

	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	
	FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN	
	DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN DIE-UD	
	SYLLABUS	
	NOMBRE DEL SEMINARIO: Seminario de Investigación V: Marco teórico y metodológico en el proyecto doctoral de Fernando León Parada	
Código:	Periodo académico: 2015 - Semestre I	Número de créditos: 5
ESPACIO ACADÉMICO (Marque con una X): ESPACIO DE FORMACIÓN EN ÉNFASIS () ESPACIO DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA () ESPACIO DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN (X)	NUMERO DE HORAS TRABAJO DIRECTO (12) TRABAJO MEDIADO (12) TRABAJO AUTONOMO (24)	
LÍNEA: Didáctica de la matemática GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GIIPLyM PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD: Carlos Eduardo Vasco Uribe Rodolfo Vergel: Investigador en formación para dirección de Tesis del grupo	PROFESOR(A) INVITADO(A): INSTITUCIÓN: Vicenç Font (Barcelona, España, Gradem) Martha Isabel Fandiño Pinilla (Bologna, Italia, NRD, Mescud, Gradem) Luis Radford (Sudbury, Canada) Luis Moreno Armella (Cinvestav, México).	
1. RESUMEN Este seminario continúa el espacio de reflexión y formación iniciado en los cuatro semestres anteriores. Se destaca el espacio de realización de la investigación como un aspecto fundamental de este Doctorado Interinstitucional en Educación en la universidad Distrital Francisco José de Caldas (DIE-UD) con la producción de un proyecto de tesis doctoral que articule las componentes teóricas y metodológicas que permitan avanzar en la comprensión de los procesos de aprendizaje y de enseñanza de las matemáticas, en particular sobre los procesos de conceptualización y su representación semiótica en el registro de los mapas conceptuales.		
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO 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.		

El desarrollo del seminario de investigación estará apoyado por el siguiente grupo de profesores, para atender las necesidades de formación en investigación de los estudiantes:

Profesor	Institución – Grupo
Carlos Eduardo Vasco	UDISTRITAL – UNIVALLE – GIIPLyM
Bruno D’Amore	UDISTRITAL – UBOLOGNA – MESCUD
Olga Lucía León	UDISTRITAL – GIIPLyM (En Sabático)
Dora Inés Calderón	UDISTRITAL – GIIPLyM (En Sabático)
Juan Díaz-Godino	UGRANADA – GIIPLyM
César Delgado	UNIVALLE – Grupo Cognición y Matemáticas

3. JUSTIFICACIÓN

El seminario desarrolla la interinstitucionalidad como política organizacional a partir de un *modelo de entramado*. El entramado como política académica 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 de construye inicialmente a partir de Grupos de investigación, profesores adscritos a los grupos, instituciones universitarias y estudiantes:

- a. MESCUD (Matemáticas Escolares Universidad Distrital). Universidad Distrital.
 - b. GIIPLyM, Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Pedagogía del Lenguaje y las Matemáticas. Universidad del Valle y Universidad Distrital.
 - c. *Grupo Educación Matemática*. Universidad del Valle.
 - d. *Grupo de Historia de las Matemáticas*. Universidad del Valle.
 - e. NRD (Nucleo di Ricerca in Didattica della Matematica). Universidad de Bologna
 - f. *Grupo de Didáctica de las matemáticas*. Universidad de Granada
- Grupo GRADEM*. Universidad de Barcelona.

Dicho entramado se convierte en el soporte de la actividad principal de los estudiantes de doctorado en el desarrollo de su tesis doctoral.

4. OBJETIVO GENERAL

El objetivo fundamental de este seminario es la estructuración de los componentes de revisión de estado del arte, precisión de los objetivos y desarrollo del marco teórico del proyecto inicial de tesis del estudiante Fernando León Parada en cuanto a la configuración del problema de investigación, objetivos y metodología, con miras a la escritura del proyecto inicial de tesis doctoral sobre los procesos de conceptualización y su representación semiótica en el registro de los mapas conceptuales.

