

Educación, cultura y sociedad: oportunidades para la investigación

Editores

Andrea Johana Aguilar-Barreto

Valmore Bermúdez-Pirela

Yurley Karime Hernández Peña



 UNIVERSIDAD
SIMÓN BOLÍVAR

BARRANQUILLA Y CÚCUTA - COLOMBIA | VIGILADA MINEDUCACION



Res. 23095, del MEN

**Educación, cultura y sociedad:
oportunidades para la
investigación**

Editores

Andrea Johana Aguilar-Barreto

Valmore Bermúdez-Pirela

Yurley Karime Hernández Peña

Educación, cultura y sociedad: oportunidades para la investigación

Editores

Andrea Johana Aguilar-Barreto
Valmore Bermúdez-Pirela
Yurley Karime Hernández Peña

Autores

Andrea Johana Aguilar-Barreto
Valmore Bermúdez-Pirela
Yurley Karime Hernández Peña
Alba Patricia Guerrero Cárdenas
Andrea Suárez
Angélica Durley Hernández Gamboa
Camilo Contreras Velásquez
Carlos Fernando Hernández Morantes
Clara Paola Aguilar-Barreto
Claudia Esperanza Valdeleón Blanco
Claudia Eufemia Parra Meaurio
Cristian A. Toloza-Sierra
Edgar Arturo Gutiérrez Limas
Edgar Beltrán Bermúdez
Edward Fabián La Torre
Elizabet Contreras Contreras
Fabián Enrique Cubillos Álvarez
Jhenifer Paola Gutiérrez Barrera
Johan Andrés Estupiñán Silva
Jovany Gómez Vahos
Julio Cesar Contreras
Karen Shirley Martínez Grass
Laura Vianey Barrera Rodríguez
Leonardo Yotuhel Díaz Guecha
Leydy Yasmín Carrillo Granados
Liesel Katuska Acevedo Gelves
Lilian Rivas
Liliana Orbegoso Reyes
Luisa Fabiola Jaimes Gamboa
Magda Cecilia Pérez Arenas
Manuel Ernesto Riaño Garzón
María Susana Marlés Herrera
María Teresa Carrillo Vera
Mariana Peñaloza Tarazona
Marlly Karina Arenas Torrado
Mauricio Sotelo Barrios
Mireyda Navarro Arévalo
Nayibis Rincón
Neida Coromoto Albornoz Arias
Omar Rozo Pérez
Ramón Elías Ortega
Sandra Bonnie Flórez Hernández
Stephanie Polo
Wilkar Simón Mendoza Chacón



Editores

©Andrea Johana Aguilar-Barreto
©Valmore Bermúdez-Pirela
©Yurley Karime Hernández Peña

Autores

©Andrea Johana Aguilar-Barreto
©Valmore Bermúdez-Pirela
©Yurley Karime Hernández Peña
©Alba Patricia Guerrero Cárdenas
©Andrea Suárez
©Angélica Durley Hernández Gamboa
©Camilo Contreras Velásquez
©Carlos Fernando Hernández Morantes
©Clara Paola Aguilar-Barreto
©Claudia Esperanza Valdeleón Blanco
©Claudia Eufemia Parra Meaurio
©Cristian A. Toloza-Sierra
©Edgar Arturo Gutiérrez Limas
©Edgar Beltrán Bermúdez
©Edward Fabián La Torre
©Elizabeth Contreras Contreras
©Fabián Enrique Cubillos Álvarez
©Jhenifer Paola Gutiérrez Barrera
©Johan Andrés Estupiñán Silva
©Jovany Gómez Vahos
©Julio Cesar Contreras
©Karen Shirley Martínez Grass
©Laura Vianey Barrera Rodríguez
©Leonardo Yotuhel Díaz Guecha
©Leydy Yasmín Carrillo Granados
©Liesel Katuska Acevedo Gelves
©Liliana Rivas
©Liliana Orbegoso Reyes
©Luisa Fabiola Jaimés Gamboa
©Magda Cecilia Pérez Arenas
©Manuel Ernesto Riaño Garzón
©María Susana Marlés Herrera
©María Teresa Carrillo Vera
©Mariana Peñaloza Tarazona
©Marlyl Karina Arenas Torrado
©Mauricio Sotelo Barrios
©Mireyda Navarro Arévalo
©Nayibis Rincón
©Neida Coromoto Albormoz Arias
©Omar Roza Pérez
©Ramón Elías Ortega
©Sandra Bonnie Flórez Hernández
©Stephanie Polo
©Wilkar Simón Mendoza Chacón

