

Capítulo 1

Campo conceptual de la educación científica rural con enfoque intercultural: primera aproximación

Adela Molina-Andrade

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
amolina@udistrital.edu.co
mara.gracia@gmail.com

Carlos Ariel Cuéllar-Cuéllar

IED El Hato-Sede Vereda Victoria-Choachi-Cundinamarca
Estudiante Doctorado Universidad Distrital Francisco José de Caldas
carlosarielcuellar@gmail.com

Nadenka Beatriz Melo-Brito

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
nadenkamel@gmail.com

Introducción

Este capítulo se inscribe en el espacio de dos investigaciones¹ y su objetivo, es realizar una primera aproximación al campo conceptual de la “educación científica rural con enfoque intercultural”. Como punto de partida, cuenta con los aportes de Bourdieu (2002), así, el campo conceptual es entendido como un espacio social relativamente autónomo de producción de bienes

.....
1 Este trabajo tiene como base dos investigaciones: (a) Investigación doctoral “Conglomerados de relevancias, ideas de niños y niñas sobre los árboles. Un estudio de caso: La clase de ciencias del quinto grado, Escuela Rural Chinia; (b) “Inclusión y reconocimiento de la diversidad y diferencia cultural en la educación científica, mediante innovaciones educativas que propicien el diálogo entre conocimientos científicos académicos (CCA) y tradicionales-locales (CTL) en y para comunidades rurales. Estudios de caso: Fosca y Fόμεque

simbólicos, el cual, no es un espacio neutro de relaciones interindividuales, sino que está estructurado como un *sistema de relaciones en competencia y conflicto entre grupos, situaciones en posiciones diversas, y se puede entender como relación de fuerzas entre agentes provistos de capital simbólico*. En tal sentido, ya la asunción de interculturalidad como eje de esta reflexión, indica conflictos y posiciones heterogéneas en dichas interacciones que irradian al campo educativo en cuestión.

En concordancia con lo anterior, este capítulo, está organizado en cinco secciones que muestran la complejidad de disputas, contradicciones, niveles de ejercicio del poder y emergencias creativas, que ayudan en la comprensión del campo en cuestión: Interculturalidad como relaciones entre culturas; Ruralidad, Territorio e Interculturalidad; Categorías de análisis e interpretación el cual se desarrolla en cuatro apartados (fronteras y zonas de contacto, concepciones, relaciones entre sistemas de conocimiento y conflictos culturales); Análisis e interpretación del corpus y Conclusiones, que se refieren a cinco emergencias, a partir de las cuales podemos referirnos al campo conceptual “educación científica rural con enfoque intercultural”: Dicotómica, Ruralocéntrica, institucionalizada y generalizante patrimonial y excluyente.

Interculturalidad como relaciones entre culturas

Como marco de referencia de este capítulo, se asume el enfoque intercultural en la enseñanza de las ciencias, en el que son relevantes varios problemas reflexionados en el espacio de la educación científica rural. Lo anterior, teniendo en cuenta producciones de otros ámbitos como, los antropológicos y sociológicos. En este sentido, iniciaremos con los aportes de García-Canclini (2004), cuyas consideraciones se complementan con otros autores. Así la interculturalidad es entendida en el marco de las sociedades (en particular en las latinoamericanas), como las diferencias, los contrastes y las comparaciones, y menos como propiedades de los individuos y grupos, quienes la comprende como una forma de hablar de la

variedad, heterogeneidad; así, en tales sociedades, las interacciones entre diferentes (entre culturas), causan tensiones, encuentros y desacuerdos “[...] se refiere a lo que sucede cuando los grupos entran en relaciones e intercambios. [...]” (García-Canclini, 2004, p.15). Entonces, se quiere insistir en el sentido dialógico de su perspectiva intercultural:

[...] la tensión entre lo propio y lo ajeno, no lo propio aislado, configura las escenas de identificación y actuación. En este sentido, propongo considerar también la interculturalidad como patrimonio. Los diferentes que se relacionan [...] coinciden en la experiencia de circular entre matrices culturales diversas [...]; de este modo [...] las prácticas de los pueblos originarios revelan cuántas veces las diferencias culturales, en vez de sostenerse como absolutas, se insertan en sistemas nacionales y transnacionales para corregir la desigualdad. (García-Canclini, 2004, p.77)

Citando a Wolf (1987), se justifica un enfoque cultural histórico para las investigaciones en educación, que evidencian la importancia de trabajos de diversos autores que “[...] han subrayado las historias que engendran y vinculan grupos culturales distintos, destacando así las luchas y negociaciones que se dan en la construcción conjunta de marcos de interacción en los que convergen dichos grupos” (Molina, 2012, p. 65).

Parafraseando a Geertz (1994), oscurecer las brechas y asimetrías entre culturas, [...] relegándolas al dominio de las diferencias reprimidas y negligenciadas [...] es lo que el etnocentrismo hace, y por tanto [...] es privarse de cambiar nuestras mentes; se trata de enfrentar las nuevas complicaciones de la diversidad evitando una búsqueda de la naturaleza humana descontextualizada.

De este modo, la postura de García-Canclini, integra el campo antropológico, sociológico y comunicativo, mediante estas tres expresiones “diferentes, desiguales y desconectados”; en tal sentido, ellas comprenden varias tensiones y complejidades. Así, por ejemplo, vincular la diferencia y la igualdad, requiere de entender, que, aquello que se opone a la diferencia, es la homogenización, y a la igualdad es la desigualdad (Candau; et al.,

2003); lo anterior, derivando en la célebre afirmación de Boaventura-Santos (2003), que anuncia: “tenemos derecho a ser iguales cada vez que la diferencia nos inferioriza, tenemos derecho a ser diferentes cuando la igualdad nos descaracteriza” (p.37).

