

	<b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>
	<b>FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN</b>
	<b>DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN DIE-UD</b>
<b>SYLLABUS</b>	
<b>NOMBRE DEL SEMINARIO:</b> <b>Fundamentos epistemológicos y metodológicos del proyecto de investigación doctoral</b> Estudiantes: <b>Wilson Jairo Pinzón Casallas y Liliana Marcela González Carrillo</b>	
<b>Periodo académico: 2020-1</b>	<b>Número de créditos: 5</b> Número de horas por crédito Trabajo directo (12) Trabajo mediado (12) Trabajo autónomo (24)
<b>ESPACIO ACADÉMICO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="radio"/> <b>EFE Espacio de Formación en Énfasis</b></li> <li>• <input type="radio"/> <b>EFEP Espacio de Formación en Educación y Pedagogía</b></li> <li>• <input checked="" type="radio"/> <b>EFI Espacio de Formación en Investigación</b></li> </ul>	
<b>GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GIIPLyM</b>	
<b>PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD:</b> Rodolfo Vergel Causado	<b>PROFESOR (A) INVITADO (A): INSTITUCIÓN</b>
<b>RESUMEN:</b> El seminario pretende generar un espacio de discusión y reflexión en relación con los elementos que fundamentan epistemológicamente y metodológicamente el proyecto de investigación doctoral. Este seminario continúa en la profundización de categorías de la teoría de la objetivación a través del estudio de los fundamentos filosóficos en los que se inspiran.	
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO:</b> El seminario forma parte del espacio de formación en investigación (EFI) en la idea de propiciar espacios de discusión conceptual para que los estudiantes contextualicen sus avances en relación con la construcción de sus respectivos proyectos de tesis doctoral. Se espera en este seminario que los estudiantes profundicen los aspectos filosóficos desde los cuales se inspiran los conceptos teóricos que se han propuesto en el marco de la teoría de la objetivación.	
<b>JUSTIFICACIÓN:</b> Una aproximación a la investigación en el campo de la Educación Matemática implica el ejercicio de comprensión profunda de problemáticas de investigación así como de las estrategias y formas de construcción. En esta perspectiva de trabajo y reflexión, se hace necesario el reconocimiento de elementos filosóficos, teóricos, prácticos y metodológicos que comportan la construcción de un problema de investigación de orden doctoral relevante para la comunidad científica de la Educación Matemática.	

## **OBJETIVOS**

### **General:**

Generar un espacio de discusión, reflexión y construcción conceptual en relación con la formulación de los proyectos de investigación doctorales y socializarlos ante la comunidad académica.

### **Específicos:**

- Identificar y analizar elementos teóricos y prácticos que problematicen los fenómenos objeto de estudio por parte de los doctorandos.
- Identificar y caracterizar los aspectos de orden filosófico que sustentan categorías elaboradas en el marco de la teoría de la objetivación.
- Socializar y retroalimentar los avances conceptuales logrados durante el seminario.

## **CONTENIDOS:**

- Estado del arte de la investigación. Identificación de elementos problemáticos asociados a los tópicos objeto de estudio. La categoría de actividad o labor conjunta.
- Aspectos teóricos y filosóficos que orientan los problemas de investigación doctoral.
- Antecedentes y justificación de los problemas de investigación doctoral.

## **METODOLOGÍA:**

El espacio académico promueve las discusiones de los participantes con su respectivo director de tesis, lo cual sirve de insumo para preparar las socializaciones de los avances en la construcción de los problemas de investigación doctoral. El trabajo expuesto será sometido permanentemente a la crítica de los asistentes al seminario, lo cual pretende aportar en la delimitación de los problemas de investigación.

## **FORMAS DE EVALUACIÓN:**

Además de la autoevaluación y coevaluación como ejercicios necesarios en un nivel de estudios doctorales, se valorarán las diversas actuaciones de los doctorandos en distintos contextos. De esta manera se tendrá en cuenta:

- Interacción de los doctorandos con su director de tesis.
- Presentaciones de avances de propuestas de los proyectos doctorales, en los cuales se pone a prueba la capacidad de argumentación de los doctorandos.
- Producción escritural acerca de la concreción de los problemas de investigación.

## **BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA, CIBERGRAFÍA GENERAL Y/O ESPECÍFICA.**

Arzarello, F. (2006). Semiosis as a multimodal process. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, Special Issue on Semiotics, Culture, and Mathematical Thinking (editores invitados: Radford, L. & D'Amore, B.), (pp. 267-299).

Baquero, R. (2009). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires: Aique.

D'Amore, B., Radford, L., & Bagni, GT. (2007). Obstáculos epistemológicos y perspectiva socio-cultural de la matemática. *Colección "Cuadernos del Seminario en educación"*. Bogotá:

Universidad Nacional de Colombia.

D'Amore, B., & Radford L. (2017). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: problemas semióticos, epistemológicos y prácticos*. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (192 p.).