Grupos de investigación

Altos Estudios de Frontera (ALEF), Universidad Simón Bolívar, Colombia.
Rina Mazuera Arias
Democracia y Modernización del Estado Colombiano, Universidad Simón Bolívar, Colombia.
Florentino Antonio Rico Calvano
Modelamiento Científico e Innovación Empresarial GIMCINE
Miguel Ángel Vera

ISBN: 978-958-5533-39-4

Impreso en Barranquilla, Colombia. Depósito legal según el Decreto 460 de 1995. El Fondo Editorial Ediciones Universidad Simón Bolívar se adhiere a la filosofía del acceso abierto y permite libremente la consulta, descarga, reproducción o enlace para uso de sus contenidos, bajo una licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



© Ediciones Universidad Simón Bolívar

Carrera 54 No. 59-102

<http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/editionsUSB/dptopublicaciones@unisimonbolivar.edu.co>

Barranquilla y Cúcuta

Producción Editorial

Conocimiento Digital Accesible. Mary Barroso, Lisa Escobar

Úrb. San Benito vereda 19 casa 5. Municipio Santa Rita del Estado Zulia- Venezuela. Apartado postal 4020. Teléfono: +582645589485, +584246361167. Correo electrónico: marybarroso27@gmail.com, conocimiento.digital.a@gmail.com

Diciembre del 2018

Barranquilla

Made in Colombia

Educación, cultura y sociedad: oportunidades para la investigación / editores Andrea Johana Aguilar-Barreto, Valmore Bermúdez-Pirela, Yurley Karime Hernández Peña; Alba Patricia Guerrero Cárdenas [y otros 43] -- Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar, 2018.

251 páginas; figuras y tablas a blanco y negro

ISBN: 978-958-5533-39-4 (Versión electrónica)

1. Ciencias Sociales – Investigaciones 2. Investigación acción 3. Existencialismo 4. Islamismo y política 5. Oriente y Occidente– Aspectos políticos 6. Participación política 7. Colombia – Política Social I. Aguilar-Barreto, Andrea Johana, editor-autor II. Bermúdez-Pirela, Valmore, editor-autor III. Hernández Peña, YurleyKarime, editor-autor IV. Guerrero Cárdenas, Alba Patricia V. Suárez, Andrea VI. Hernández Gamboa, Angélica Durley VII. Contreras Velásquez, Camilo VIII. Hernández Morantes, Carlos Fernando IX. Aguilar Barreto, Clara Paola X. Valdeleón Blanco, Claudia Esperanza XI. Parra Meaurio, Claudia Eufemia XII. Toloza-Sierra, Cristian A. XIII. Gutiérrez Limas, Edgar Arturo XIV. Beltrán Bermúdez, Edgar XV. La Torre, Edward Fabián XVI. Contreras Contreras, Elizabeth XVII. Cubillos Álvarez, Fabián Enrique XVIII. Gutiérrez Barrera, Jhenifer Paola XIX. Estupiñán Silva, Johan Andrés XX. Gómez Vahos, Jovany XXI. Contreras, Julio Cesar XXII. Martínez Grass, Karen Shirley XXIII. Barrera Rodríguez, Laura Vianey XXIV. Díaz Guecha, Leonardo Yotuhel XXV. Carrillo Granados, Leydy Yasmín XXVI. Acevedo Gelves, Liesel Katuska XXVII. Rivas, Lilian XXVIII. Orbegoso Reyes, Liliana XXIX. Jaimés Gamboa, Luisa Fabiola XXX. Pérez Arenas, Magda Cecilia XXXI. Riaño Garzón, Manuel Ernesto XXXII. Marlés Herrera, María Susana XXXIII. Carrillo Vera, María Teresa XXXIV. Peñaloza Tarazona, Mariana XXV. Arenas Torrado, Marlyl Karina XXXVI. Sotelo Barrios, Mauricio XXXVII. Navarro Arévalo, Mireyda XXXVIII. Rincón, Nayibis XXXIX. Albormoz Arias, Neida Coromoto XL. Roza Pérez, Omar XLI. Ortega, Ramón Elías XLII. Flórez Hernández, Sandra Bonnie XLIII. Polo, Stephanie XLIV. Mendoza Chacón, Wilkar Simón XLV. Tit.

