

	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
	FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN
	DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN DIE-UD
SYLLABUS	
NOMBRE DEL SEMINARIO: <b>Educación y formación ciudadana: Diferentes perspectivas</b>	
Periodo académico: 2018-I	Número de créditos: <b>5 (cinco)</b>
<p><b>ESPACIO ACADÉMICO:</b> <i>(Marque con una X):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> EFE Espacio De Formación En Énfasis.</li> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> <b>EFEP Espacio de Formación en Educación y Pedagogía.</b></li> <li>• <input type="checkbox"/> EFI Espacio De Formación En Investigación.</li> </ul> <p><b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:</b> (a) Ciencia, Tecnología, Sociedad: Representaciones sociales, formación científica ciudadana, apropiación social de la ciencia y estudios de género; (b) Enseñanza de las ciencias, contexto y diversidad y diferencia cultural; (c) Relaciones Entre la Historia y la Filosofía de las Ciencias y la Didáctica de las Ciencias; (d) Cambio didáctico y formación del profesorado de ciencias; y (e) Inclusión de la dimensión ambiental en la educación en ciencias.</p> <p><b>GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:</b> IREC, DIDAQUIM, GREECE e INTERCITEC</p>	
<b>PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD:</b> Dra. Patricia Gallego Torres Dr. William Mora Penagos Dr. Álvaro García Martínez Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez Dra. Adela Molina Andrade	<b>PROFESOR (A) INVITANDO (A):</b> <b>INSTITUCIÓN</b> <i>(Opcional):</i>
<p><b>RESUMEN:</b> <i>(Aprox. 150 palabras. Fuente: Arial –tamaño 12 – Espacio normal)</i>  Este seminario, pretende reflexionar y contextualizar los cambios sociales, culturales y políticos que modifican los estándares de la educación, la investigación y la toma de decisiones.</p> <p>De tal forma, la problemática de este seminario se centra justo en este sentido, la necesidad de una formación ciudadana la cual puede ser abordada desde diferentes perspectivas, que permita entender las interacciones entre la historia y naturaleza de la ciencia, la sociedad, el desarrollo tecnológico, la diversidad y diferencia cultural y la postura del hombre en esta interacción. Aspectos que buscan presentar debates que aporten a posturas críticas frente a las decisiones que como ciudadanos asumimos y tomamos constantemente. Lo que nos lleva a ahondar en cómo ha sido planteada esta situación dentro de los ámbitos educativos y la formación docente, y si realmente se está impartiendo y favoreciendo de la manera adecuada para encontrar la divergencia entre los factores que están influenciando la sociedad.</p>	

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO:**

El reconocimiento de la complejidad del contexto colombiano, la diversidad étnica y la pluri-culturalidad que nos caracteriza como nación, conduce a repensar el sistema educativo, dado que se requieren no sólo políticas que favorezcan la inclusión, sino orientaciones pedagógicas y didácticas que permitan entornos de educación, enseñanza y aprendizaje que reconozcan particularidades sociales, económicas, políticas, culturales, cognitivas, lingüísticas, físicas y geográficas, tanto de estudiantes como de profesores y demás estamentos en las Instituciones Educativas en los entornos que las permean. El Centro de Investigaciones para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia (CID), ha caracterizado en 2007 poblaciones con dificultades para el acceso a la educación, con la consecuente ampliación de brechas respecto a otras poblaciones:

- ✓ Personas en situación de discapacidad y con capacidades o talentos excepcionales.
- ✓ Grupos étnicos: comunidades negras, afrocolombianos, raizales y palenqueros, indígenas y Rom.
- ✓ Población víctima, según lo estipulado en el artículo tercero de la Ley 1448 de 2011.
- ✓ Población desmovilizada en proceso de reintegración.
- ✓ Población habitante de frontera.

Habría que sumar a esta clasificación, la población rural ubicada en zonas de difícil acceso. Esta diversidad requiere, como se ha advertido, desarrollar acciones de política y de conocimiento teórico y práctico en educación, particularmente en las didácticas específicas, el diseño de estrategias que favorezcan, al tiempo que aprendizajes significativos y relevantes de conocimientos convencionales, la elaboración de conocimientos científicos escolares que al ser situados y contextualizados, permiten la significación de problemas inmediatos de los estudiantes (independientemente de sus características como las anteriormente mencionadas). Con esto habría que estimular la constitución de una educación inclusiva, entendida, como la capacidad de potenciar y valorar la diversidad, promover el respeto a ser diferente y garantizar la participación de la comunidad en una estructura intercultural de los procesos educativos. La educación inclusiva es una de las múltiples estrategias y alternativas para la inclusión social.