Coincidiendo con lo planteado, Gutiérrez-Girardot (1997), muestra una situación paradójica al analizar la constitución de la identidad-alteridad y la política, indica que, en las legislaciones republicanas de América Latina (y con referencia específica a la Carta Constitucional Colombiana de 1886), al querer aproximar la identidad colectiva a una idea abstracta de estado nacionalista, mediante la educación, se graba una idea de igualdad que supone como base de la democracia y concluye que “[...] dándose así la paradoja de que muchos hayan tenido que renunciar a su identidad cultural para adquirir derechos ciudadanos” (p. 72). Buscando antecedentes anteriores (del mismo periodo de la conquista y la colonia) Cárdenas (1996), menciona que, existen indicios constituidos en perspectivas del otro, del otro colonizador; concepciones de las cuales es necesario hacer conciencia y especialmente, establecer cómo ellas han marcado las subjetividades colombianas. Para el indígena, la visión europea del mundo, significó en la mayoría de los casos, la asimilación de los valores culturales y la negación de sus propias expresiones. El proyecto de conquista y de “evangelización” -con algunas excepciones- significó el aniquilamiento cultural del llamado indio.

Estos y otros desarrollos e investigaciones sobre la interculturalidad o relaciones entre culturas, que ha implicado desacuerdos, tensiones, asimilaciones o creaciones derivadas de los contactos entre los diferentes, se encuentran en varios trabajos, los cuales pueden tener implicaciones en la enseñanza de las ciencias y en la educación en general.

Ruralidad, territorio e interculturalidad

Para Molina (2020), desde el punto de vista cultural, la integración de la investigación en educación en ciencias, con lo territorial, es una característica encontrada en varios proyectos e investigaciones basadas en la diversidad y diferencia cultural; de manera general, pueden entenderse como enfoques localistas e históricos, lo que no implican tener perspectivas aislacionistas; en este sentido, los datos empíricos y los análisis que se logran, arrojan conceptos que permiten ver otros lugares y territorios. En este apartado, se reflexiona sobre varios aspectos que consideran las condiciones locales, en este caso, los territorios asociados a la diversidad y diferencia cultural y la educación científica; se presentan consideraciones encontradas en varios autores (Marques, 2000; Medina-Jerez, 2008; Castaño, 2009; Gonzáles y Contreras, 2009; Melo-Brito, 2020) tales como: (a) desarrollo de ofertas educativas de acuerdo con las comunidades culturalmente diferenciadas; (b) la crítica a propuestas educativas que no consideran dichas comunidades y la consiguiente erosión de conocimientos tradicionales; y (c) la educación como práctica social, cultural y su entendimiento como una relación dialéctica con los territorios que se ajusta constantemente.

Con lo anterior, se justifica una aproximación de la ruralidad, acudiendo a enfoques territoriales e interculturales, con el fin de proporcionar horizontes interpretativos del corpus de análisis. De acuerdo con Ávila (2015), en los estudios territoriales (especialmente las escuelas francesa y anglosajona), lo rural ha tenido varias comprensiones; desde el punto de vista del paisaje (inicios del siglo XX); o desde la geografía económica en relación con la producción agrícola, la cría de ganado, la pesca o la explotación de los bosques, realizada en el campo (sistemas agroalimentarios localizados, agricultura familiar). En la década de los 80^ˆs como producto de los cambios del paradigma productivo y considerando las discusiones en torno a las modalidades de globalización, se constituye como una categoría asociada a la construcción y gestión territorial. Así, la ruralidad, de forma significativa en América Latina, es estudiada no solo

desde la geografía, sino desde diversas disciplinas sociales que abordan el estudio del territorio, actualmente enfatizándose en la dinámica rural-urbana. De este modo, las nuevas caracterizaciones del campo, muestran cambios importantes con relación: (a) a las poblacionales debido a las constantes migraciones; (b) a la proliferación de actividades no agrícolas; y (c) a la incursión de las comunicaciones electrónicas y los procesos informáticos en diferentes esferas de la vida de las comunidades. Los estudios estructuralistas marxistas en la década de los 80^s consideran que la expansión de las formas de producción capitalistas en el campo, agudiza la marginalización de las poblaciones rurales, principalmente de los grupos campesinos e indígenas; lo último con la emergencia de movimientos de resistencia (Tocancipá y Ramírez, 2018).

Delgadillo (2006), incluye en las consideraciones acerca de lo rural (en América Latina) el tema de la institucionalidad y de la política pública, constituyéndose diferentes periodos (reformas agrarias, cooperativismo, modernización productiva y revolución verde, desarrollo rural integrado, vinculación comercial a los mercados dinámicos y desarrollo sostenible, participación y empoderamiento de las comunidades rurales):

[...] la vida rural al interior de nuestros países requiere poner énfasis en combinar un enfoque de desarrollo rural desde la visión del territorio como sujeto de acción —que promueva una nueva institucionalidad proactiva en beneficio del medio rural y de las actividades que en éste se desarrollan—, considerando, entre otros factores, las actividades no agrícolas emergentes, pero, sobre todo, tomando como centro de atención los propios lugares y a la población que los habita. (p. 99)

Desde enfoques interdisciplinarios de lo rural, también, se admiten perspectivas interculturales (como dinámica entre la diferencia, la desigualdad y la desconexión) de García-Canclini (2004). Un desarrollo de este enfoque en el ámbito colombiano, es encontrado en Bustos (2017) y Bustos y Molina (2020), con el estudio de las concepciones de territorio de profesionales de ciencias de la tierra; con el cual se puede mostrar cómo los

choques, las contradicciones, las tensiones y contactos entre culturas van configurando panoramas interculturales de heterogeneidades que exigen posturas plurales y deconstructivas de hegemonías y naturalizaciones e invisibilizaciones de la diversidad y diferencia cultural. Los territorios de referencia fueron la región Andina Central (Bogotá D.C.) y región fluvio-minera Pacífica Costera (Quibdó-Choco); siguiendo las orientaciones de García-Canclini, los diferentes se refieren a las culturas comunitarias, los desiguales a la cultura de las élites y los desconectados a la cultura-punto-com (García-Canclini, 2004).

En el caso de la cultura comunitaria (García-Canclini, 2004), la relaciona con la continuidad de su existencia, se encontró que los habitantes de estas dos regiones pasaron por un proceso de desterritorialización afectando también la existencia de las diferentes cosmovisiones y creencias, vinculadas a las comunidades que los habitaban o los continúan habitando, y sus relaciones y respeto del mundo natural.

Con respecto a la llamada “cultura de las élites”, se trata de la instalación de los poderes y cómo ellos propician las desigualdades entre los diferentes, con una consiguiente afectación negativa de la misma (Bustos, 2017) y (Bustos y Molina, 2020).

