice y complementario; lo que se hace), se elaboran ideas que permiten aproximarse a la comprensión de este fenómeno y descubrir las condiciones en las que se introducen en particular las matemáticas como un saber escolar con su metodología, propósitos, contenidos para apoyar los procesos de preescolarización infantil.

### **Planteamiento de resultados**

Gracias a las exploraciones efectuadas, se ha logrado evidenciar, en cuento a los contenidos de enseñanza, que según las MANESEI se encuentran ciertos contenidos asociados a las figuras geométricas, los colores y nociones espaciales; utilizando de la misma manera ilustraciones grandes y temas básicos de la matemáticas para cada nivel organizados.

Se resalta la forma en la que funcionan dichos contenidos de enseñanza y su propósito. De esta manera, se instauran frente a los beneficios habilidades o destrezas que se desarrollan en el sujeto. Por medio de la descripción de cada uno de los contenidos de enseñanza que conforman el saber matemático, se empieza a sospechar si realmente es posible que todo pueda trabajarse de esta manera si realmente estos contenidos invitan al niño a actividades de aprendizaje que despierten su curiosidad y corresponden a la etapa de desarrollo en la que se encuentren.

### **Reflexiones finales**

Con la enseñanza de las nociones espaciales, específicamente con sus contenidos asociados a las nociones topológicas de adentro y

afuera, entre otras, a las nociones proyectivas de izquierda y derecha y a las nociones euclidianas relacionadas con la identificación de formas geométricas, expuestas en los Manuales Escolares para la Educación Infantil (MANESEI), es importante destacar que, sus contenidos y temáticas proceden y están influenciados por el pensamiento psicogenético-piagetiano y constructivista, que procura que los niños construyen la noción de espacio, partiendo del aprendizaje y apropiación de las nociones topológicas, preliminarmente, para transitar hacia las nociones proyectivas y las de carácter euclidiano.

Ya en cuanto a la función que cumplen las nociones espaciales, en los MANESEI, es necesario destacar que, están allí instaladas para contribuir a la aprehensión espacial infantil y al “desarrollo del pensamiento lógico-matemático” (Ortiz, 2013, p. 2), empleando una serie de actividades didácticas en las que los niños se enfrentan a resolver situaciones, en el marco de la enseñanza de una matemática concreta, en las que deben distinguir cada una de las nociones espaciales propuestas. De este modo, las nociones espaciales se emplean para desarrollar habilidades y competencias necesarias para la construcción de la noción de espacio; y se constituye en un contenido de enseñanza que permanece legitimado en las retóricas de los MANESEI, para orientar el quehacer pedagógico en el aula; reconocido, además, como un saber escolar fundamental y básico para la iniciación de la matemática escolar.



## Referencias bibliográficas

- Amaro, Lorena. (2019) “Cualquier trazo en la tierra se borra cuando toca el agua”: la escritura nomádica de Margarita García Robayo. EN: *Letral*. Revista. N° 22-Julio de 2019. Universidad Pontificia de Chile.
- Cárdenas-Forero, Óscar L. (2004). La enseñanza de la topología a través de la cartografía. *Nodos y Nudos*, 2(17). <https://doi.org/10.17227/01224328.1233>
- Castro-Bustamante, J. (julio de 2004). El desarrollo de la noción de espacio en el niño de Educación Inicial. *Acción Pedagógica*, 2(13), 162-170. Universidad de Los Andes Táchira.
- Chávez-Muñoz, M. (2015). *Trazos y saberes*. Desarrollo psicomotriz. Lectura Inicial A. Papel Dulce Editores.
- Gómez, R. I. (2009). *Grandes personitas*. Matemáticas. Lo nuestro editores. Nueva Edición.
- Ortiz Villamizar, C. (2008). *Geniecitos C*. Matemática preescolar. Casa Editorial Mundo de Niños SAS.
- Ortiz Villamizar, C. (2013). *Horas Felices B*. Pensamiento Lógico- Matemático. Casa Editorial Mundo de Niños SAS.
- Ortiz Villamizar, C. (2013). *Cien números*. Matemática preescolar. Casa Editorial Mundo de Niños SAS.
- Ortiz Villamizar, C. (2016). *Numeritos A*. Matemática preescolar. Casa Editorial Mundo de Niños SAS.
- Ortiz Villamizar, C. (2017). *Pensadores C*. Matemática. Casa Editorial Mundo de Niños SAS.

### Referencia

Angie Nataly Orduz Osorio & Óscar Leonardo Cárdenas Forero. ***Las nociones espaciales: análisis de un contenido de enseñanza instalado en los manuales escolares de educación infantil.***

Revista Ideales, otro espacio para pensar. (2024). Vol. 18, 2024, pp. 96-101

Fecha de recepción: junio 2024

Fecha de aprobación: septiembre 2024



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

Instituto de Educación  
a Distancia **IDEAD**

¡Construimos la universidad que soñamos!