

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
PROGRAMA DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN

**SYLLABUS SEMINARIO “DESARROLLO PROFESIONAL
DE PROFESORES DE CIENCIAS”**

Nombre del Seminario	Desarrollo profesional de profesores de Ciencias	
Profesores oferentes	Édgar Orlay Valbuena Ussa (Universidad Pedagógica Nacional) Luis Eduardo Ravanal Moreno (Universidad Central de Chile)	
Correos electrónicos	valbuena@pedagogica.edu.co eravanalmoreno@gmail.	
Énfasis oferente	Educación en Ciencias	
Grupo de investigación	Conocimiento Profesional del profesor de Ciencias.	
Universidad donde se oferta el seminario	Universidad Pedagógica Nacional	
Intensidad del Seminario	Octubre 6, 7 y 11; Noviembre 20 y 21 (8 horas cada día)	
Semestre en el que se oferta	Semestre: 02	Año: 2014
Tipo de seminario	De énfasis	
Horario del seminario	8:00 a.m. – 12:00 m, y 1:00 p.m. a 5:00 p.m.	
No de créditos	3	
No de cupos estudiantes de doctorado	8	
No de cupos estudiantes de doctorado	6	

Justificación del seminario.

El profesor posee un conocimiento epistemológicamente diferenciado que lo faculta para ejercer su profesión. Sin embargo esto contrasta con el pobre reconocimiento social que se le asigna al maestro, y con las políticas de formación inicial y permanente y de inserción a la carrera docente; así, por ejemplo en el contexto colombiano en la última década se ha dado la apertura para que profesionales sin formación universitaria en pedagogía y didáctica ingresen a la carrera docente.

Así, se requiere problematizar de manera fundamentada qué significa la profesión docente, qué implicaciones conlleva la formación inicial y permanente de profesores, cómo contribuir al desarrollo profesional de los maestros (y en particular de los profesores de ciencias). Estas y otras preguntas se pretenden abordar en el seminario doctoral, tomando como referente teórico el marco del conocimiento profesional del profesor, haciendo énfasis en el caso del profesorado de ciencias. Para tal fin, se pretende establecer la discusión respecto a las tensiones teóricas alrededor de la estructura del conocimiento profesional (y las implicaciones derivadas de dicha estructura), abordando preguntas como ¿el conocimiento profesional del profesor se reduce al conocimiento pedagógico del contenido (PCK)?, ¿el conocimiento pedagógico del contenido (PCK) hace parte del conocimiento del profesor?, ¿el conocimiento pedagógico del contenido (PCK) es equivalente al conocimiento didáctico del contenido (CDC)?

Además de la discusión teórica, se pretende realizar en el marco del seminario ejercicios de reflexión de la práctica pedagógica de los profesores participantes, así como de las políticas educativas reflejadas en la normatividad vigente y las estrategias relacionadas con el ingreso a la carrera docente y la profesionalización de los profesores.

Objetivos del seminario.

- Discutir respecto a cuál es la naturaleza y el estatus del conocimiento del profesor de Ciencias.
- Discutir en torno a las relaciones entre: conocimiento profesional del profesor, conocimiento didáctico del contenido y conocimiento pedagógico del contenido.
- Analizar políticas y estrategias de desarrollo profesional de los profesores.
- Aplicar y analizar instrumentos tendientes a la reflexión de la práctica de los profesores de Ciencias, en la perspectiva de su aporte al desarrollo profesional.
- Reflexionar sobre los elementos teóricos y la práctica del profesor de Ciencias como perspectiva de desarrollo profesional.
- Socializar ejercicios de sistematización de la práctica pedagógica de profesores de ciencias como perspectiva de desarrollo profesional.

Ejes temáticos

- Tensiones teóricas entre conocimiento profesional del profesor, conocimiento pedagógico del contenido y conocimiento didáctico del contenido (en Ciencias).
- El conocimiento profesional del profesor como marco de referencia
- Perspectivas del desarrollo profesional del profesor: tendencias mundiales y regionales (Colombia y Chile).
- La experiencia del profesor y su relación con el desarrollo profesional.
- El profesor como investigador.

Metodología

Desde el punto de vista metodológico, el seminario se centrará en las siguientes estrategias:

- Discusión de literatura especializada en conocimiento profesional del profesor y desarrollo profesional docente.
- Realización y socialización de ejercicios de sistematización y reflexión relacionados con la profesión docente, tomando como referente la práctica pedagógica de los participantes en el seminario.
- Análisis de la normatividad relacionada con el desarrollo profesoral de los profesores para los casos de Colombia y Chile (contrastación de políticas educativas al respecto en los dos países).
- Análisis de estrategias de desarrollo profesional en Colombia (diplomados, PFPD, postgrados, etc)
- Aplicación y análisis de instrumentos tendientes a la reflexión de la práctica de los profesores de Ciencias, en la perspectiva de su aporte al desarrollo profesional.
- Realización de resúmenes analíticos educativos de los materiales trabajados.
- Realización de ejercicios escriturales (ensayos) relacionados con los objetivos del seminario.

Evaluación

Se tendrán en cuenta los aportes y desarrollos académicos de los estudiantes en las

discusiones de los documentos, los ejercicios de reflexión y sistematización, así como en los ejercicios escriturales (ensayos).