Continuando con esta caracterización, se encuentra que Bogotá, se constituye en centro de dominación político; en virtud de esta dinámica, se configura una gran desigualdad a nivel educativo con el nacimiento de las universidades y colegios (ligados a la administración de la iglesia católica). Con lo cual, se evidencian las relaciones de desigualdad existentes entre el centro y las periferias: en tal sentido, la diferencia en años entre la creación del primer colegio en Bogotá (1604) y el primero fundado en Quibdó (1905) es de 301 años y con respecto a la emergencia de la primera universidad entre estas dos ciudades, la diferencia es de 388 años (Bogotá 1580 y Quibdó 1968). La situación de la salud no es diferente, pasaron 206

años después de la fundación del primer hospital en Bogotá, para que se fundara el primero en Quibdó (Bustos, 2017).

Con respecto a la Cultura-punto-com (García-Canclini, 2004), se trata de la configuración de la desconexión, de las redes interconectadas y de las relaciones global-local; en este sentido, la sociedad se puede entender desde la metáfora de la RED; los incluidos son los que están conectados y sus otros son los excluidos, los desconectados.

La bibliografía europea reciente, va ocupándose cada vez más de los indocumentados, emigrantes, o “habitantes de las periferias dejadas al albur del olvido y de la violencia” (Boltanski y Chiapello, 2002, p. 449). En América Latina, es particularmente notable, aunque no solo aquí, la desconexión escenificada en los ámbitos de la informalidad, donde se puede tener trabajo, pero sin derechos sociales ni estabilidad, se logra vender, pero en la calle, manejar taxis sin licencia, producir y comerciar discos y videos piratas, pertenecer a redes ilegales, como las del narcotráfico y las de otras mafias que emplean a desocupados en tareas discriminadas y descalificadas (recolección de basura, contrabando, etc.) (García-Canclini, 2004).

Lo anterior, analizado a la luz del trabajo de Bustos (2017), muestra que esta región, de una parte aislada de los centros políticos de poder, y por otro, sus importantes riquezas biológicas y mineras y la ruta marítima por el Pacífico, la han convertido en lo que García-Canclini llamó la *desconexión escenificada en los ámbitos de la informalidad*; como ejemplo, se encuentra la “minería que históricamente es una actividad productiva de subsistencia atada a los sistemas productivos ancestrales de las comunidades negras del Pacífico y regida por las formas tradicionales de organización social” (Ángel; et al, 2019, p. 11). La ilegalización se relaciona con “[...] una intensificación por apoderarse de las tierras ricas en yacimientos de Oro; configurándose redes de corrupción que se apoderan de la minería e ilegalmente se otorgan títulos mineros a perpetuidad que terminan por

desterrar a sus habitantes” (Bustos, 2017, p.36). La situación en Bogotá era diferente:

Mientras esto sucedía en los territorios ancestrales del Choco, en la capital del país se configuraban otras redes de comunicación que permitieron el desarrollo de la ciudad al margen de lo que pasaba en el resto del país. Así, encontramos una ciudad pujante que, afectada en su densidad demográfica causada por las diferentes guerras del país, requiere medidas para ajustarse a las exigencias de cada época, construye vías, seca humedales para el desarrollo de proyectos de vivienda, construye colegios y universidades que posibilitan el desarrollo de ideas y debates continuos sobre aspectos de interés cultural y científico, conectándose de otra forma a los escenarios de mundialización [...]. (Bustos, 2017, p. 36)

Categorías analíticas e interpretativas

En este apartado se formulan cuatro dimensiones en torno a las cuales se desarrollará el análisis e interpretación del corpus objeto de esta primera aproximación; estas dimensiones se refieren a: (a) Fronteras y Zonas de contacto; (b) Concepciones; (c) Relaciones entre sistemas de conocimiento y; (d) Conflictos culturales.

Fronteras y zonas de contacto

Incremento de los contactos entre culturas. Dice García-Canclini (2004), que, la diversidad cultural llegó a la puerta de nuestra casa, ya no estamos aislados, cada vez más los intercambios entre las culturas, incluso con aquellas que considerábamos lejanas, se han incrementado.

Visibilización de los invisibilizados. El multiculturalismo crítico y su anunciado compromiso con las diferencias, permite comprender este fenómeno de las “fronteras” que implica zonas de intercambios, así, se entiende que ellas, como zonas dinámicas cambiantes de la diferencia, hacen posible que comunidades y grupos tradicionalmente invisibles ya no lo sean (Giroux, 2000).

Negociaciones y cambios de perspectivas. Continuando con Giroux, basándose Homi Bhabha (1988), propone que, las fronteras sean tratados como espacios de negociación y “traducción”; para configurar una cartografía para nuevas fronteras que exploren, negocien y traduzcan (viejas y nuevas) preguntas, problemas y objetos de conocimiento; como dice Laclau (1991) citado por (Giroux, 2000) “las rupturas epistemológicas importantes no han aparecido cuando se les han dado nuevas soluciones a los viejos problemas, sino cuando un cambio radical en la base del debate despoja los viejos problemas de su sentido” (p. 31).

Campos conceptuales y cambios de puntos de vista. Las fronteras además de referirse a espacios de contacto entre culturas, desde el concepto de territorios epistémicos (inspirado en la metáfora territorial), conlleva relaciones entre campos conceptuales y prácticas sociales (Rodríguez; et al., 2007). El contacto entre diferentes identidades, se produce en las fronteras, lo cual implica movilidad de creencias, concepciones, prácticas y modalidades de relación. En el modelo de Bennett (1986, 1993); (Paige et al., 2003) ; Yuen (2009), estas modalidades pueden ser comprendidas desde la sensibilidad intercultural, entendida como un proceso que tiene dos grandes fases: (a) Etnocéntricas como negación o negligencia hacia la diferencia, defensa contra la diferencia y minimización de la diferencia y; (b) Etnorelativas, como aceptación (las personas aceptan, reconocen y aprecian las diferencias), adaptación (las personas tratan de imaginar cómo los otros (as) están pensando las cosas) e integración a la diferencia (las personas internalizan más de una visión del mundo cultural en su propia visión).

Contacto entre experiencias. Los contactos en las fronteras de las culturas están sujetos a las condiciones de toda relación comunicativa, se trata de relaciones de sentido, porque cada individuo pone en contacto sus experiencias en el mundo y en la sociedad, con las experiencias (también en el mundo y en la sociedad) de otros sujetos. No es posible la existencia

de al menos un ser humano en el mundo, y de un ser humano que conoce, que no dependa de tales contactos (Molina, 2000).