En este sentido, la educación debe impactar con acciones específicas para reconocer y superar las diferencias entre lo urbano y lo rural, para mitigar los efectos de las diferencias socio-culturales y para visibilizar los enfoques de género y todos los demás necesarios para atender poblaciones en situaciones de discapacidad y con capacidades o talentos excepcionales, grupos étnicos, víctimas, desmovilizados y poblaciones de frontera.

Un factor relevante para atender esta realidad, es la formación inicial y continuada de un profesorado que despliega en la práctica conocimientos y actitudes que reconocen la diferencia e impulsan la inclusión en las actividades de enseñanza y de aprendizaje. De otra parte, en particular en las Facultades de Educación y en programas de Licenciatura, de Especializaciones, Maestrías y Doctorados en Educación, además de contribuir con la formación de conocimiento teórico y práctico de los profesores en contextos de inclusión, así como de investigares en esta problemática, es necesario que los programas ofrecidos consideren:

- a. La ubicación geográfica de las poblaciones que impactan (ya sea de sus estudiantes

como de la población en general).

- b. Las limitaciones tecnológicas y de infraestructura de estas poblaciones.
- c. Las problemáticas de orden público, violencia social y desplazamiento de las poblaciones.
- d. Índices de condiciones socio-económicas de las poblaciones.
- e. Currículos abiertos y flexibles que reconocen e intervienen explícitamente la diversidad y por tanto, proponen finalidades formativas para el aseguramiento de una educación realmente inclusiva.
- f. Abordaje y evaluación de conocimientos convencionales y de conocimientos escolares que tienen en cuenta las particularidades de los estudiantes y que por tanto, estimulan la inclusión al preocuparse por identificar las ayudas que cada quien requiere para avanzar en sus procesos formativos.
- g. Formación de profesores de todos los niveles y modalidades educativas, con el propósito de favorecer en ellos el desarrollo de competencias docentes que integran el diseño de currículos y de actividades de enseñanza en perspectivas de educación inclusiva.
- h. Desarrollo de programas de bienestar universitario que incluyen apoyos efectivos a poblaciones minoritarias o con características especiales) y que persiguen estimular en la población educativa aprendizajes y desarrollos de la persona humana que parten de lo local en perspectiva global.
- i. Formación de ciudadanía con conocimiento adecuado de su historia local y global para un reconocimiento de nuestra cultura, que les permita tomar decisiones bien argumentadas y soportadas en el conocimiento adecuado de esta disciplina y aprender de los conocimientos construidos por la humanidad.

La Educación, desde un punto de vista teórico y conceptual, corresponde a un campo de conocimiento que aborda problemáticas y situaciones relacionadas con la formación, la enseñanza, el aprendizaje, el currículo, la evaluación y las políticas previstas para favorecer la inserción de nuevas generaciones y la consolidación de las generaciones mayores en los contextos culturales de las sociedades. A través de la Educación apropiamos nuestra cultura y reconocemos otras culturas, es decir nos hacemos a los conocimientos propios de una cultura. En dicho campo han emergido a través de la historia diversos paradigmas que se tratan desde disciplinas de conocimiento como lo son la Pedagogía y las Didácticas Específicas.

Como sucede en todo campo de conocimiento, éstos se van consolidando o modificando, gracias al trabajo de muchas personas, hombres y mujeres, que trabajan en dicho campo o territorio del saber. Cuando la producción en el campo implica desarrollos teóricos y prácticos con niveles progresivos de rigurosidad, admitidos según reglas de validación y producción establecidas por las propias comunidades y con perspectivas de impactar en entornos sociales y ambientales, surge la organización de comunidades académicas especializadas. De hecho, en el campo de la educación, existen estas comunidades extendidas en diferentes culturas y en diversas naciones que tienen como finalidad indagar, innovar, investigar y proponer políticas en educación.

