

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Doctorado Interinstitucional en Educación
Énfasis de Educación Matemática

Sublínea de investigación: *Pensamiento y Lenguaje*
Línea de investigación: *Didáctica de las Matemáticas*

Profesores vinculados: **Rodolfo Vergel, Dora Inés Calderón, Pedro Javier Rojas, Bruno D'Amore**

Coordinador: **Rodolfo Vergel**

Antecedentes y justificación

La relación pensamiento y lenguaje ha sido históricamente objeto de debates, estudios en el campo de la educación en general e investigaciones en educación matemática. Dicha relación fue propuesta por Lev Vygotsky como una unidad y como categoría para estudiar fenómenos asociados al desarrollo de las funciones psicológicas. Los estudios posteriores, podríamos decir, se han inspirado en esta idea. Estos estudios han venido incorporando también la categoría de actividad como espacio relacional en la que los sujetos no solamente producen saberes, también se desarrollan y encuentran formas culturales de ser. La relación dialéctica pensamiento-lenguaje es, pues, foco de interés en la investigación en el campo de la Educación Matemática, pues, entre otros aspectos, es de capital importancia para estudiar las diversas producciones matemáticas de los sujetos cuando se enfrentan a la resolución de problemas matemáticos.

Las investigaciones desarrolladas en esta sublínea han venido aportando explicaciones sobre los fenómenos asociados a la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. De hecho, la actividad matemática en tanto que actividad semiótica incorpora la idea de lenguaje en un sentido amplio (gestos, palabras, dibujos, representaciones semióticas alfanuméricas, etc.) y posiciona la categoría de Signo no sólo en su función representacional, sino también como aspecto constitutivo de formas de pensamiento.

Aspectos teóricos y metodológicos

La sublínea Pensamiento y Lenguaje viene siendo alimentada por las investigaciones realizadas en el marco del énfasis de Educación Matemática. Dichas investigaciones ponen en discusión, entre otros aspectos, el hecho según el cual el discurso de los sujetos es una

práctica social, por ello el análisis debe tomar en cuenta la relación de los diferentes textos producidos en la actividad (texto escrito, texto hablado y texto gestual), con sus procesos de interpretación y producción, así como con su contexto social. Los estudios e investigaciones que incorporan la relación pensamiento y lenguaje como premisa monista (no en términos de dualidad), defienden que ni lo escrito, ni lo hablado, ni lo gestuado por los sujetos es analizado de manera aislada; por el contrario, estas formas de expresión y producción de significados son estudiados como el producto final de procesos de interacción social. Estos procesos se encuentran permeados por el objeto de la actividad y por la cultura a la que pertenecen los estudiantes.

Varias aproximaciones teóricas en educación matemática han servido como marcos teórico-metodológicos para desarrollar las investigaciones realizadas en esta sublínea. Entre otras aproximaciones tenemos: Teoría de la objetivación (TO), Teoría de situaciones didácticas (TSD), Teoría de las representaciones semióticas, Enfoque ontosemiótico de la instrucción y conocimiento matemático (EOS).

Propósitos

La sublínea Pensamiento y Lenguaje, en el marco de la línea de investigación Didáctica de las Matemáticas, tiene entre sus propósitos:

- ✓ Aportar categorías didácticas que permitan explicar el fenómeno de la actividad matemática.
- ✓ Construir conocimiento didáctico asociado con la relación pensamiento y lenguaje.
- ✓ Identificar estrategias en la comunicación y producción de ideas matemáticas.

Vínculos académicos

- ✓ Red ALTER-NATIVA.
- ✓ Grupo NRD de la Universidad de Bologna.
- ✓ Grupo Innovación y Formación Didáctica de Alicante, España.
- ✓ Grupo MESCUD de la Universidad Distrital de Bogotá.
- ✓ Escuela Universitaria Profesional de la Suiza Italiana (SUPSI) de Locarno (Suiza).
- ✓ Laurentian University, Sudbury, Canadá.
- ✓ Instituto Politécnico Nacional de México, IPN.
- ✓ Universidad de Barcelona, España.
- ✓ University of North Carolina, USA.