

Universidad del Valle

Instituto de Educación y Pedagogía

DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACION UPN-UD -UV

Énfasis: Educación en ciencias

Seminario: Algunas tensiones y procesos de integración en el aula de ciencias

Año/ semestre: 2008-I

Número de créditos: 3

Profesores responsables: Adela Molina Andrade, Carmen Alicia Martínez Rivera, Patricia Gallego Torres, - Margie Jessup, Edgar Valbuena- Ana Patricia Noguera, Fidel Cárdenas

Coordinador: Alfonso Claret Zambrano

Horario: Martes de 8-6 PM.

Descripción general

A partir de reconocer que el aula de ciencias está inscripta al interior de una sociedad y por ende el conocimiento que se produce, analiza y evalúa se vincula a ella. Por consiguiente dicho conocimiento, la ciencia que elabora y la tecnología que produce están integrados. De allí, que sea relevante en el seminario saber acerca de los procesos de integración y las tensiones que se originan en el contexto de la enseñanza, aprendizaje y evaluación de la educación en ciencias

En el seminario se aborda tanto diferentes problemáticas, como enfoques conceptuales y metodológicos desde los cuales se busca enriquecer el debate en torno a la educación en ciencias tanto a nivel nacional como internacional.

Objetivos

- Favorecer el análisis y el debate sobre diferentes problemas, enfoques conceptuales y metodológicos en torno a la educación en ciencias en el aula y aproximarse a las posibilidades de construcción de nuevo conocimiento en el área.

EJES TEMATICOS Y CRONOGRAMA.

Sesiones	Temáticas
	Introducción al seminario, pautas y bibliografía
Martes 26 de febrero	El conocimiento Cultural y la enseñanza de las ciencias. Dra. Adela Molina
Viernes 14 de Marzo	Pensamiento ambiental desde la filosofía. Dra Ana Patricia Noguera
Martes 25 de Marzo	Las controvertidas relaciones: CTS. Dra. Patricia Gallego
Martes 29 de Abril	Resolución de Problemas .Dra Margie Jessup
Martes 27 de Mayo	Conocimiento científico, cotidiano y escolar. Dra. Carmen Alicia Martinez
Martes 10 de Junio	El Conocimiento profesional del maestro. Dr. Edgar Valbuena.
Viernes 20 de Junio	La evaluación en ciencias y sus implicaciones, Dr. Fidel Cárdenas.
Junio - Julio	Socialización de los ensayos del seminario

Metodología

A partir de las temáticas y la bibliografía sugerida, los doctorandos realizarán una preparación previa y a partir de ésta, se discutirán las diferentes problemáticas que afectan a la enseñanza de las ciencias, tanto a nivel secundario como universitario.

Formas de Evaluación

- Elaboración y sustentación de un ensayo en que se analice y articule su contenido con el problema de investigación de su tesis doctoral .

Bibliografía

- ✓ ACEVEDO, J.A, VÁZQUEZ. A., MARTÍN, M., OLIVA, J. M., ACEVEDO, P., PAIXÃO. M. F. Y MANASSERO. M. A., (2005), Naturaleza de la ciencia y educación científica par la participación ciudadana una revisión critica, *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, Vol. 2, Nº 2, pp. 121-140 en línea
- ✓ CLARET ZAMBRANO (2000). **Relación entre el conocimiento del estudiante y el conocimiento del maestro en las Ciencias Experimentales.** Editorial Universidad del Valle, Unidad de Artes Gráficas.
- ✓ GALLEGO, A. P. Y GALEGO, R. (2006), *La didáctica de las ciencias de la naturaleza, una disciplina metodológica y conceptualmente fundamentada*, Editorial magisterio, Bogota-
- ✓ MARTINEZ, C. Y RIVERO, A. (2001). El conocimiento profesional sobre el conocimiento escolar en la clase de conocimiento del medio. *Revista Investigación en la Escuela*. Nº 45. pp. 67-75.
- ✓ MARTÍNEZ, C. (2003). El conocimiento profesional de los profesores de ciencias: algunos elementos para la reflexión. Congreso sobre Formación de Profesores de Ciencia. *Revista TEA Tecne, Episteme y Didaxis*. Número Extra, ISSN: 0121-3814. pp. 42-51. Septiembre de 2003.
- ✓ MATTHEWS, M.R. (1994) Historia, filosofía y enseñanza de las ciencias: La aproximación actual. [*Enseñanza de las Ciencias*](#), 12, 255-277.
- ✓ MOREIRA, M.A.; GRECA, I. (2004) *Sobre cambio conceptual, obstáculos representacionales, modelos mentales, esquemas de asimilación y campos conceptuales*. Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- ✓ MORTIMER, E.F. E SCOTT, P.H. (2002) Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. *Investigações em Ensino de Ciências*. Porto Alegre - RS: , v.7, n.3.
- ✓ MOLINA, A. A. ET AL. (2004). *Enfoques Culturales en la Educación en Ciencias: Caso de la Evolución de la Vida*. Bogotá-Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- ✓ POZO, J.I. (1999) Más allá del cambio conceptual: El aprendizaje de la ciencia como cambio representacional. [*Enseñanza de las Ciencias*](#), 17, 513-

520. En línea <http://bib.uab.es/pub/enseñanzadelasciencias/02124521v/7n3p513.pdf>

- ✓ POZO, J.I. (2002), *la adquisición del conocimiento científico como un proceso de cambio representacional*, en línea http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol7/n3/v7_n3_a5.htm
- ✓ RODRIGO, M. J.; ARNAY, J. (1998). *Conhecimento cotidiano, escolar e científico: representação e mudança*. Vol 1. Editora Atica, Sao Paulo.
- ✓ RODRIGO, M^a.J.; RODRÍGUEZ, A. Y MARRERO, J. (Eds.) (1993). *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- ✓ SOLBES, J. y VILCHES, A. (2004), *El papel de las relaciones entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente en la formación ciudadana.*, *Revista enseñanza de las ciencias*, 22(3), pp 337 -348
- ✓ http://www.apac-eureka.org/revista/Volumen2/Numero_2_2/Acevedo_el_al_2005.pdf
- SAN MARTÍ, N (2002), *Didáctica de las ciencias en la enseñanza secundaria*. Editorial síntesis S.A., Madrid
- ✓ VYGOTSKY, L.S. (original de 1934) *Pensamiento y Lenguaje*. In *Obras Escogidas* tomo II. Madrid: Visor.