En este campo se abordan en general, aspectos relacionados con el currículo, la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación, los contextos sociales, la cultura y la inter-culturalidad. Más recientemente, considerando evidencias como la globalización, la educación empieza a desarrollar reflexiones y alternativas en torno a la diversidad cultural y a la inclusión como alternativa para que las comunidades y grupos sociales preserven y desarrollen sus idiosincrasias culturales al tiempo que reconocen la existencia de otras. Si bien se trata de objetos de estudio de profesionales de diferentes campos, corresponde especialmente a los Profesores desarrollar teorías y prácticas en torno a la formación, la enseñanza, el aprendizaje y la educación inclusiva apoyándose en fundamentos de las Ciencias de la Educación. Puede afirmarse entonces, que la actividad de los profesores corresponde a lo que en las sociedades contemporáneas comprendemos por profesión. En tal sentido, los Profesores son intelectuales de la educación.

Hemos advertido que una de las disciplinas de conocimiento que integran el campo de la educación es la pedagogía, la cual interroga en torno al papel de la educación como hecho social para la recirculación de lo público (lo de todos, como los conocimientos y las prácticas culturales), al tiempo que se utiliza como instrumento de poder para la toma de decisiones sobre políticas educativas, en tal sentido se vincula concretamente con la Educación como dimensión fundamental para la construcción de lo Público.

La Pedagogía es entonces una puerta de ingreso para indagar la incidencia del pensamiento individual (saberes) y de los conocimientos socialmente validados en el universo de la vida pública. Desde esta perspectiva, un modelo pedagógico es una expresión de la identidad formativa de una institución que educa y se corresponde con una determinada concepción filosófica de la educación para dar respuesta a necesidades de promoción del desarrollo humano en contextos particulares.

Así las cosas, un modelo pedagógico responde a una cierta concepción y puesta en escena de la educación. Por ello, cuando menos considera:

- ✓ El contexto inmediato (local y regional) y su relación con contextos mediatos (nacional y global).
- ✓ Principios.
- ✓ Finalidades formativas.
- ✓ Posiciones deliberadas hacia los conocimientos y hacia los “meta-conocimientos” que les dan sentido.

De otra parte, el tratamiento de situaciones sobre la enseñanza, esto es, el abordaje de la misma, corresponde a otra disciplina de conocimiento inserta en el gran campo de la educación; esta disciplina históricamente ha correspondido a la didáctica. Al igual que la pedagogía se aborda desde diferentes enfoques y tendencias organizadas en modelos pedagógicos, desde la didáctica se han desarrollado diversos enfoques para el abordaje de la enseñanza; así las cosas, nos es posible hacer referencia a modelos didácticos; pero la Didáctica se ubica en campos de conocimientos particulares y así hablamos de didácticas específicas. A través de la Enseñanza desarrollamos lo que sabemos en relación con conocimientos. Los saberes se hacen explícitos en las dimensiones cognoscitiva (representada en desarrollos de conceptos y teorías relacionadas con lo que se sabe), cognitiva (representada en actitudes y creencias a partir de lo que se sabe) y procedimental (representada en prácticas relacionadas con lo que se sabe).

## **JUSTIFICACIÓN:**

Hoy en día la necesidad de una educación ciudadana se hace cada vez más evidente, y su implementación propone una nueva mirada desde un enfoque cultural y social para poder abordar todos los problemas derivados del desarrollo y la globalidad. El presente seminario, vislumbra, por lo tanto, la necesidad de prestar atención a la reflexión que se pueda hacer entorno a las relaciones instauradas por los jóvenes ciudadanos con relación a su formación científica, social y cultural y el impartido de la misma en la configuración de un ciudadano participativo en la adopción de decisiones a las aplicaciones de los nuevos conocimientos.

Desde esta perspectiva, el curso se abordará teóricamente desde las investigaciones centradas en describir y analizar el impacto y la importancia de la formación ciudadana a partir de las relaciones sociales, culturales, con el medio ambiente y la formación de profesores.

## **OBJETIVOS:**

General: Reflexionar teóricamente en torno a la formación ciudadana desde diferentes perspectivas originadas en los desarrollos de las líneas de investigación del énfasis de educación en ciencias.