Concepciones

Contexto como constructo interpretativo. Las culturas entendidas como redes de significados públicos, requieren para su comprensión de una interpretación desde la perspectiva del otro (Geertz, 1989). Es así, como Austin y Wittgenstein, sostienen que el acto de habla es inherentemente ambiguo y, por tanto, el significado de las palabras no se puede decidir sin el conocimiento del contexto en el que son usadas y sin los procesos de interpretación que las vinculan. Este proporciona un espacio para dilucidar las experiencias, las creencias, los saberes, los conocimientos, dándoles sentido. Igualmente, se entiende que: “el pensamiento humano es entendido como una actividad pública y no, o por lo menos no fundamentalmente, como una actividad privada” (Ryle tomado de Geertz, 1989, p. 63).

Concepciones como emergencia de interacciones sociales, culturales y comunicativas. Al articular las concepciones a contextos culturalmente diferenciados (Bustos, 2017) y (Bustos y Molina, 2020), ellas no se entienden únicamente como productos mentales, o como construcciones simbólicas; ellas, al emerger en interacciones sociales y culturales, se trata de formas en las que un grupo se comunica y entiende la realidad.

Concepciones como constitutivas de las culturas. Con respecto a la relación de las concepciones con la cultura, encontramos que ella se entiende como “[...] un sistema de concepciones heredadas expresadas en formas simbólicas por medio de las cuales los hombres se comunican, perpetúa y desarrollan su conocimiento de la vida y sus actitudes con respecto a esta” (Geertz, 1989, p. 87).

Ethos y cosmovisiones como expresiones de la participación en las comunidades culturalmente diferenciadas. Las concepciones expresan

maneras en las que el mundo es comprendido, experimentado y producido por las personas en sus interacciones con él; involucra las perspectivas de sus mundos, las fronteras y puentes que los conectan. En esta perspectiva, los *ethos* y cosmovisiones de los sujetos de acuerdo con su participación en comunidades culturalmente diferenciadas, también son fuentes de concepciones (Molina-Andrade 2000; Pérez-Mesa, 2016; Castaño-Cuéllar, 2020; Molina-Andrade, Pedreros-Martínez & Venegas-Segura, 2020; Uribe-Pérez, 2019; Adame, 2021).

Concepciones como expresiones del pensamiento permiten captar la experiencia vivida de la colonización y su impacto en el lenguaje. Las concepciones como expresiones del pensamiento permitirán captar “la experiencia vivida de la colonización y su impacto en el lenguaje” (Quijano, 2000, p. 130). El estudio realizado por Suárez (2017), referente a los Recursos Educativos Abiertos (REA), como mediadores pedagógicos, deja ver, cómo las concepciones tienen impacto en el lenguaje (Bustos, 2017); encuentra que ellas se relacionan con el concepto de *colonialidad del poder*, al establecer que la existencia de hegemonías se expresa en los poderes que luchan por los territorios. Mignolo (2005), afirma que, este tipo de colonialidad ha tenido más consecuencias, porque provoca la propia negación y el olvido de los procesos históricos de las comunidades, conllevando dificultades en la estructuración de la identidad y la libertad del ser (Oliveira & Candau, 2010).

Relaciones entre sistemas de conocimiento

Relaciones centro-periferia, configuran relaciones asimétricas de conocimientos. Obregón (1998), anota importantes asimetrías al referirse a las denominadas relaciones de centro-periferia al caracterizarlas como “[...] tensiones entre las culturas científicas con sus pretensiones de universalidad y los saberes locales que por definición estarían limitados a circunstancias particulares de tiempo y de lugar” (p.11).

Asimilación de conocimientos tradicionales a los científicos. Además, la historicidad de tal antagonismo es ratificado por las investigaciones de (Nieto, 2006), quien argumenta que el descubrimiento de nuevas especies en la Nueva Granada, obedece a un proceso de traducción de saberes locales indígenas a la botánica ilustrada española de la historia natural de finales del siglo XVIII; este proceso se realiza sin el registro de los portadores de estos conocimientos calificados como supersticiosos e irracionales.

Visiones iluministas califican el pensamiento no occidental como no científico. Concepciones iluministas sobre el pensamiento no occidental, analizadas por (Sweder, 1991), dejan entrever sus implicaciones en la idea de sujeto y cognición concomitante con la concepción de cultura de Tylor y Frazer (en Sweder, 1991). Para ellos, la mente del hombre es intencionalmente científica y racional; sin embargo, también promovieron la idea de que existen pueblos que no razonan y valoran las evidencias correctamente. Tylor y Frazer, promotores de la distinción entre “modernos” y “primitivos”, afirman que “los primitivos respetan la razón y la evidencia, pero fracasan en la aplicación de los cánones apropiados de lógica, estadística y ciencia experimental” (Sweder, 1991, p. 82).

Conflictos culturales

Crítica a la visión racionalista de la cultura occidental. “Intelectualmente, los movimientos sociales que surgieron durante el periodo de los años sesenta han lanzado un serio desafío contra las concepciones dominantes de la cultura occidental fraguadas sobre el terreno de la objetividad, neutralidad, meritocracia e imparcialidad” (Giroux, 2000, p. 47).

Interiorización de las desigualdades en el plano epistemológico. Molina (2020) muestra que:

Los conflictos culturales que han conducido a la desarticulación, desigualdad y desconocimiento de la Diversidad Cultural [...] involucran conflictos entre conocimientos, que también han conducido a la interiorización

de unos en función de la hegemonía de otros, aspecto descrito como “etnocentrismo epistemológico. (por Boaventura-Santos, 1989 citado por Molina, 2020, p. 64)

Tensiones entre recuerdo y olvido en la memoria cultural. Otra fuente de conflicto que se presenta en las relaciones entre culturas, está en el análisis de Pires Ferreira (1993), a partir de la lectura de los trabajos de Lotman, se establecen posibles relaciones entre memoria y olvido cuando se constituye toda cultura; “[...] la cultura, en esencia, se dirige contra el olvido, [...] la memoria y su contrapartida, el olvido” (p. 117). Este es un movimiento dialéctico, en el cual entran en consideración los elementos que propician el recuerdo, los varios tipos de recuerdo, y las estrategias y los espacios que generan el olvido (Molina, 2005).

