

| | | |
|---|---|--|
| | UNIVERSIDAD DEL VALLE | |
| | INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA | |
| | DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN | |
| SYLLABUS | | |
| NOMBRE DEL SEMINARIO: INTERCULTURALIDAD Y DIVERSIDAD CULTURAL EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS - EL PROFESOR DE CIENCIAS COMO AGENTE CULTURAL | | |
| Periodo académico: FEBRERO-JUNIO 2020 | Número de créditos: 4 | |
| ESPACIO ACADÉMICO (<i>Marque con una X</i>): <ul style="list-style-type: none"> • <input checked="" type="checkbox"/> EFE Espacio De Formación En Énfasis. • <input type="checkbox"/> EFEP Espacio De Formación En Educación Y Pedagogía. • <input type="checkbox"/> EFI Espacio De Formación En Investigación. | | |
| LÍNEA: Enseñanza de las ciencias y diversidad cultural | | |
| GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Ciencia, Educación y Diversidad (Categoría A-Colciencias). | | |
| PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD: DR. EDWIN GERMAN GARCIA DR. HENRY GIOVANY CABRERA | PROFESOR (A) INVITANDO (A): INSTITUCIÓN (<i>Opcional</i>): ADRIANA GOMEZ (México) CRISTINA VERMELHO (Brasil) MERCEDES AYALA (Colombia) ZAIDA PATIÑO (Colombia) | |
| RESUMEN: | | |
| <p>Este seminario es necesario porque permite cambiar la visión individualista, autoritaria, mitómana y bancaria de la educación en ciencias. Así mismo, debemos reconocer a los estudiantes como otro de los agentes claves en el proceso educativo, para lo cual es pertinente establecer propuestas de enseñanza alternativas para que los profesores de ciencias reconsidere el aula como un espacio abierto y creativo mediante el cual se diseñen y desarrollen proyectos educativos e investigativos que promuevan experiencias diferentes a las actuales. En definitiva, en el espacio áulico, se debe concertar los diversos puntos de vista y reconfigurar las respectivas concepciones que tienen de la realidad de las cosas.</p> | | |
| DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO: | | |
| <p>La tendencia del mundo contemporáneo tiende a inclinarse cada vez más hacia un modelo de economía global. Modelo que se ajusta al desarrollo de los países ricos e industrializados, pero que aleja las posibilidades de crecimiento de los países emergentes como por ejemplo los latinoamericanos, pues la competencia es desigual. El sistema educativo imperante busca regular y estandarizar las formas de conocimiento para formar ciudadanos globales, desconociendo los ritmos de crecimiento de los</p> | | |

diferentes pueblos y culturas y las diferencias significativas en sus modos de vida.

En este nuevo contexto volvemos a preguntas como: ¿qué significa enseñar ciencias hoy en día? ¿qué tipo de ciencia enseñar en nuestras escuelas y universidades? ¿Cuál debe ser el rol del docente de ciencias en este momento histórico? ¿Qué caracteriza a un profesor como agente cultural?

El seminario responde a estos interrogantes partiendo de la premisa fundamental de la filosofía de la ciencia que establece que la ciencia es una actividad cultural (Prygogine 1970) por lo cual, responde inicialmente a los problemas y necesidades propios de los científicos en los contextos donde la practican. El científico es un sujeto cultural que vive los procesos de su actividad, dotándolos de significado y aplicación. Dichos procesos (tensiones, dilemas, discrepancias, tradiciones...) de la actividad científica son los permiten comprender los alcances políticos de la misma en sus contextos de producción y los productos terminan por ajustarse a las demandas sociales que los promovieron.

El profesor de ciencias como mediador entre el conocimiento científico y la cultura de base, donde desempeña su labor, se convierte así en un agente cultural, capaz de promover la interculturalidad para transformar la sociedad. Debe ser un provocador de los procesos científicos (tensiones, dilemas, discrepancias, tradiciones...) de acuerdo con los problemas y necesidades propios de su entorno educativo.

De acuerdo con lo anterior el seminario se articula desde cuatro (4) columnas que son:

1. La actividad científica como una actividad cultural
2. La interculturalidad en la enseñanza de las ciencias
3. El docente de ciencias naturales como un sujeto cultural
4. Reconocimiento a la Diversidad cultural y funcional en la enseñanza de las ciencias

En ese orden de ideas, es necesario reconocer la importancia de la reflexión sobre los escenarios actuales en los cuales se realiza la enseñanza de las ciencias, así mismo, se debe transformar la concepción tradicional del aula y avanzar hacia su reinterpretación como un espacio de intercambio cultural que conlleven a la construcción de ciudadanía como símbolo de cambio.