Específicos:

- ✓ Generar un espacio de discusión en torno a la formación ciudadana y el desarrollo científico y tecnológico.
- ✓ Analizar las relaciones entre diversidad y diferencia étnica y cultural y formación ciudadana.
- ✓ Coadyuvar a la elaboración de ideas significativas que relacionan el constructivismo como modelo filosófico y epistemológico con el desarrollo de habilidades de pensamiento y la construcción de conocimiento escolar.
- ✓ Propiciar mediante ejercicios argumentativos y la elaboración de ensayos y otros documentos el estudio crítico de aspectos conceptuales y prácticos nodales sobre modelos pedagógicos constructivistas, Socioconstructivismo, Cambio Didáctico y sus implicaciones en procesos de enseñanza y de aprendizaje como construcción de conocimientos escolares en contextos de diversidad cultural.

**MODULOS:** (Cada módulo tiene el valor de crédito y puede ser elegido de acuerdo a las necesidades de cada participante).

### 1. Dra. Patricia Gallego T. **EDUCACIÓN Y FORMACIÓN CIUDADANA:**

- ✓ Concepciones, límites y alcances de la formación ciudadana
- ✓ Educación para la ciudadanía y el desarrollo científico

### 2. Dra. Adela Molina A. **FORMACIÓN CIUDADANA DESDE ENFOQUES DE LA DIVERSIDAD Y DIFERENCIA ÉTNICA Y CULTURAL:**

- ✓ Políticas públicas en educación para el reconocimiento de la diversidad y diferencia étnica y cultural e implicaciones para la formación ciudadana; (a) Periodo colonial, 1820-1890; b) Periodo de las contradicciones y de la diferenciación, 1900-1990; (c)

Periodo de los derechos amparados por el Estado Social de Derechos, 1991; y (d) Periodo de instauración de los derechos, 1992-actual.

- ✓ Categorías para el análisis de una ciudadanía crítica, que incluya la diversidad y diferencia étnica y cultural: Racismo científico, relaciones entre conocimientos científicos y tradicionales y sensibilidad intercultural, actitudes hacia la diversidad y diferencia étnica y cultural y perspectiva intercultural.

3. Dr. Álvaro García Martínez. **FORMACIÓN CIUDADANA Y PERSPECTIVAS HISTÓRICAS:**

- ✓ La historia y la filosofía de las ciencias (HyFC) como área de investigación en didáctica
- ✓ La historia y la filosofía de las ciencias, y su aporte a la formación en la escuela.
- ✓ La historia y la filosofía de las ciencias en la construcción de ciudadanía

4. Dr. Carlos Javier Mosquera S. **FORMACIÓN CIUDADANA Y CAMBIO DIDÁCTICO DE LOS PROFESORES:**

- ✓ Cultura, Educación y Formación de Profesores
- ✓ Cambio Didáctico y Desarrollo Cultural

5. Dr. William Mora P. **EDUCACIÓN AMBIENTAL, ECOJUSTICIA, Y CIENCIA CIUDADANA.**

- ✓ Cuestiones socio ambientales, educación ambiental y enseñanza de las ciencias.
- ✓ Ciudadanía, biopolítica y ética ambiental.
- ✓ Ciencia ciudadana, eco justicia y educación en ciencias.

**HORARIO:**

**Martes 2-6 pm**, se pueden concertar las tres sesiones (de cada uno de los módulos) concentradas

**5. Cronograma**

Sesión	REFERENTES CONCEPTUALES	ACTIVIDAD TRABAJO DIRECTO	ACTIVIDAD TRABAJO MEDIADO	PROFESOR RESPONSABLE
1	Encuentro con los estudiantes, presentación y discusión del programa.	✓ Revisión del programa y socialización de la línea de investigación	Elaboración del plan de trabajo	PATRICIA GALLEGO
2	<b>MÓDULO 1.</b> Educación y formación científica ciudadana	La formación científica ciudadana, desde la comprensión pública de la ciencia	Reflexión y discusión sobre la comprensión pública de la ciencia.	Dra. PATRICIA GALLEGO
3	<b>MÓDULO 1.</b> Educación y formación científica ciudadana	Comunicación y cultura científica	Trabajo en grupo, sobre las distintas formas de comunicación de la ciencia y la cultura	Dra. PATRICIA GALLEGO
4	<b>MÓDULO 1.</b> Educación y formación científica ciudadana	Compromiso público de la ciencia y la tecnología	Presentación de las diferentes perspectivas sobre el compromiso público de la ciencia.	Dra. PATRICIA GALLEGO