Bibliografía

- ABELL, S. (2007). Research on Science Teacher Knowledge. En: Abell, S., and Lederman, N. *Handbook of Research on Science Education*. (1105-1149), New York, London: Routledge.
- CLARK, M. (2011). Promoting A culture of reflection in teacher education: the Challenger of large lecture settings. *Teacher Development*, 15, 4, 517 – 531.
- HALL, E.; LEAT, D., WALL, K.; HIGGINS, S. y EDWARDS, G. (2006). Learning to learn: teacher research in the Zone of Proximal Development. *Teacher Development*, 10, 2, 149 – 166.
- KANG, N.H. (2008). Learning to teach science: Personal epistemologies, teaching goals, and practice of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 24, 478 – 498.
- KIND, V. (2009). Pedagogical content knowledge in science education: perspectives and potential for progress. *Studies in Science Education*, 45, 2, 169-204.
- KUUSISAARI, H. (2013). Teachers' collaborative learning – development of teaching in Group discussions. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 19, 1, 50 – 62.
- LEDERMAN, N. y LEDERMAN, J. (2012). Nature of Scientific Knowledge and Scientific Inquiry: Building Instructional Capacity Through Professional Development. En: Fraser, B.; Tobin, K. y Mc Robbie, C. (2012). *Second International Handbook of Science Education*, (vol.1, pp. 335-359). Springer Dordrecht Heidelberg London New York.
- LOUGHRAN, J. (2004). In Search of Pedagogical Content Knowledge in Science: Developing ways of articulating and Documenting Professional Practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 41 (4), 370-391
- LOUGHRAN, J. (2001). Documenting Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge. *Research in Science Education*, 31, 289–307.
- LOUGHRAN, J., MILROY, P., BERRY, A.; GUNSTONE, R. y MULHALL, P. (2001). Documenting Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge Through PaP-eRs. *Research in Science Education*, 31, 289–307.
- MARTÍNEZ, C. y VALBUENA, E (Compiladores) (2013) *El conocimiento profesional de los profesores de ciencias sobre el conocimiento escolar. Resultados de investigación*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- MELLADO, V. (2003). Cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de la ciencia. *Enseñanza de las ciencias*, 21,3, 343-358.
- MELLADO, V. (2004). ¿Podemos los profesores de ciencia cambiar nuestras concepciones y práctica docente? *VI Jornadas Nacionales y I Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología*, Buenos Aires, Argentina.
- PORLÁN, R.; MARTÍN DEL POZO, R; RIVERO, A.; HARRES, J.; ASCÁRATE, P. y PIZZATO, M. (2010). El cambio del profesorado de Ciencias I: Marco teórico y formativo. *Enseñanza de las ciencias*, 28, 1, 31-46.
- PORLÁN, R.; MARTÍN DEL POZO, R; RIVERO, A.; HARRES, J.; ASCÁRATE, P. y PIZZATO, M. (2011). El cambio del profesorado de Ciencias II: Itinerarios de progresión y obstáculos en estudiantes de Magisterio. *Enseñanza de las ciencias*, 29, 3, 353-370.

- RAVANAL, E. (2012). Creencias y práctica en profesores de ciencias. Ideas para pensar un programa de desarrollo profesional docente de la evaluación docente. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 11, 22, 171 – 185.
- RAVANAL, E.; QUINTANILLA, M. y LABARRERE, A. (2012). Concepciones epistemológicas del profesorado de biología en ejercicios sobre la enseñanza de la biología. *Ciência & Educação*, 18, 4, 875 – 895.
- SAN ANTONIO, D.; MORALES, N. y MORAL, L. (2011). Module-based professional development for teachers: a cost-effective Philippine experiment. *Teacher Development*, 15, 2, 157 – 169.
- SIMON, S. y CAMPBELL, S. (2012). Teacher Learning and Professional Development in Science Education. En Fraser, B.; Tobin, K. y Campbell, M. (eds). *Second International Handbook of Science Education* (307-321). New York.
- VALBUENA, E. (2007). El conocimiento didáctico del contenido biológico: Estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia). *Tesis de Doctorado* Madrid. ISBN:978-84-669-3101-4.
- VALBUENA, E.; GUTIÉRREZ, A.; CORREA, M. y AMÓRTEGUI, E. (2010). Procesos formativos que favorecen la construcción del conocimiento profesional del profesor en futuros docentes de Biología. *Revista Colombiana de Educación*. 56, 156-179.
- VAN VEEN, K.; SLEEGERS, P.; BERGER, T. y LLAASSEN, C. (2001). Professional orientations of secondary school teachers towards their work. *Teaching and Teacher Education*, 17, 175 – 194.
- VÁZQUEZ, B.; JIMÉNEZ, R. y MELLADO, V. (2007). El desarrollo profesional del profesorado de ciencias como integración de la reflexión y la práctica. La hipótesis de la complejidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4, 003, 372 – 393.
- WALLACE, J. y LOUGHRAN, J. (2012). Science teacher learning. En: Fraser, B.; Tobin, K. y Mc Robbie, C. (2012). *Second International Handbook of Science Education*, (vol.1, pp. 295-306). Springer Dordrecht Heidelberg London New York.