Producción e intercambio de valores conflictos y creaciones. Bosi (1998), con respecto a los conflictos generados por la invasión de los portugueses en Brasil, considera que: La reproducción de ciertos esquemas, de hábitos, valores, ritos fueron soportados por la estructura colonial; sin embargo, esta a su vez, no puede dar cuenta del consumo, producción e intercambio de todos los valores e ideas, los sueños, deseos que colonizadores y colonizados traen de su pasado y que potencialmente protegerán en el futuro. Se presentarán acoplamientos bien logrados, encuentros afortunados, y en otros casos se darán acordes disonantes mal resueltos, esto es superposiciones que no se acoplarán.

Análisis e interpretación del corpus

En esta sección, se interpretan varios trabajos referidos a la educación rural, tal aproximación, se realiza a la luz de las dimensiones y criterios establecidos (secciones 3, 4 y 5). Estos, tratan propuestas, proyectos, estudios y análisis y políticas públicas nacionales y regionales (América Latina), relacionadas con la educación rural. Con esta primera aproximación al campo conceptual “educación científica con enfoque

intercultural”, se logrará una ubicación del contexto político, económico y normativo; que luego, será retomado (en otros estudios) y ampliado, para una caracterización más específica del campo conceptual de estudio. Así, establecer un diálogo con aquello que se considera educación rural, en aras de situar el campo conceptual en cuestión, es una apuesta necesaria. A continuación, se presentan las cinco emergencias encontradas a partir del análisis e interpretación del corpus seleccionado.

Dicotómica

Ahora bien, si se atiende a la demarcación geográfica, la educación rural es la que se da en un espacio no urbano, tensión conocida como la dicotomía urbano/rural (aspecto señalado por Delgadillo (2015), emergida en la década de los 80`s), la cual incurre en polarizaciones y exclusiones que derivan en conflictos culturales como los planteados por Molina (2020), implicando también “etnocentrismos epistemológicos” (Boaventura-Santos, 1989), para el caso de la educación científica; o en resistencias culturales producto de las dinámicas dadas entre recuerdo y olvido en la memoria de las culturas (Pires, 1993) y (Hernández, 2017), reconoce las dificultades de dicha dicotomía:

Es lo que Graciano de Silva (citado por Castro & Remoratti, 2007) denomina mito de lo rural, ubicando ahí el atraso, el dominio de lo agrícola, los éxodos hacia lo urbano, así como la creencia de que el crecimiento agrícola conduce necesariamente al desarrollo rural. Al respecto, los citados autores aducen que esto se debe a una visión dicotómica entre lo urbano y lo rural, lo cual separa a la sociedad en dos, casi que de manera contradictoria entre lo uno y lo otro, reconociendo a lo rural como lo que tiene que ver con la pobreza, lo aislado, en donde se produce de manera primaria, en tanto que lo urbano es lo moderno, lo dinámico, lo industrial, en conexión con el mundo. (Hernández, 2017, p. 80)

Ruralocéntrica

Una posible consecuencia de la emergencia dicotómica, sería la consideración de la educación rural, desde la postura ruralocéntrica, la cual permite situar a los habitantes rurales desde sus propias identidades, tomando distancia de dicha dicotomía, al respecto Roser Boix, puntualiza:

La perspectiva ruralocéntrica estudia la situación, evolución y problemática de las zonas rurales a partir de la propia ruralidad, desde los intereses de las personas que trabajan y viven en este medio. Es un planteamiento que pretende conservar la propia identidad, ni más ni menos importante que otro medio y ni mucho menos subordinado a cualquier otro. Los que abogan por esta perspectiva consideran que el mundo rural, de la misma manera que el urbano, está influenciado por otras estructuras y forma parte de un todo que está en movimiento y transformación constante. (Boix, 2003, p. 1)

Al respecto de la influencia y contacto con otras estructuras (Boix, 2003), es importante retomar a Giroux (2000), con relación a los intercambios en las fronteras como una ampliación de la dinámica de las diferencias; se entiende, entonces, que, esta dinámica hace posible que comunidades y grupos tradicionalmente invisibles ya no lo sean; como lo señala Wills- Obregon (2015), esta invisibilización se refiere a la negación de los derechos sociales, económicos y políticos de la población campesina colombiana y siguiendo a Boaventura-Santos (1989), en el campo de la educación científica, se trataría de la negación de derechos epistemológicos y ontológicos.

En el sector educativo, cabe destacar una experiencia relevante desarrollada por la Academia Nacional, como es el trabajo a nivel de Educación Superior, con la creación de programas de Licenciatura en la región del Valle de Tenza, (2005-2012), auspiciado por la Universidad Pedagógica Nacional.

El trabajo de mayor desarrollo es el de Valle de Tenza, en el que se ha combinado una labor de investigación sobre las características de la región del Valle de Tenza compuesta por 14 municipios de Boyacá y tres de Cundinamarca, y se han establecido convenios con las alcaldías de la zona. La Universidad ha abierto ya programas de pregrado en la región, y se ha convertido en agente dinamizador de procesos sociales y culturales regionales. El trabajo señala las posibilidades de interrelación entre un centro académico y una región caracterizada como rural como lo es el Valle de Tenza. (López, 2006, p. 153)

Como lo expresa López (2006), se trata de una posibilidad, para que, comunidades académicas trabajen para dar respuesta a la ruralidad multicultural de Colombia. Otra experiencia educativa rural, vincula organizaciones de la población civil, partiendo del reconocimiento del habitante rural colombiano y sus particularidades sociales, económicas y políticas, así surge el Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT), como parte del proceso campesino del norte del Cauca colombiano.

Institucionalizada

Entretanto, Núñez (2011), con relación a Venezuela, anota que la educación rural entendida como la que se da en escenarios rurales, no conecta con las poblaciones, sino por el contrario, desconecta al sujeto con su contexto cultural: “parece duro decirlo, pero la escuela rural venezolana ha servido para desarraigar al hombre del campo” (p. 104). En este caso, se trata de aquello que Quijano (2000) llama “colonialidad del poder”, en la cual las concepciones captan *la experiencias vividas de la colonización y su impacto en el lenguaje*; como lo reconoce Bustos (2017), al identificar la desterritorialización de las comunidades producida por la “culturas de las élites” (García-Canclini, 2004) y que, identifican la existencia de hegemonías que se expresan en los poderes que luchan por los territorios, provocando la propia negación y el olvido de los procesos históricos de las comunidades (Mignolo, 2005; Oliveira & Candau, 2010; Pires Ferreira, 1993).