5. CONTENIDOS

- a. Revisión y actualización del estado de arte

- b. Revisión de los campos problemáticos asociados al problema de la relación entre procesos de conceptualización y su representación en mapas conceptuales
- c. Revisión de marcos teóricos de referencia y posibles metodologías de análisis para avanzar en la escritura del proyecto inicial de tesis doctoral.

6. CRONOGRAMA

Febrero 12, 8-12 a.m. Reunión inicial
Febrero 26, 8-12 a.m. Tutorías
Marzo 4, 8-12 a.m. Reunión presencial
Marzo 11, 8-12 a.m. Reunión presencial
Marzo 12, 8-12 a.m. Tutorías
Marzo 18, 8-12 a.m. Reunión presencial
Marzo 19, 8-12 a.m. Tutorías
Marzo 25, 2-6 p.m. Reunión presencial
Marzo 26, 8-12 a.m. Tutorías
Abril 9, 8-12 a.m. Tutorías
Abril 23, 8-12 a.m. Tutorías
Abril 30, 9, 8-12 a.m. Tutorías
Mayo 7, 8-12 a.m. Tutorías
Mayo 13, 2-6 p.m. Sesión conjunta
Mayo 14, 8-12 a.m. Tutorías
Mayo 20, 2-6 p.m. Reunión presencial
Mayo 21, 8-12 a.m. Tutorías
Mayo 28, 8-12 a.m. Tutorías
Junio 3, 8-12. Sesión conjunta
Junio 3, 2-6. Sesión conjunta
Junio 4, 8-12 a.m. Tutorías

7. METODOLOGÍA

Se trabajará bajo la metodología de seminario, con la participación de los profesores del seminario y los profesores invitados, en los que se profundizará en los aspectos que fundamentan cada trabajo de investigación de los estudiantes del énfasis.

8. FORMAS DE EVALUACIÓN

El proceso evaluativo articula cuatro formas de evaluación: la autoevaluación presentada por el 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.

9. BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA, CIBERGRAFÍA GENERAL Y/O ESPECÍFICA				
Nº	AUTOR	TITULO	PUBLICACIÓN AÑO	TEMÁTICA
	Azarquiel, Grupo.	<i>Ideas y actividades para enseñar álgebra</i> . Madrid: Síntesis.	1993	I
	Blanco, R., y Portuondo, R.	Necesidad y fundamentos del desarrollo del pensamiento teórico de los estudiantes. En: <i>Revista Pedagogía Universitaria</i> , Vol. 3, No. 2.	1998	I
	Calvo, C.	<i>Un estudio sobre el papel de las definiciones y las demostraciones en cursos preuniversitarios de Cálculo Diferencial e Integral</i> . Tesis doctoral. Departamento de Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales. Universidad Autónoma de Barcelona.	2001	I
	Dörfler, W.	'Forms and means of generalization in mathematics'. En A. Bishop <i>et all</i> (eds), <i>Mathematical Knowledge: Its Growth Through Teaching</i> , Kluwer Academic Publishers, 63-85.	1991	I
	Galperin, P.Ya.	Resultados básicos de los estudios sobre el problema de la formación de las acciones mentales y conceptos. Moscú, Universidad Estatal de Moscú.	1965	II
	Mason, J., Burton, L., & Stacey, K.	<i>Mathematical thinking</i> . London: Addison-Wesley.	1982	I
	Montealegre, R.	La actividad humana en la psicología histórico-cultural. En: <i>Avances en Psicología Latinoamericana</i> , Vol. 23, pp.33-42	2005	II
	NCTM 'National Council of Teachers of Mathematics'	<i>Principles and Standards for School Mathematics</i> . Reston, VA: NCTM	2000	I
	Miranda, I., Radford, L., Guzmán, J	Interpretación de gráficas cartesianas sobre el movimiento desde el punto de vista de la teoría de la objetivación. <i>Educación Matemática</i>	in press	I

