

| | | |
|---|--|-----------------------|
| | UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | |
| | FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN | |
| | DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN | |
| | DIE-UD | |
| | SYLLABUS | |
| | NOMBRE DEL SEMINARIO: La metodología de investigación en educación matemática. | |
| | Estudiantes: Henry Alexander Ramirez, Deissy Narváez, Hector Mauricio Becerra | |
| Código: | Periodo académico: 2016 - Semestre II | Número de créditos: 5 |
| ESPACIO ACADÉMICO (<i>Marque con una X</i>): ESPACIO DE FORMACIÓN EN ÉNFASIS () ESPACIO DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA () ESPACIO DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN (X) | NUMERO DE HORAS POR CRÉDITO TRABAJO DIRECTO (12) TRABAJO MEDIADO (12) TRABAJO AUTONOMO (24) | |
| LÍNEA: a) Didáctica de las matemáticas. b) Formación de profesores de matemáticas GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Mescud PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD: Bruno D'Amore Pedro Javier Rojas (Investigador grupo, Investigador en formación para dirección de Tesis) | PROFESOR(A) INVITADO(A): INSTITUCIÓN: Giorgio Bolondi (Università di Bologna, Italia, NRD) | |
| 1. RESUMEN Este seminario destaca el espacio de realización de la investigación como un aspecto fundamental del Doctorado Interinstitucional en Educación en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (DIE-UD) con la producción de un proyecto de tesis doctoral en los campos de la formación de profesores, del estudio fundamental de la didáctica de la matemática, del análisis semiótico de las representaciones matemáticas de los objetos infinitos, investigación fundamentada en los más recientes avances del conocimiento pedagógico y científico en este campo. Para el énfasis de Educación Matemática de DIE-UD es además el espacio colectivo de cualificación de los proyectos doctorales de los estudiantes, por lo tanto este seminario articula los momentos de construcción de un proyecto doctoral con las líneas de investigación de los grupos y con los proyectos de investigación de los investigadores adscritos a los grupos: | | |
| a. <i>MESCU</i> D. Universidad Distrital. b. GIIPLyM, Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Pedagogía del Lenguaje y las Matemáticas. Universidad del Valle y Universidad Distrital. c. <i>Grupo Educación Matemática</i> . Universidad del Valle d. <i>Grupo de Historia de las Matemáticas</i> . Universidad del Valle. e. <i>Grupo Cognición y Matemáticas</i> . Universidad del Valle. | | |

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO

Este seminario articula los momentos de construcción individual de un proyecto doctoral, con los de valoración colectiva, en un contexto de las líneas de investigación de los grupos y con los proyectos de investigación de los investigadores adscritos a los grupos.

Específicamente se organiza los aspectos de la investigación: relación entre enseñanza y aprendizaje a nivel universitario con el análisis de las convicciones de los profesores universitarios a propósito de los errores de sus estudiantes, la base epistemológica moderna por un estudio de los fundamentos de la didáctica de la matemática, las discusiones de los referentes semióticos relativos a las representaciones de los objetos infinitos en matemática.

3. JUSTIFICACIÓN

Para el énfasis de Educación Matemática de DIE-UD es fundamental el espacio colectivo de cualificación de los proyectos doctorales de los estudiantes. El seminario desarrolla la interinstitucionalidad como política organizacional a partir de un *modelo de entramado*. El entramado redimensiona las instituciones como estructuras abiertas e interconectadas, que operan a través de vínculos con otras organizaciones y con otros actores, lo cual se viabiliza a partir de las *redes Interorganizacionales*. El entramado del Énfasis se construye inicialmente a partir de Grupos de investigación, profesores adscritos a los grupos, instituciones universitarias y estudiantes. Como espacio de formación en investigación realiza una estructuración y fundamentación en profundidad de la pertinencia de la problemática del proyecto y de su consistencia con los objetivos formulados. La fundamentación teórica de las categorías de análisis y la metodología del proyecto

4. OBJETIVO GENERAL

El objetivo fundamental de este seminario es el proyecto de Tesis doctoral como producto de evaluación en un contexto de formación de investigadores del más alto nivel en la investigación sobre educación matemática en educación de cualquier nivel escolar.

CONTENIDOS

Conocer todos los aspectos relevantes en metodología de investigación en didáctica de la matemática.

CRONOGRAMA (todos os miércoles de agosto, septiembre, noviembre 2016)

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

5. METODOLOGÍA

Se trabajará bajo la metodología de seminario, con la participación del profesor del seminario y los profesores invitados. Se adelantaran 15 sesiones de 4 horas de trabajo de seminario y cuatro sesiones de 4 horas en seminario de investigación de todo el énfasis.

FORMAS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluativo articula tres formas de evaluación:

- la autoevaluación presentada por cada estudiante en las sesiones de exposición y valoración de su trabajo;
- la evaluación del director de trabajo de grado, que da razón de la profundidad de los avances;
- las evaluaciones de los profesores del énfasis que asisten a las sesiones del seminario, y la evaluación de los compañeros asistentes al seminario.

Los instrumentos de evaluación serán en consecuencia con lo anterior: la exposición, el informe escrito y las sesiones de discusión.

BIBLIOGRAFIA

Metodología

Godino, J. (2009). Categorías de Análisis de los conocimientos del Profesor de Matemáticas. *Revista iberoamericana de educación matemática*, (20), 13-31.

Kleickmann, T., Richter, D., Kunter, M., Elsner, J., Besser, M., Krauss, S., & Baumert, J. (2013). Teachers' Content Knowledge and Pedagogical Content Knowledge: The Role of Structural Differences in Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 64 (1), 90 - 106. doi: 10.1177/0022487112460398

León, A. (2001). Tres aproximaciones a la teoría de la argumentación de Perelman-Olbrechts *Lenguaje*, (28), 8-17.

Neuman, W. (2004). *Basic of social Research. Qualitative and quantitative approaches* United States of America.

- Portela, H. (2012). La formación en un currículo como trayecto fenomenológico. Un enfoque sociocrítico. *HALLAZGOS*. 9(18), 79-96.
- Rodriguez, V., Bolivar, A., Segovia, J., Cruz, M., Gallego, J., León, J., Pérez, P. (1998). Elementos para la evaluación de programas de desarrollo profesional del docente. *Enseñanza* 16, 71 - 108.
- Serres, Y. (2007). Un estudio de la formación profesional de docentes de matemática a través de investigación-acción. *Revista de Pedagogía*, 28 (8), 287-310.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa* Barcelona, España: Gedisa Ed.

Datos del profesor: Bruno D'Amore
Procedencia institucional: Universidad Distrital
Telefono: 6126767
E-mail: bruno.damore@unibo.it
Ubicación en la Universidad: Profesor de catedra