370.72E24 2018 Sistema de Clasificación Decimal Dewey 21ª edición

Universidad Simón Bolívar – Sistema de Bibliotecas

Como citar este libro

Aguilar-Barreto, A.J., Bermúdez-Pirela, V. y Hernández Peña, Y.K. (Ed.) (2018). *Educación, cultura y sociedad: oportunidades para la investigación*. Cúcuta, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

DOI:

6

DECONSTRUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN TORNO A LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS¹

Yurley Karime Hernández Peña

Doctorando en Ciencias de la Educación de la Universidad Simón Bolívar, Magister docencia de la Química de la Universidad Pedagógica Nacional, Licencia en Biología y Química de la Universidad Francisco de Paula Santander, Docente Investigadora adscrita al grupo de investigación Educación y Ciencias Sociales de Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0798-5178>. Correo electrónico: hyurley05@unisimonbolivar.edu.co

Angélica Durley Hernández Gamboa

Magister en Educación, de la Universidad Simón Bolívar, Licenciada en Biología y Química de la Universidad Francisco de Paula Santander. Correo electrónico: angy940_4@hotmail.com

Mireyda Navarro Arévalo

Magister en Educación, de la Universidad Simón Bolívar, Licenciada en Biología y Química de la Universidad Francisco de Paula Santander, Correo electrónico: mireyda_navarro@hotmail.com

Liesel K. Acevedo-Gelves

Administradora de Empresas Universidad Simón Bolívar. Especialista en Administración de Proyectos (Universidad de Santander, Cúcuta). Joven Investigadora de Colciencias, adscrita al grupo de Gestión Organizacional de la Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia. Correo electrónico: lieselacevedo93@gmail.com

Laura Vianey Barrera Rodríguez

Candidata a doctora en ciencias de la educación de la universidad Simón Bolívar. Docente investigadora, grupo de investigación educación, ciencias, sociales y humanas A1, Universidad Simón Bolívar. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-6572-0469>. Correo electrónico: lbarrera@unisimonbolivar.edu.co

Omar Rozo Pérez

Ingeniero Civil, UFPS; Especialista en gerencia de negocios internacionales, Universidad Jorge Tadeo Lozano; Maestría en Educación, Universidad Simón Bolívar; Doctor (c) en Ciencias de la Educación, Universidad Simón Bolívar. Director de la Maestría en educación. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2348-2810>. Correo electrónico: oroza@unisimonbolivar.edu.co

¹ Artículo derivado de la investigación para Maestría “caracterización de las prácticas pedagógicas entorno a la formación por competencias en las diferentes áreas del conocimiento en educación básica secundaria y media de las instituciones educativas del Departamento Norte de Santander y el Municipio de San José de Cúcuta”.

Resumen

El objetivo es realizar un proceso de deconstrucción y reconstrucción de las prácticas pedagógicas en torno a la formación por competencias en el área de Ciencias Naturales permite profundizar en las prácticas pedagógicas, como uno de los aspectos principales para alcanzar una educación de calidad. La metodología utilizada desde el paradigma socio crítico, pretende el análisis y transformación de la realidad, acogiendo la Investigación Acción Pedagógica IAPE. Los principales hallazgos fueron: la importancia de la epistemología en la deconstrucción de las prácticas pedagógicas de los docentes, como elemento principal del que se nutre la pedagogía y la didáctica, siendo un aspecto clave en el proceso de deconstrucción. Luego, la pedagogía necesaria para el fomento de competencias y finalmente la didáctica en el proceso de deconstrucción de las prácticas pedagógicas. De acuerdo a los resultados de la investigación, se concluye que la deconstrucción de las prácticas pedagógicas es posible teniendo como base fundamental los estándares básicos de competencias en ciencias naturales desde las categorías generales epistemología, pedagogía y didáctica.

Palabras clave: deconstrucción; prácticas pedagógicas; competencias; investigación acción pedagógica.

Deconstruction and transformation of pedagogical practices around skills training

Abstract

The objective is carrying out a process of deconstruction and reconstruction of the pedagogical practices around competency-based training in the area of Natural Sciences, allowing deepening pedagogical practices, as one of the main aspects to achieve a quality education. The methodology used from the critical partner paradigm, seeks the analysis and transformation of reality, hosting the PedAR Pedagogical Action Research. The main findings were the importance of epistemology in the deconstruction of the pedagogical practices of teachers, as the main element that nurtures pedagogy and didactics, being a key aspect in the process of deconstruction. Then, the pedagogy necessary for the promotion of competences and finally the didactic in the process of deconstruction of pedagogical practices. According to the results of the research, it is concluded that the deconstruction of pedagogical practices is possible having as basic basis the basic standards of competences in natural sciences from the general categories epistemology, pedagogy and didactics

Keywords: deconstruction; pedagogical practices; competencies; pedagogical action research

Introducción

Una institución educativa debe permanecer la búsqueda del

fortalecimiento del espíritu científico en los estudiantes, en el cual, los currículos que se plantean en las instituciones, deban articular procesos formativos en investigación para que los estudiantes tenga una postura crítica para el cuestionamiento del conocimiento (Flórez Romero y otros, 2017). Estas tienen un papel relevante y significativo dentro de la sociedad (Aguilar Barreto y Hernández Peña, 2018).