La realidad presentada en el caso venezolano, es similar en el ámbito colombiano, si se retoma la política pública nacional que ha estado centrada en la cobertura, mediante la flexibilización de modelos y no en el trabajo colectivo y mancomunado con las comunidades campesinas, que, sin reconocimiento político y social, contribuyeron con la gesta de la escuela rural colombiana, a lo largo de todo el país. A nivel educativo, encontramos los núcleos escolares y el llamado Plan de Emergencia, del gobierno colombiano (Decreto 150 de 1967), que programa diversas modalidades para racionalizar recursos educativos, pasando por la Escuela Unitaria, bajo las políticas multilaterales de la CEPAL.

En la década de 1970, se desarrolló la experiencia de las Concentraciones de Desarrollo Rural (CDR), que integran el servicio educativo en sedes de secundaria y educación media con escuelas satélites de primaria, del área de influencia. La sede de secundaria, estaba equipada con los campos de práctica necesarios para una formación técnica agropecuaria, y en las veredas de influencia se realizaba una labor de extensión que incluía las escuelas satélite. Este modelo contó con un amplio apoyo económico del Banco Mundial (López, 2006).

Otro programa agenciado por organismos multilaterales, es el Proyecto Educativo Rural (PER), el cual establece una alianza económico-técnico-educativa internacional para desarrollarlo; como lo anotan (Rodríguez; Sánchez & Armenta, 2007); en este proyecto, lo imperante es el lenguaje de la eficiencia y la calidad, propios del modelo industrial de producción en serie.

Patrimonial

Referente al desarraigo, se plantea una relación entre cultura campesina y escuela (cultura escolar oficial), como una propuesta para trabajar otros fines diferentes a la desconexión y la negación del habitante rural campesino (Núñez, 2011) “[...] los valores a fortalecer en las aulas tendrían que estar

relacionados con la cultura, como el sentido de pertenencia, el amor a su grupo social, el reconocimiento de sus manifestaciones culturales y el respeto a las cosmovisiones campesinas” (p. 109). Se trata en este caso, de aumentar la sensibilidad intercultural (Bennett, 1986, 1993; Paige et al., 2003; Yuen, 2009) y deconstruir los etnocentrismos enfrentando “las nuevas complicaciones de la diversidad evitando una búsqueda de la naturaleza humana descontextualizada” (Molina, 2020, p. 61). En el caso descrito por Núñez (2011) se trata de proyectos educativos en los cuales las comunidades aportan su capital simbólico y material, así encontramos que se viabiliza la idea de interculturalidad como patrimonio; parafraseando a García-Canclini (2004) los valores y cosmovisiones campesinas (Núñez, 2011), y patrimonios materiales que aportan las comunidades a estos proyectos educativos se refieren a prácticas “[...] que revelan cuántas veces las diferencias culturales, en vez de sostenerse como absolutas, se insertan en sistemas nacionales [...] para corregir la desigualdad” (p. 127).

A nivel educativo, un aporte de la perspectiva patrimonial es la experiencia pedagógica de la Escuela Nueva; ella, nace al interior de un colectivo de maestros rurales para afrontar los requerimientos de la escuela unitaria, multigrado, presente en la ruralidad dispersa de la geografía colombiana, enfrentando las condiciones de calidad y coherencia de la educación rural de las zonas más apartadas, constituyéndose en un patrimonio pedagógico desde las bases, que luego, sería política de estado, actualmente se implementa en países de América Latina, África y Asia, como un aporte de Colombia al mundo; sin embargo, en nuestro país dejó de aplicarse (López, 2006).

El resultado de esta experiencia fue la construcción del modelo de Escuela Nueva, que parte de un papel activo del estudiante, trabajo en equipo, uso de guías de aprendizaje, gobierno escolar, en donde se da una estrecha relación con la comunidad rural. (López, 2006, p. 149)

Excluyente

Corvalán (2006), resalta la falta de pertinencia histórica de la escuela para las comunidades rurales y critica la poca especificidad o contextualización del proyecto educativo Estatal, ofrecido en los campos de Latinoamérica, en la esencia de esta afirmación, está la crítica a la homogeneidad del proyecto escolar rural, basado y copiado desde contextos urbanos: “en el trasfondo de esta aproximación está la crítica a la homogeneidad del proyecto escolar rural en relación con el urbano. Se encuentra presente aquí la crítica a las deficientes condiciones de la educación para la población rural” (p. 45). Corvalán, expone el choque cultural que genera una escuela urbana, instalada en la ruralidad “pero por sobre todo hay una crítica a la pertinencia de tal escuela en relación con la continuidad de la cultura de la población rural” (p. 45). Lo cual, ya fue enunciado por García-Canclini, con su acepción de “cultura comunitaria” como la continuidad de la existencia de los pueblos originarios.

Reflexiones finales

Un problema inicial que enfrentamos para la realización de este trabajo, se relaciona con la existencia de conceptualizaciones específicas, referentes a la educación científica rural y más específicamente con enfoque intercultural. Dadas las carencias, fue necesario establecer un marco referencial, con el cual, realizamos el análisis e interpretación de diferentes documentos; como se observó a lo largo del presente trabajo.

Así, el campo conceptual “Educación científica rural con enfoque intercultural”, fue configurado mediante categorías que permiten determinar, como lo anuncia Bourdieu (2002), bienes simbólicos configurados en la línea de investigación “Enseñanza de las ciencias, contexto, diversidad y diferencia cultural”; los cuales expresan contradicciones, conflictos, perspectivas heterogéneas, polaridades y articulaciones creativas, establecidas a partir de una comprensión de la interculturalidad como interacciones entre culturas. Otro aspecto involucrado en la configuración

del campo conceptual en discusión, se refiere a las relaciones entre ruralidad y territorio.