5	<b>MÓDULO 2.</b> Políticas públicas en educación para el reconocimiento de la diversidad y diferencia étnica y cultural e implicaciones para la formación ciudadana	✓ Descripción de cuatro periodos de las políticas públicas para el reconocimiento y diferencia étnica y cultural: entre 1810-hasta hoy	Trabajo en grupo: Implicaciones de las políticas públicas para el reconocimiento y diferencia étnica y cultural: entre 1810-hasta hoy.	Dra. ADELA MOLINA
6	<b>MÓDULO 2</b> Categorías para el análisis de una ciudadanía crítica	✓ Racismo Científico; ✓ Sensibilidad Inter Cultural; ✓ Relaciones entre conocimientos (tradicionales y científicos); ✓ Actitudes hacia la diversidad y diferencia étnica y cultural.	Trabajo en grupo: Estudio de documentos: Identificación de perspectivas críticas	Dra. ADELA MOLINA
7	<b>MÓDULO 2.</b> Categorías para el análisis de una ciudadanía crítica	✓ Perspectiva intercultural y ciudadanía	Discusión en torno a ensayos de cada participante: Identificación de criterios, que incluyan la diversidad y diferencia étnica y cultural, para la formación de una ciudadanía crítica.	Dra. ADELA MOLINA
8	<b>MÓDULO 3.</b> Reconocimiento de la investigación en HyFC como área de investigación Didáctica.	Revisión de los fundamentos de la HyFC como área de investigación	Trabajo en grupo: Estudio de documentos.	Dr. ÁLVARO GARCÍA
9	<b>MÓDULO 3.</b> La HyFC y su aporte en la formación en la escuela.	Análisis de propuestas de uso de la HyFC en la escuela.	Trabajo en grupo: Estudio de casos de uso.	Dr. ÁLVARO GARCÍA
10	<b>MÓDULO 3.</b> La HyFC en la construcción de ciudadanía	Análisis de propuestas de uso de la HyFC en la escuela.	Discusión en grupo: Propuestas de construcción.	Dr. ÁLVARO GARCÍA
11	<b>MÓDULO 4.</b>	✓ La concepción constructivista en la educación, en la enseñanza y en el aprendizaje	Actividades de introducción	Dr. CARLOS JAVIER MOSQUERA
12	<b>MÓDULO 4.</b>	✓ La aplicación de los principios constructivistas al aula	Estudios de caso	Dr. CARLOS JAVIER MOSQUERA
13	<b>MÓDULO 4.</b>	✓ Enseñanza de las Ciencias, Cambio Didáctico y Formación de Profesores para la diversidad cultural	Propuesta de trabajo final	Dr. CARLOS JAVIER MOSQUERA

14	<b>MÓDULO 5.</b> Cuestiones socio ambientales, Educación ambiental y educación en ciencias	✓ Cuestiones socio ambientales, Educación ambiental y educación en ciencias	Taller: articulación de la EA con la EC.	Dr. WILLIAM MORA
15	<b>MÓDULO 5.</b> Ciudadanía, Biopolítica y ética ambiental.	✓ Ciudadanía, Biopolítica y ética ambiental.	Trabajo de grupo: análisis de documentos	Dr. WILLIAM MORA
16	<b>MÓDULO 5.</b> Ciencia ciudadana, eco justicia y educación en ciencias.	✓ Ciencia ciudadana, eco justicia y educación en ciencias.	Propuesta de trabajo final	Dr. WILLIAM MORA

### **METODOLOGÍA:**

Las sesiones se desarrollaran siguiendo básicamente una metodología tipo seminario que se aproxima a la metodología llamada *seminario investigativo*. Esta busca estimular en los estudiantes tanto el espíritu crítico como el desarrollo de habilidades y el gusto por la investigación. Estudio de documentos y textos: Por medio de la metodología de seminario, se estimulará el debate y el análisis de documentos y textos que se refieren a la temática del curso.

Estudio de casos: Con el propósito de estimular el tratamiento de situaciones relacionadas con los contenidos del curso, se llevará a los participantes al estudio de casos.

Ensayos: Los participantes deberán realizar un ensayo o informe de consulta con base en un trabajo que se asigna y que además debe ser expuesto ante el grupo, con la participación de profesores invitados.

### **TIPO DE EVALUACIÓN:**

La evaluación será continua, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: Preparación y presentación de lecturas, Ensayo de cinco páginas: Contiene una pregunta o problema de reflexión (relacionar la temática del seminario con la tesis doctoral), desarrollo de los argumentos y conclusiones.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Abdi A. A. & Shultz L. (2008). *Educating for Human Rights and Global Citizenship*. State University Of New York Press, Albany.