El propósito general de esta investigación es realizar un proceso de deconstrucción y reconstrucción de las prácticas pedagógicas en torno a la formación por competencias en el área de Ciencias Naturales. El reto es llegar a tener una mirada holística de las prácticas pedagógicas en el área de ciencias naturales, lo que permitirá abordar lo histórico y complejo del quehacer del maestro de la básica primaria desde el ambiente escolar. Desde esta área disciplinar, enseñar para ser competente, exige de estrategias pedagógicas y didácticas que lleven al estudiante a poder evidenciar la apropiación que ha tenido de dichas competencias.

El trabajo investigativo se desarrolló en diferentes momentos, inicialmente se hace una descripción del problema de investigación, que se relaciona con la calidad de la educación, en la cual incide de manera contundente las prácticas pedagógicas de los maestros y por ende la necesidad de caracterizar dichas prácticas para llegar a deconstruirlas y transformarlas. Luego se presentan los resultados a los que se llega desde el abordaje de las técnicas de investigación durante el trabajo de campo, donde se analizó y confrontó la apuesta nacional desde los estándares básicos de competencias y la apuesta institucional desde su currículo; las prácticas pedagógicas de los docentes participantes y sus concepciones frente a una formación basada en competencias, con el fin de deconstruir y transformar dichas prácticas pedagógicas. Los momentos de la investigación tuvieron un trabajo de categorización, teniendo como base las categorías generales: epistemología, pedagogía y didáctica. Se tomaron textos en vivo, se sacaron unidades de análisis y de cada una de éstas se construyó en categorías inductivas, que, al ser agrupadas por familiaridad, permitirán la construcción de categorías axiales, para éste procedimiento se utilizará la técnica de saturación de categorías planteada por Strauss y Corbin (1990).

Práctica pedagógica

La práctica pedagógica es ampliamente abordada en Colombia por el movimiento de historia de la pedagogía. Diferentes áreas han compartido sus experiencias investigativas y reflexiones en el campo de la educación y de la pedagogía (Salazar Torres, Contreras Santander y Espinoza Castro, 2018; Hernández Albarracín, Garavito Patiño y Torrado Vargas, 2017).

La investigadora principal en práctica pedagógica Zuluaga (1979), establece una diferenciación entre práctica pedagógica y saber pedagógico. La práctica pedagógica es entendida como una noción metodológica que designa:

1. Los modelos pedagógicos tanto teóricos como prácticos utilizados en los diferentes niveles de la enseñanza.
2. Una pluralidad de conceptos pertenecientes a campos heterogéneos de conocimiento retomados y aplicados por la pedagogía.
3. Las formas de funcionamiento de los discursos en las instituciones educativas donde se realizan prácticas pedagógicas.
4. Las características sociales adquiridas por la práctica pedagógica en las instituciones educativas de una sociedad dada que asigna unas funciones a los sujetos de esa práctica.
5. Las prácticas de enseñanza en los diferentes espacios sociales, mediante elementos del saber pedagógico. (p.196).

Es por esto, que la práctica pedagógica trasciende la mera teorización y se convierte en el mecanismo a través del cual se alcanza un proceso de aprendizaje institucionalizado. En este sentido la práctica pedagógica, para Zuluaga (1999, p.46), “ nombra los procesos de institucionalización

del saber pedagógico, es decir, su funcionamiento en las Instituciones Educativas. Pero también, comprende las formas de enunciación y de circulación de los saberes enseñados en tales instituciones”. Se hace el énfasis en la relación que se produce entre el saber pedagógico, el maestro como dinamizador del mismo y la institución como la plataforma desde donde se desenvuelve, para que se produzca el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, como explica Aguilar-Barreto (2017) se presenta la importancia que ese proceso desarrollado en la práctica pedagógica, conlleve a unos aprendizajes de praxis, que permitan conocer la realidad local y global, analizarla para poder llegar a transformarla. De lo contrario, la práctica pedagógica se estaría desarrollando de forma descontextualizada, quitando el propósito fundamental del aprendizaje desde a lógica de las competencias. Según Giroux (2001, p. 68), “El propósito de la contextualización en la educación es comprender que la realidad influye en el individuo, pero que el individuo también tiene la posibilidad de actuar sobre ésta, con el fin de transformarla para mejorarla”. De ahí la necesidad de establecer una práctica pedagógica que procure una formación basada en competencias.