JUSTIFICACIÓN:

Enseñar ciencias implica necesariamente transformar culturalmente los entornos. El papel del profesor se manifiesta en el acto de resignificar los aportes, técnicas y resultados del pensamiento científico, así como las dinámicas, tensiones, controversias y tradiciones de actividades de la ciencia.

Los contextos actuales a los cuales pertenecen actualmente los profesores de ciencias les exige reflexionar sobre la función y las actividades que deben realizar y promover desde un aula de clases. Dichos contextos son ricos y diversos en términos étnicos, culturales y ambientales, por lo tanto, representan desafíos que escapan a la racionalidad

instrumentalizada que la tradición ha suministrado a los profesores de ciencias en la manera de percibir una realidad inmediata que se muestra cada vez más diferenciada.

Para este seminario es importante determinar la importancia de los cambios en la formación de profesores de ciencias como agentes culturales y transformar su práctica educativa, la cual ha estado inmersa en la enseñanza tradicional de las ciencias, la reproducción de conocimiento y el instrumentalizador de la práctica educativa.

Finalmente, se hace necesario un seminario que cuestione el papel del docente en tiempos donde la enseñanza de las ciencias no responde a las crisis sociales, ambientales y tecnológicas actuales, por las que transitan las sociedades y pueblos latinoamericanos. Donde se hace necesario replantear ¿qué ciencias enseñar en la escuela? Y ¿cuál ha de ser el papel del profesor en la actual crisis de conocimiento?

OBJETIVOS

- **General:** Reconocer la diversidad cultural y funcional en la construcción de saberes y conocimientos, para una enseñanza de las ciencias intercultural

Específicos:

- Evidenciar la actividad científica como una actividad social y cultural.
- Determinar la importancia de los cambios en la formación de profesores de ciencias como agentes culturales
- Resignificar la interculturalidad en la enseñanza de las ciencias
- Identificar retos y oportunidades para la construcción de ciudadanía.

CONTENIDOS:

- La Actividad científica como actividad cultural
- La reflexión en los profesores de ciencias desde la interculturalidad
- La construcción de ciudadanía como símbolo de cambio.

Cronograma

| NO. | FECHA | REFERENTE CONCEPTUAL Y LECTURAS BÁSICAS | ACTIVIDAD TRABAJO DIRECTO | ACTIVIDAD TRABAJO MEDIADO |
|-------|---|--|----------------------------------|--|
| 1 – 2 | 31/01/2020 y 07/02/2020 de 9:00 – 12:00 | - Lectura la metamorfosis de la ciencia (Prygogine y Stengers) - Lectura de los muchos rostros de | Invitada: M. M. Ayala (Colombia) | Dr. Edwin Germán García Dr. Henry Giovany Cabrera |

| | | | |
|--------------|---|---|---|
| | | la ciencia (Rañada) | |
| 3 – 4 | 14/02/2020 y 21/02/2020 de 9:00 – 12:00 | <ul style="list-style-type: none"> - Interculturalidad y emancipación (Wals) - Colonialismo y dependencia (Quijano) | <p>Presentar casos de estudio en la sesión 3 y 4</p> <p>Reflexión sobre interculturalidad y enseñanza</p> <p>Invitada: Zaida Patiño</p> |
| 5 – 6 | 06/03/2020 y 13/03/2020 de 9:00 – 12:00 | <ul style="list-style-type: none"> - La enseñanza como práctica cultural (Rodríguez, 2011) - El educador, agente necesario de la construcción social (Del Valle, 2008) | <p>Invitada: Cristina Vermhelo (videoconferencia)</p> |
| 7 – 8 | 20/03/2020 y 27/03/2020 de 9:00 – 12:00 | <ul style="list-style-type: none"> - La diversidad cultural en las aulas (Pellicer, 2009) - Diversidad cultural y enseñanza de las ciencias (García et al 2018) - Construcción de ciudadanías desde una mirada | <p>Entrega de protocolo en la sesión 7</p> <p>Invitada: Adrianna Gómez (videoconferencia)</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>multicultural en la enseñanza de las ciencias (Daza & Arrieta, 2017).</p> | | |
|--|--|--|--|--|

METODOLOGÍA:

El Seminario estará organizado en cuatro momentos:

Primer momento: En cada una de las sesiones, los integrantes del seminario socializaremos en torno a las ideas fundamentales de las lecturas asignadas, para ello utilizaremos modalidades de trabajo grupal como el seminario, foro, mesa redonda, panel, debate, torbellino de ideas.