Acevedo-Díaz, José Antonio, García-Carmona, Antonio, «Algo antiguo, algo nuevo, algo prestado». Tendencias sobre la naturaleza de la ciencia en la educación científica. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias [en línea] <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92043276002>>

Albornoz, M., Estébanez, M. E., & Alfaraz, C. (2005). Alcances y limitaciones de la noción de impacto social de la ciencia y la tecnología. Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad, 2(4), 73-95.

Barrio Alonso, Cipriano. (2008). La apropiación social de la ciencia: nuevas formas. Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad, 4(10), 213-225. Recuperado en 08 de junio de 2017, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-00132008000100014&lng=es&tlng=pt](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132008000100014&lng=es&tlng=pt).

Burns, T. W., O'Connor, D. J., & Stocklmayer, S. M. (2003). Science communication: a



- contemporary definition. *Public understanding of science*, 12(2), 183-202.
- García-Martínez, A. & Izquierdo Aymerich, M. (2014): Contribución de la Historia de las Ciencias al desarrollo profesional de docentes universitarios. *Enseñanza de las Ciencias*, 32 (1), pp. 265-281.
- Izquierdo, M., García-Martínez, A., Quintanilla, M. y Adúriz-Bravo, A. (2016). *Historia, filosofía y didáctica de las ciencias: aportes para la formación del profesorado de ciencias*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Kottow, Miguel. (2016). Ciudadanía, Biopolítica, Bioética. En: D.M. Rodríguez. (2016). *Bioética. Ecología de saberes*. Bogotá: Universidad Libre. pp. 89-101.
- Martínez, S. (2005) Constructivismo y Filosofía de la Educación. En: *Historia, Filosofía y Enseñanza de la Ciencia*, Martínez, S. y Guillaumin, G. (Compiladores), Universidad Autónoma de México: México. D.F.
- Matthews, M. (2014). *International Handbook of Research in History, Philosophy and Science Teaching*. New York: Springer.
- Miller, J. D. (1983). Scientific literacy: A conceptual and empirical review. *Daedalus*, 29-48.
- Molina, A., Melo, N., Beltrán, J. y Rodríguez, L. (2017a). Guía ACACIA Detección y trato de la intolerancia hacia la diversidad y diferencia étnica y cultural. En Plataforma ACACIA.
- Molina, A. Antecedentes normativos sobre la Diversidad y Diferencia étnica y cultural en Colombia. Documento de trabajo.
- Molina, A., Melo, N., Beltrán, J. y Rodríguez, L. (2017b). Curso virtual ACACIA Detección y trato de la intolerancia hacia la diversidad y diferencia étnica y cultural. En Plataforma ACACIA.
- Mora W.M. (2016). Problemas ambientales, ciencia posnormal y ética ambiental. En: D.M. Rodríguez. (2016). *Bioética. Ecología de saberes*. Bogotá: Universidad Libre. pp. 147-162.
- Morín E. (2011). *La vía. Para el futuro de la humanidad*. Madrid: Paidós. Cap.2: *Ciudad y Hábitat*. pp. 183-200.
- Mosquera, C.J. y Furió, C.J (2008) El cambio didáctico en profesores universitarios de química a través de un programa de actividades basado en la enseñanza por investigación orientada. *Revista Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, No. 22, 115 – 154.
- Mueller M. P. & Tippins D. J. (2012). Citizen Science, Ecojustice, and Science Education: Rethinking an Education from Nowhere. Chapter 58, pp. 865-882. In: B.J. Fraser et al. (eds.) (2012). *Second International Handbook of Science Education*. Springer International Handbooks of Education 24, DOI 10.1007/978-1-4020-9041-7\_58
- Mueller M. P. & Tippins D. J. (2015). *EcoJustice, Citizen Science and Youth Activism: Situated Tensions for Science Education*. Switzerland: Springer International Publishing
- Palmer, Clare. (2006). *Teaching Environmental Ethics*. Netherlands: Leiden.
- Rodríguez C., Rodríguez D., & Durán H. (2017). *La Paz Ambiental. Retos y propuestas para el pos acuerdo*. Bogotá: Ediciones Antropos Ltda.
- Yemini M. (2017). *Internationalization and Global Citizenship Policy and Practice in Education*. New York: Palgrave Macmillan.