Duval, R. & Sáenz-Ludlow, A. (2016). *Comprensión y aprendizaje en matemáticas: perspectivas semióticas seleccionadas*. [Prólogo de Bruno D'Amore. Comentarios a los artículos de Bruno D'Amore y de Carlos Eduardo Vasco Uribe]. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Harnecker, M. (1969). *Los conceptos elementales del materialismo histórico*. México: Siglo XXI.

Hegel, G. (1955). *Lecciones sobre la historia de la filosofía I*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Hegel, G. (2004). *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*. México. Porrúa. (Original publicado en 1817).

Kant I. (1787). *Critique of Pure Reason*. (Trad. N. Kemp Smith. II edición, 1965). New York, NY: St. Martins Press.

Leontiev, A. (1969). *El hombre nuevo*. Barcelona: Martínez Roca.

Leontiev, A. (1981). Sign and Activity. En: Wertsch J.V. (Ed.) (1981). *The Concept of Activity in Soviet Psychology*. New York: Sharpe. 241–255.

Marx, K. (1998). *The German ideology, including theses on Feuerbach and introduction to the critique of political economy*. New York: Prometheus Books.

Ortega, P. (2006). Sentimientos y moral en Horkheimer, Adorno y Lévinas. *Revista Española de Pedagogía*, 235, 503-524.

Ortega y Gasset, J. (1984). *Historia como sistema y otros ensayos filosóficos*. Madrid: Sarpe.

Radford, L. (2006). Semiótica cultural y cognición [Cultural Semiotics and Cognition].

In R. Cantoral, O. Covián, R. M. Farfán, J. Andalón & A. Vázquez (Eds.), *Investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: Un reporte Iberoamericano* (pp. 669-689).

Radford, L. (2008). Connecting theories in mathematics education: challenges and possibilities. *ZDM-The International Journal on Mathematics Education*, 40, 317-327.

Radford, L. (2016). Epistemology as a research category in mathematics teaching and learning. In B. Hodgson, A. Kuzniak, & J. Lagrange (Eds.), *The didactics of mathematics: Approaches and issues* (pp. 31-41). Switzerland: Springer.

Radford, L. (2017a). Saber y conocimiento desde la perspectiva de la Teoría de la Objetivación. En B. D'Amore y L. Radford (Eds.). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: problemas semióticos, epistemológicos y prácticos*. Bogotá: Editorial UD.

Radford, L. (2017b). Aprendizaje desde la perspectiva de la Teoría de la Objetivación. En B. D'Amore y L. Radford (Eds.). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: problemas semióticos, epistemológicos y prácticos*. Bogotá: Editorial UD.

Radford, L. (2017c). Ser, Subjetividad y Alienación. En B. D'Amore y L. Radford (Eds.). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: problemas semióticos, epistemológicos y prácticos*. Bogotá: Editorial UD.

Radford, L. (2018). Algunos desafíos encontrados en la elaboración de la teoría de la objetivación. *PNA*, 12 (2), 61-80.

Rosental, M. M. y Straks, G. M. (1960). *Categorías del Materialismo Dialéctico*. México, D.F.: Grijalbo.

Roth, M. & Radford, L. (2011). *A Cultural-Historical Perspective on Mathematics Teaching and Learning*. Ontario: Sense Publishers.

Schmitt, R. (2004). *Alienación y libertad*. Quito: Ediciones abya-yala.

Vergel, R. (2014). El signo en Vygotski y su vínculo con el desarrollo de los procesos psicológicos superiores. *Folios*, 39, 65-76.

Vergel, R. (2016). *Sobre la emergencia del pensamiento algebraico y su desarrollo en la educación primaria: aspectos a considerar*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Vergel, R. (2016). El gesto y el ritmo en la generalización de patrones. *Uno Revista de*

*Didáctica de las Matemáticas*, 73, 23-31.

Vergel, R. (2019). Una posible zona conceptual de formas de pensamiento aritmético "sofisticado" y proto-formas de pensamiento algebraico. En *Memorias de XV Conferencia Interamericana de Educación Matemática, XV CIAEM*. Medellín (Colombia), 5-10 de mayo de 2019. Minicurso.

Vergel, R. y Rojas, P. J. *Álgebra escolar y pensamiento algebraico: aportes para el trabajo en el aula*. Bogotá: Editorial UD.

Vygotsky, L. (1929). The problem of the cultural development of the child. *Journal of Genetic Psychology*, 36, 415- 434.

**Bibliografía complementaria:**

Radford, L. (2012). On the cognitive, epistemic, and ontological roles of artifacts. In G. Gueudet, B. Pepin, & L. Trouche (Eds.), *From text to lived resources* (pp. 283-288). New York: Springer.

Vergel, R. (2015). ¿Cómo emerge el pensamiento algebraico? El caso del pensamiento algebraico factual. *Uno Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 68, 9-17.

**Datos del profesor:** Rodolfo Vergel Causado

**Procedencia institucional:** Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Teléfono:** 8057343 **celular:** 3108146632

**E-mail** [rodolfovergel@gmail.com](mailto:rodolfovergel@gmail.com) **Ubicación en la Universidad:** Sala de investigadores, sede Paiba.