Segundo momento: Entrega de protocolo cuya extensión mínima será de tres páginas, letra Times New Roman 12, interlineado 1.5, normas APA para las referencias bibliográficas.

Tercer momento: En parejas, deberán elaborar un documento en el cual se prepare una clase y en las sesiones 3 y 4, orientarán una sesión de cuarenta minutos.

Cuarto momento: Debido a que estamos en un proceso de formación constante, al culminar el seminario los estudiantes entregarán un documento (tipo artículo) en el cual se profundice sobre el caso de estudio tratado durante el proceso.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

1. Preparación y participación de los debates sobre casos de estudio 30%
2. Elaboración de protocolo 30%
3. Presentación de propuestas articuladas a trabajos de grado 40%

BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFIA, CIBERGRAFIA GENERAL Y/O ESPECÍFICA.

Bibliografía básica:

Chalmers, A (2000) Esa cosa llamada ciencia. Editorial siglo XXI de España. 3ª edición. Madrid.

Elkana, Y. (1983) La ciencia como un sistema cultural. Una aproximación antropológica. Sociedad colombiana de epistemología. Vol. III Trad. J. Charum, y J. Granes. Bogotá

Heisenberg, W (1983) La imagen de la naturaleza en la física actual. Editorial ibis. España.

Bourdieu, P. (1971) *Reproducción Cultural y Reproducción Social*. Paris. (P. 45). Francia.

Daza, S. & Arrieta, J. (2017). Construcción de ciudadanías desde una mirada multicultural en la enseñanza de las ciencias. En: Quintanilla, M. (Comp). *Multiculturalidad y diversidad en la enseñanza de las ciencias. Hacia una educación inclusiva y liberadora*. Bellatera: Santiago de Chile. pág. 14-32.

Del Valle, A. (2008). El educador, agente necesario de la construcción social. *Educación*, Vol. XVII, N° 32, pág. 7 - 24.

García, E. (2019). *Diversidad cultural y Enseñanza de las ciencias*. Programa editorial Universidad del Valle.

Geertz, C. (1989). *La interpretación de las culturas*. Barcelona, España: Gedisa.

Nieva Chaves, J. A., & Martínez Chacón, O. (2016). Una nueva mirada sobre la formación docente. *Universidad y Sociedad [seriada en línea]*, 8 (4). pp. 14-21. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

Rañada, A.F. (1995). *Los muchos rostros de la ciencia*. Ediciones nobel. España.

Rodríguez, R. M. (2011). La enseñanza como práctica cultural: la gestión de aulas diversas. *Revista Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, no. 29. pp. 53-70.

Stengers, I. y Prygogine, I (1997) *la nueva alianza*. Círculos de lectores. Barcelona

Walsh, C. & Viaña, J. (2010). (s.f.) *Interculturalidad crítica y educación intercultural*". La Paz: Convenio Andrés Bello. En: cacatherine-walsh.blogspot.com/2010/12/capitulos-en-espanol.html.

Bibliografía complementaria:

- 1- La formación universitaria como apropiación cultural (José Granés)
- 2- Psicología cultural y Enseñanza de las Ciencias (Martha Castillo & Edwin García)
- 3- línea de investigación sobre perspectivas socioculturales en la enseñanza de las ciencias. Edwin G García. Editorial Universidad del Valle. Cali. 2015
- 4-
- 5- La formación de profesores en contextos de diversidad (Álvaro García)
- 6- Consideraciones sobre interculturalidad y dialogo de saberes (Cristina Vermelho)
- 7- Pellicer, M. (2009). La diversidad cultural en las aulas: un reto, una oportunidad. En *Actas del XIX congreso de ASELE*, Cáceres: Universidad de Extremadura, 699-707.

- 8- Molina, A. (2014). *Concepciones de los profesores sobre el fenómeno de la diversidad cultural y sus implicaciones en la enseñanza de las ciencias. Doctorado Interinstitucional de Educación.* Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- 9- La conquista de América. El problema del otro (Teodorov)
- 10- Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural. Serie sobre la diversidad Cultural No 1. UNESCO. 2002.

Datos de los profesores

Edwin Germán García. Univalle. Edwin.garcia@correounivalle.edu.co

Henry Giovany Cabrera. Univalle. henry.g.cabrera@correounivalle.edu.co

Tel: 3315271 Fax 331271

Calle 13 # 100-00, Cali, Valle del Cauca.