

PROGRAMA DE DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN

ESPACIO DE FORMACION EN EL ENFASIS

Año: 2011 Semestre I

Título del Seminario: Docencia y Comunidades Científicas

Número de Créditos: 3

Grupo Oferente: Ciencias, Acciones y Creencias

Énfasis: Educación en Ciencias

Nombre de los responsables: Fidel Antonio Cárdenas Salgado y Nicolás Marín Martínez.

Fecha: 20 al 30 de Junio de 2:00 – 6:00 p. m.

Participantes: Estudiantes del énfasis de Educación en Ciencias y estudiantes de otros programas de formación avanzada de la Facultad de ciencia y tecnología.

I. Descripción General

La docencia en términos generales es una actividad académica interesante; para comenzar, en su ejercicio se encuentran profesionales que provienen de distintos campos del conocimiento y en efecto, en los diferentes niveles de la educación en el país se han ubicado docentes que ejercen sin mucha preparación en el campo de la educación en general y menos en el campo de la educación en ciencias.

Es claro que esta última situación se presenta cada vez menos y todo indica que la docencia, como tal, se mueve hacia una actividad centrada en la investigación en el aula, así sea mediante cursos de perfeccionamiento, preparación o actualización.

Muchos docentes que en la actualidad comienzan su ejercicio se han preparado por años en una profesión particular, o en la investigación, mientras que han recibido muy poca, o ninguna, preparación en lo concerniente a la didáctica y mucho menos en lo tocante al aprendizaje humano, como ya se enunció. Sin embargo, estos dos temas exigen de ellos un alto grado de dedicación en el día a día de sus labores en las instituciones donde trabajan.

Por lo general, para el caso de los docentes en la educación básica primaria y secundaria existen continuamente programas de formación permanente que de una u otra manera ayudan a los profesores, en primer lugar a llenar estos vacíos conceptuales y en segundo lugar a perfeccionar sus competencias docentes. Con todo lo anterior, este no es el caso generalizado de los docentes en el nivel universitario, allí por lo general se deja que cada uno desarrolle su propia forma de entender y dar cuenta de sus actividades de enseñanza. Por otra parte es bien conocido por quienes han ejercido la docencia en este nivel que hacerlo con calidad no es una tarea fácil.

En este sentido, a lo largo del tiempo y gracias a la investigación educativa, en la actualidad los profesores en general y los del nivel Universitario en particular cuentan con un gran acervo de conocimiento que les permite mejorar y cualificar sus actividades en el aula. De esta manera, la enseñanza de las distintas disciplinas hoy se está convirtiendo en una labor cada vez más especializada y vinculada a cada disciplina en particular.

En efecto, los investigadores educativos han dedicado gran parte de su tiempo y de sus esfuerzos a profundizar en la idea de que una enseñanza eficiente puede estar íntimamente ligada a la naturaleza propia de cada campo del saber. En otros términos, se puede afirmar que la enseñanza de las disciplinas para alcanzar altos niveles de eficiencia debe fundamentarse en las características propias de cada una de ellas y por tanto en los protocolos propios y particulares de cada una de las comunidades que las dinamizan y promueven.

Lo anterior significa que, para ejercer una docencia de calidad, ya no es suficiente tener un conocimiento general de la enseñanza y del aprendizaje humano, sino que se requiere un conocimiento mucho más específico de la disciplina y de su didáctica, en lo que se ha venido llamando el conocimiento pedagógico específico de la disciplina.

Así, el seminario docencia y comunidades científicas se presenta como un espacio para el análisis y la profundización en el estudio de algunos de los temas que se han esbozado anteriormente así como también para la búsqueda de respuestas a ciertas preguntas que se plantean en el mismo contexto.

II. Objetivos

Abrir un espacio para analizar la actividad docente en el campo de las ciencias tomando como base los conocimientos propios de las disciplinas, algunos avances de la psicología del aprendizaje y de la didáctica de las ciencias como tal.

Reflexionar críticamente acerca de la docencia como forma de orientar el establecimiento de las relaciones del hombre con el conocimiento en particular desde la naturaleza propia de las disciplinas.

Caracterizar y analizar el origen y los procesos de evolución y consolidación de las comunidades académicas y científicas, como núcleos humanos que dinamizan y dan progreso a las distintas disciplinas.

III. Ejes temáticos

En el desarrollo de este espacio académico serán centrales, entre otras, para la discusión y el análisis preguntas como las siguientes:

- Experiencia, razón e investigación. ¿Tres caminos del hombre hacia lo desconocido?