La implicación de concebir la práctica pedagógica desde estos postulados, es que se tiene la conciencia que el proceso de enseñanza recae en el sujeto de saber, que según Zuluaga (1999, p.149), es el que “pone en práctica los enunciados de un saber en una sociedad determinada y en una práctica de saber”. Es tener presente en el hecho pedagógico, que las personas a quienes va dirigido se deben motivar a ser sujetos históricos, que se apropian de la realidad social y se comprometen en su transformación hacia una mejor calidad de vida. Por eso la práctica pedagógica es entendida como un proceso cultural, desde donde es posible que el ser humano trabaje por la transformación social local y global.

Finalmente, es abogar por una práctica pedagógica que no se limita a transmitir conocimientos producidos por otros, sino como dice Eliot (1990):

Que debemos contribuir con el desarrollo real de un docente investigador, pues, al reivindicar la condición de generador de teorías está en la posibilidad de producir nuevos conocimientos, desde un proceso reflexivo, que deben socializados y sistematizados para que sean útiles a la sociedad.

Didáctica de las ciencias naturales

La didáctica como proceso que está atravesado por modelos de enseñanza exige que sea planteado desde cada área disciplinar, en este caso desde las ciencias naturales. El desconocimiento que pueda presentarse de los diferentes campos didácticos, sus avances y desarrollos disciplinares, por los maestros, implica un impedimento para acercarse al anhelo de la calidad educativa. Pero también el hecho de no lograr implementar un currículo desde la disciplina que fortalezca la formación basada en competencias, como lo afirma Porlán (1993, p.160), cuando dice “hemos de ser conscientes de que no existe en la práctica educativa un referente curricular con suficiente tradición como para poder desplazar a corto plazo las tendencias más tradicionales”. La gestión curricular como investigación para el desarrollo contribuye al fortalecimiento de los procesos de formación en las organizaciones educativas (Rebolledo, García Tinoco y Vivas García, 2017).

Al referirse a la didáctica de las ciencias naturales, es necesario colocar el énfasis en la epistemología docente, para Mosquera (2008, p.181), “El reconocimiento de la epistemología docente nos brinda las claves necesarias para comprender los conocimientos y las actitudes de los profesores en torno a la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y, en definitiva, el currículo”. Desde esta perspectiva el acumulado epistemológico del maestro, será la clave para que se desarrolle una didáctica de las ciencias naturales de forma acertada, donde el proceso de aprendizaje este enfocado a una formación por competencias.

El hecho epistemológico en los docentes, es uno de los factores que más ha contribuido a la investigación sobre la didáctica de las ciencias, ha sido plantearse y reflexionar sobre lo que debe saber y saber hacer el docente

de ciencias, como lo plantea Gil-Pérez (1983), cuando dice que la formación del profesorado de ciencias debe tener en cuenta estudios rigurosos para reconocer e intervenir sobre características propias de las concepciones, las actitudes, los valores y los esquemas de acción del profesorado que, en general, se podría afirmar corresponden a una epistemología docente y que justamente han sentado las bases para comprender las actuaciones propias de la práctica pedagógica.

Se hace más relevante en la didáctica de las ciencias naturales, los conocimientos epistemológicos del docente en la actualidad, cuando el avance de las ciencias ha sido vertiginoso, como lo plantea Furió (1994), al afirmar que la didáctica de las ciencias se ha desarrollado vertiginosamente hasta el punto de reconocérsele en la actualidad como disciplina con cuerpo teórico propio, teniendo en cuenta entre otros indicadores los resultados de las investigaciones que sobre la enseñanza del aprendizaje en las ciencias se han logrado principalmente en las últimas dos décadas.