	Radford, L.	On Psychology, Historical Epistemology and the Teaching of Mathematics: Towards a Socio-Cultural History of Mathematics. <i>For the Learning of Mathematics</i> , 17(1), 26-33.	1997	II
	Radford, L.	L'invention d'une idée mathématique : la deuxième inconnue en algèbre. <i>Repères</i> (Revue des instituts de Recherche sur l'enseignement des Mathématiques de France), juillet, No. 28, 81-96.	1997	I
	Radford, L.	Signs and meanings in students' emergent algebraic thinking: A semiotic analysis. <i>Educational Studies in Mathematics</i> , 42(3), 237-268.	2000	I
	Radford, L.	Algebra as tekhnē. Artefacts, Symbols and Equations in the Classroom. <i>Mediterranean Journal for Research in Mathematics Education</i> , 1(1), 31-56.	2002	I
	Radford, L.	Gestures, speech and the sprouting of signs. <i>Mathematical Thinking and Learning</i> , 5(1), 37-70.	2003	I
	Radford, L.	Semiótica cultural y cognición [Cultural Semiotics and Cognition]. In R. Cantoral, O. Covián, R. M. Farfán, J. Andalón & A. Vázquez (Eds.), <i>Investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: Un reporte Iberoamericano</i> (pp. 669-689). México City: Diaz de Santos.	2006	II
	Radford, L.	Iconicity and Contraction: A Semiotic Investigation of Forms of Algebraic Generalizations of Patterns in Different Contexts. <i>ZDM - The International Journal on Mathematics Education</i> , 40(1), 83-96.	2008	II
	Radford, L.	Culture and Cognition: Towards an Anthropology of Mathematical Thinking. In L. English (Ed.), <i>Handbook of International Research in Mathematics Education</i> (2 nd Edition). New Jersey: Lawrence Erlbaum.	in press	II
	Radford, L.	Towards a Cultural Theory of	in press	II

		Learning. In L. Radford, G. Schubring, & F. Seeger (eds.), <i>Semiotics in Mathematics Education: Epistemology, History, and Culture</i> . Rotterdam: Sense Publishers		
	Radford, L.	Rescuing Perception: Diagrams in Peirce's theory of cognitive activity. In Lafayette de Moraes and Joao Queiroz (Eds.), <i>C.S. Peirce's Diagrammatic Logic</i> . Catholic University of Sao Paulo, Brazil. In.	in press	I
	Radford, L. & D'Amore, B	<i>Special Issue on Semiotics, Culture and Mathematical Thinking</i> , 103-129 (available at: http://www.laurentian.ca/educ/iradford/).	2006	I
	Perry, P., Gomez, P., Valero, P., Castro, M. y Agudelo-Valderrama	<i>Calidad de la educación matemática en secundaria. Actores y procesos en la institución educativa</i> . Bogotá: "una empresa docente". Universidad de los Andes	1998	II
	Rico, L., Castro, E., Castro, E., Coriat, M., Marín, A., Puig, L., et al.	<i>La educación matemática en la enseñanza secundaria</i> . Barcelona: Horsori. Rubinstein, S.L. (1966): "El proceso del Pensamiento". Editora Nacional de Cuba. La Habana. Cuba.	1997	II
	Talizina, N.	Mecanismos psicológicos de la generalización. <i>Acta Neurol Colomb</i> Vol. 24 No. 2 Junio Suplemento (2:1).	2008	I
	Vasco, C. E.	<i>Análisis semiótico del álgebra elemental</i> . En: Argumentación y semiosis en la didáctica del lenguaje y las matemáticas. Bogotá: Fondo de Publicaciones Universidad Distrital	2007	I

Datos del profesor: Carlos Eduardo Vasco U., Ph.D.

Procedencia institucional: Universidad Distrital – Universidad del Valle

Teléfono: (57-1) 258-0917

E-mail: carlosevasco@gmail.com

Ubicación en la Universidad: Profesor especial (Cátedra)