- ¿Qué se entiende por conocimiento específico de una disciplina?
- ¿Qué debe saber y saber hacer un docente para hacer una docencia de calidad?
- ¿Cuáles son algunos de los aportes que ha hecho la psicología del aprendizaje a la didáctica de las ciencias?
- ¿Qué son, como se originan y evolucionan las comunidades científicas?
- ¿Qué diferencias y semejanzas se pueden establecer entre el conocimiento disciplinar y el conocimiento didáctico?

IV Contenidos Básicos

- Sobre la evolución y la evolución del conocimiento.
- Disciplinas: concepto origen y evolución.
- El saber y el saber hacer del docente y del investigador.
- Las comunidades científicas y académicas, su dinámica y sus relaciones con el conocimiento.
- La enseñanza en las disciplinas: Conocimiento pedagógico específico disciplinar.
- La DC como nuevo cuerpo de conocimiento. Características de su comunidad de expertos.
- Campos actuales de Investigación en Educación en Ciencias. Características predominantes de la investigación.
- Líneas de investigación en DC en dirección a superar debilidades existentes en el ámbito de DC.
- La actividad publicadora en DC. La importancia de una base de datos bibliográfica y su gestión. ¿Qué hacer para publicar en revistas ISI?.

V Metodología

Didácticamente, en el aula se desarrollarán alternativamente conferencias generales por parte de los docentes, trabajos en pequeños grupo y presentaciones de los avances de estos trabajos grupales a manera de conversatorios.

VI Formas de Evaluación:

En concordancia con la forma de proceder en el aula, la evaluación se adelantará sobre los siguientes parámetros: **Participación** activa en el aula en las conferencias y la discusión de los documentos guía para el trabajo grupal así como también en las presentaciones de los grupos; **Desempeño** de cada uno de los grupos en una sesión del seminario asignada desde el comienzo del curso y los **Resultados** de los trabajos grupales o individuales, de conformidad con las preferencias de los asistentes.

VII Bibliografía básica.

1. DENIS BERTHIANUME. Teaching in the Disciplines. A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education. Enhancing academic Practice. Third Edition. Routledge. Taylor and Francis Group. New York and London 2009. Pags. 215-225.
2. IAN HUGHES and TIANA OVERTON. Key Aspects of Learning and Teaching in Experimental Sciences. A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education. Enhancing academic Practice. Third Edition. Routledge. Taylor and Francis Group. New York and London 2009. Pags. 226-245.
3. KHUN T. S, La estructura de las Revoluciones científicas Fondo de cultura económica, México, 1975.
4. SCHLESSINGER, ALLEN B. Explaining Life. Chapter One. McGraw-Hill. 1994.
5. COHEN, L. y MANION, L. Research Methods in education. London. Routledge. 1989.
6. MORA GUINÉS JOSÉ. La Necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. José. Revista Iberoamericana de Educación. No. 35. 2004. p. p. 13-37.
7. GOÑI ZABALA. JESÚS M. Octaedro –ICE. 2005. El Espacio Europeo de Educación Superior. Un reto para la Universidad. Capítulo 2.
8. MARÍN MARTINEZ NICOLÁS Y CARDENAS SALGADO FIDEL ANTONIO Y ZAPATA CASTAÑEDA PEDRO NEL. Asimétrico tratamiento de los conocimientos de ciencias y alumno en la didáctica de las ciencias. En prensa.
9. MARÍN MARTINEZ NICOLÁS Y CARDENAS SALGADO FIDEL ANTONIO. Evaluación de la comunidad de Didáctica de las Ciencias. En Prensa.
10. LABARCA C. ALEXIS. U. M. C. E. Facultad de Filosofía y Educación. Departamento de Formación Pedagógica. El método científico aplicado a la Educación.
11. HERNANDEZ CARLOS AUGUSTO.y LOPEZ CARRASCAL JULIANA. 2002. Institutito Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, Proyecto Estándares Mínimos de Calidad. Disciplinas. Serie Calidad de la Educación Superior No.4.

VII. Datos de los Responsables:

Fidel Antonio Cárdenas Salgado.

Profesor Titular departamento de Química
Universidad Pedagógica Nacional
Email: cardenas@pedagogica.edu.co

Nicolás Marín Martínez.

Profesor Titular Departamento de Didáctica de la Matemática y las ciencias Experimentales.
Universidad de Almería. España.