Finalmente, a modo general, se conceptualizaron varias emergencias, que serán objeto de ampliaciones a partir de trabajos e investigaciones sobre la educación científica rural con enfoque intercultural, con lo cual podremos avanzar con el objetivo de este capítulo. Estas emergencias se refieren a cinco posturas resultantes del análisis e interpretación del corpus: Dicotómica polarizada en lo rural/urbano; Ruralocéntrica concomitante con enfoques locales; Institucionalizada y generalizante, centrada en las políticas públicas formuladas en escenarios mundializados; Patrimonial centrada en los aportes educativos de las comunidades de maestros rurales y comunidades académicas; y Excluyente, basadas en la colonialidad del poder (Quijano, 2000), en este caso escenificadas en los territorios (Bustos, 2017), como lo argumenta Corvalán (2006).

Referencias

Adame-Rodríguez, J., D. (2021). *Concepciones de ciencia desde la perspectiva de la diversidad cultural en profesores de programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y educación Ambiental en Colombia*. Tesis de doctoral, Colombia: Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Ángel, J., Ordóñez, M., Olivero, J., Echavarría, C., Ayala, H. & Cabrera, M. (2019). Consideraciones sobre la minería en el departamento del Chocó y recomendaciones para mejorar la gestión. Geopatrimonio – Universidad de Cartagena - IIAP - WWF, Páginas 58. Cali - Colombia. En https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/consideraciones_sobre_la_mineria_en_el_departamento_del_choco_doble_pagina.pdf.

Ávila S., H. (2015). Tendencias recientes en los estudios de geografía rural. Desarrollos teóricos y líneas de investigación en países de América Latina. *Investigaciones Geográficas. Boletín*, núm. 88, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 75-90, [dx.doi.org/10.14350/rig.44603](https://doi.org/10.14350/rig.44603).

Boix, R. (2003). Escuela rural y territorio: entre la desruralización y la cultura local. *Revista Digital e Rural, Educación, cultura y desarrollo rural*. N° 1(1).

Bourdieu, P. (2002). *Campo de poder, Campo intelectual. Itinerario de un concepto*. Tucumán-Argentina: Montessoro.

Bustos, E. H. (2017). *Concepciones de territorio de docentes universitarios formadores de profesionales de las ciencias de la tierra (PCT): estudio comparado en dos universidades públicas ubicadas en contextos culturalmente diferenciados*. Tesis doctoral, Colombia: Doctorado Interinstitucional en educación, sede Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Bustos, E., & Molina, A (2020). *Concepciones de territorio de profesionales de ciencias de la tierra*. Bogotá: Fondo Universidad Distrital.

Candau, V. M., & Nehme Sim o e Koff, A. M. (2003). Conversas sobre a didática e a perspectiva multi/intercultural. *Educacao & Sociedade*, 27(95), 471-493. En <https://www.scielo.br/j/es/a/BBffmgmBRgGN6NDzT6MPsDm/?format=pdf&lang=pt>

Cárdenas, F. (1996). Indios, Curas e Imaginarios Campesinos en las Provincias de Norte y Gutiérrez Boyacá. *Memorias ambientales de las Provincias de Norte y Gutiérrez, Boyacá (1990-1996)*. Pontificia Universidad Javeriana, Instituto de Estudios Ambientales para el desarrollo, Con apoyo Financiero de la Unión Europea. Santafé de Bogotá D.C., Colombia.

Castaño Cuéllar, N., C. (2020). *Concepciones de vida, cosmogonía Muruy, enseñanza de la biología y diversidad cultural: perspectivas ontológicas y epistemológicas*. Tesis Doctoral, Colombia: Doctorado Interinstitucional en Educación. Énfasis Educación Ciencias. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.

Castaño, N. C. (2009). Construcción social de universidad para la inclusión. La formación de maestros con pertinencia y en contexto, desde una perspectiva intercultural. En Mato, D. (Org.) *Educación Superior, Colaboración Intercultural y Desarrollo Sostenible/Buen Vivir. Experiencias en América Latina*. pp.183-206. Caracas, Venezuela: Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación.

Corvalán, J. (2006). Educación para la población rural en siete países de América Latina. Síntesis y análisis global de resultados por países. *Revista Colombiana de Educación*, N° 51, julio-diciembre, 40-79.

Delgadillo, Macías, J. (2006). Dimensiones territoriales del desarrollo rural en América Latina. *Revista Latinoamericana de Economía*, 37 (144), enero-junio, pp. 97-120.

García-Canclini, N. (2004). Consumo cultural: una propuesta teórica. En: G. Sunkel (ed.). *El consumo cultural en América Latina*. (pp. 72-95). Bogotá, Colombia: Convenio Andrés Bello.

Geertz, C. (1994). *Conocimiento Local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas*. Barcelona-España: Gedisa.

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

Giroux, H. (2000). Democracia y el discurso de la diferencia cultural: hacia una política pedagógica de los límites. *KIKIRIKI*, vol. 31-32, http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=1055.

González, F. y Contreras, D. (2009). El concepto de diversidad vegetal desde la etnia Mapuche a la enseñanza formal en Chile. *Enseñanza de las Ciencias Número Extra*. VIII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona.

Gutiérrez, C. B. (1997). Reflexiones Hermenéuticas en Torno de ética y diversidad cultural. En León Olivé (Compilador). *Ética y diversidad cultural*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica, 71-84.

Hernández-Barbosa, R. (2017). *El contexto cultural en las prácticas educativas de profesores de ciencias del sector rural: Perspectivas para el modelo de formación por Cambio Didáctico*. Tesis Doctoral, Colombia: Doctorado Interinstitucional en Educación. Énfasis Educación Ciencias. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.

Instituto de Estudios Urbanos (IEU). (2018). Estrategias para el Fortalecimiento de La Educación Pública. En Bogotá, D.C. Documento Política *Educativa para la Bogotá Rural*. Universidad Nacional de Colombia.

Laclau, E. (1991). *New Receptions on the Revolution of Our Time*. London: Verso,

López Ramírez, L., R. (2006). Ruralidad y educación rural. Referentes para un Programa de Educación Rural en la Universidad Pedagógica Nacional. *Revista Colombiana de Educación*, N° 51, julio-diciembre, 138-15.

Marques, F.; A. (2000). A educação escolar e o resgate da identidade cultural das classes populares. *Ciência & Educação*. 6 (1), 65-73.

Medina-Jerez, W. (2008). Between local culture and school science: The case of provincial and urban students from eastern Colombia. *Research in Science Education*. 38(2), 189–212.

Melo-Brito, Nadenka. (2020). *Puentes entre conocimientos científicos escolares y conocimientos ecológicos tradicionales: Un estudio de aula en la comunidad wayuu*. Tesis Doctoral, Colombia: Doctorado Interinstitucional en Educación. Énfasis Educación Ciencias. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.

Molina-Andrade, A. (2000). *Conhecimento, Cultura e Escola: Um estudo de suas Inter-relações a partir das ideias dos alunos (8-12 anos) sobre os espinhos dos cactos*. Tese doutoral, Brasil: Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.

Molina-Andrade, A. (2012). Contribuciones metodológicas para el estudio de las relaciones entre contexto cultural e ideas de la naturaleza de niños y niñas. En: A. Molina-Andrade (Org.). *Algunas aproximaciones a*

la investigación en educación en enseñanza de las Ciencias Naturales en América Latina (pp. 63-89). Bogotá: Fondo Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Molina-Andrade, A. (2020). Science Education Research in South América: Social Cohesion and Cultural Diversity. In El-Hani, N., Ch., Mortimer, F., E. & Otero, M., R. (Eds.). *Science Education Research in Latin America. Series The World of Science Education*, (pp. 59-83). Kenneth Tobin e Wolff-Michael Roth (Orgs.) Sense Publishers: Rotterdam, The Netherlands.

Molina-Andrade, A., Pedreros-Martínez, R., I. & Venegas-, A.A. (2020). Interculturalidad, conglomerado de relevancias y formación de profesores de ciencias. En Molina, A. (Editora) *Investigación y formación de profesores de ciencias: Diálogos de perspectivas latinoamericanas*, pp. 221-248. Bogotá: Fondo Universidad Distrital.

Molina-Andrade, A. (2005). El “otro” en la constitución de identidades culturales. En Piedrahita, C. & Paredes, E. (Eds.), *Cultura política, identidades y nueva ciudadanía*. vol. 2 (pp.139-169). Cúcuta: Sic Editorial.

Mosquera, O (2012). *Semblanzas de Quibdó*. La Alegre Villa de Asís. Oficina de Comunicaciones IIAP.

Nieto, M. (2006). *Remedios para el Imperio: historia natural y la apropiación del nuevo mundo*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.

Núñez, J. (2011). La educación rural venezolana en los imaginarios de los docentes. *Investigación y Postgrado*, vol. 26(1), enero-abril, pp. 91-128.

Obregón, D. (Ed.). (2000). *Culturas científicas y saberes locales: asimilación, hibridación, resistencia*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Paige, R. M., Jacobs-Cassuto, M., Yershova, Y. A. & DeJaeghere, J. Assessing. (2003). intercultural sensitivity: an empirical analysis of the Hammer and Bennett Intercultural Development Inventory. *International Journal of Intercultural Relations*. 27, p.p. 467-486.

Pérez-Mesa, R. (2016). *Ideas de Biodiversidad desde la perspectiva de la diversidad cultural: Estudio comparado con profesores en formación*. Tesis de doctoral, Colombia: Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Perfetti, M., del C., Leal, A. S., Rolando Arango, P. (2001) Alternativas exitosas de la educación rural en Colombia. *Coyuntura Social*, 11, pp. 121-147.

Pires de Ferreira, J. (1993). *Cavalaria em cordel*. Hucitec: Sao Paulo.

Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*, pp 201-246. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45925192/AnibalQuijano_Colonialidad_del_poder__eurocentrismo....pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYY-GZ2Y53UL3A&Expires=1511881545&Signature=Dx7Drba8BG3c-nK8mPpiya3Up118%3D&response-content-disposition=inline%3B fil.

Rodríguez, C., Sánchez, F., Armenta, A. (2007). *Hacia una mejor educación rural: impacto de un programa de intervención a las escuelas en Colombia*. U. de Los Andes – CEDE. Bogotá.

Serrano, J. (2020.) Mesa Nacional de Educación Rural. Experiencias de Educación Superior Rural. Corporación Viva la Ciudadanía. Tomado de: https://viva.org.co/cajavirtual/svc0683/pdfs/4_Las_Voces_de_la_Ruralidad.pdf.

Shweder, R. (1991). La rebelión romántica de la antropología contra el iluminismo, o el pensamiento es más que razón y evidencia. En Geertz, C & Clifford, J. El surgimiento de la antropología postmoderna, pp. 78-116. España: Gedisa.

Souza Santos, Boaventura de. (2010). Hacia la construcción multicultural de la igualdad y la diferencia. En Caicedo-Tapia, D. y Porras-Velasco A. (Editores). Igualdad y no discriminación. El reto de la diversidad. V&M Gráficas: Perú, pp. 3-54. En <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/41728/1/Desigualdad%2C%20exclusión%20y%20globalización.pdf>.

Suárez, O., J. (2014) Concepciones, artefactos culturales y objetos de aprendizaje. In: Molina, A. (ed.). Enseñanza de las ciencias y cultura: múltiples aproximaciones, pp. 61-81. Universidad Distrital Francisco José de Caldas: Bogotá.

Suárez, O., J. (2017). Recursos educativos abiertos como artefactos culturales: concepciones de los profesores que trabajan en la facultad de ingeniería. Tesis de doctorado, Colombia: Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Tocancipá Falla, J. y Ramírez Castrillón, C. A. (2018). Las nuevas dinámicas rurales en las zonas de reserva campesina en Colombia. *Perspectiva Geográfica*. 23(1), 31-52. doi: 10.19053/01233769.5796.

Uribe-Pérez, M. (2019). Concepciones y prácticas de profesores de ciencias en formación Inicial, en relación con el enfoque intercultural en la enseñanza de las ciencias: Un estudio en el contexto colombiano.

Tesis de doctoral, Colombia: Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Wills Obregón, M^a., E. (2015). Los tres nudos de la guerra colombiana. En *Contribución al entendimiento del conflicto armado en Colombia*, de Comisión Histórica del Conflicto y sus Víctimas. 813-859. Bogotá: Ediciones Desde Abajo.

Yuen, C.Y. (2010). Dimensions of diversity: Challenges to secondary school teachers with implications for intercultural teacher education. *Teaching and Teacher Education*, Volumen 26, Issue 3, pp.1-10.