Deconstrucción

El termino deconstrucción ha sido abordado desde la teoría y el pragmatismo. Desde lo teórico en el planteamiento que se basa en:

La crítica a la propia práctica a través de una reflexión profunda sobre el quehacer pedagógico, sobre las teorías que presiden dicho actuar, sobre la situación que viven los estudiantes. Esta fase de deconstrucción es un proceso que trasciende la misma crítica, que va más allá de un autoexamen de la práctica para entrar en diálogos más amplios con componentes que explican la razón de ser de las tensiones que la práctica enfrenta. (Restrepo, 2006, p. 96)

El saber con certeza las tensiones, poderlas abordar y transformar es el objetivo de la IAPE, transformando la práctica del pedagogo.

Competencias

Las competencias nacen en el ámbito empresarial, desde la habilidad

y capacidad de respuesta frente se debe dar hacia una productividad de calidad. Este concepto llega a la educación con el mismo objetivo, lograr una formación de calidad para los estudiantes, que les permita contar con la capacidad para ingresar al mundo laboral. Por esta razón, el sistema educativo supera la enseñanza desde la lógica cognitiva y si bien está es fundamental, debe ir más allá en términos de competencias. En este marco;

Tobón (2007, p.17), las define como procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, desde una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético.

Para este autor el objetivo es aportar en el desarrollo de la persona como sujeto social, ya que es desde ahí donde se logra construir un tejido social sano, lo que permite en últimas, empoderar un modelo de desarrollo desde la visión económica, pero que sea sostenible en el tiempo, ayudando a proteger el ambiente y los ecosistemas. Para lograr ese alcance, la formación por competencias integra los diferentes saberes, por supuesto lo cognitivo, porque el estudiante debe saber conocer contenidos y el lenguaje propio de cada ciencia básica; también lo que el estudiante sabe hacer con los contenidos aprendidos, cómo los utiliza para resolver sus problemas cotidianos; y finalmente el saber ser, que implica toda su ética, la cual se expresa en el saber convivir.

Por su parte, Jornet, Martini y Rubiolo (2010), afirman que la reforma educativa permitió reformular el paradigma, especialmente en el área de las Ciencias Naturales. Es imposible lograr un perfil de egresado acorde a las exigencias del mundo actual sin contar con un perfil docente adecuado. Replantea la tarea docente con una visión autoevaluativa crítica de las propias prácticas. Es por ello que se propone el desarrollo de competencias básicas a través de la implementación de estrategias metodológicas y la revisión permanente de las mismas.

Desde los teóricos, Barragán (2012), recuerda que:

...se puede distinguir una forma de razonamiento que lo griegos denominaron *tejne* (razonamiento técnico, técnica), que se diferencia de la *phrónesis* (razonamiento práctico, prudencia), las cuales se complementan, pero al mismo tiempo tienen sus particularidades. La sola *tejne* suele ser la forma más popularizada de la comprensión de lo que hacen los seres humanos, remite el concepto al desarrollo de acciones dirigidas por unas reglas concretas; sin embargo, por sí sola no tiene valor, ya que implica desarrollo de la acción material: *poiesis*. También en ese breve acercamiento a lo práctico, la *praxis* (hacer algo), toma especial valor ya que tiene por finalidad algún bien, que moralmente las sociedades le dan la categoría de valioso; allí se emparenta nuevamente con la prudencia *phrónesis*". (p.23).

Metodología

En el desarrollo de la investigación se utilizó el método de la investigación acción pedagogía (IAPE). Para Martínez y Miguélez (2000, p. 28.), "el método de la investigación acción tan modesto en sus apariencias, esconde e implica una nueva visión de hombre y de la ciencia, más que un proceso con diferentes técnicas". Desde esta concepción se erige la Investigación Acción Educativa IAE y desde ahí se deriva la Investigación Acción Pedagógica IAPE.

La IAPE pretende conocer, profundizar y aportar en la transformación de la realidad investigada, que aborda fenómenos del área de la educación. Para Restrepo, B. (2006), la IAPE es una parte especializada de la IAE y busca a partir de la investigación la transformación de la práctica pedagógica que desenvuelve el maestro en su quehacer profesional. Para desarrollar la IAPE en esta investigación, el contexto en dónde se trabajó fue con los grados quintos de la básica primaria en las instituciones educativas Luis Gabriel Castro Sede San Pedro y el Instituto Técnico Alejandro Gutiérrez Calderón, ubicadas en la ciudad San José de Cúcuta y Villa del Rosario. Ambas instituciones educativas son de carácter oficial y están dirigidas desde el orden Municipal. A través de técnicas como el análisis documental, la observación participante y finalmente grupos focales.

Resultados y discusión

Después de tener claridad sobre las categorías inductivas que emergieron en el análisis de los estándares y agruparlas en las axiales, desde la lógica de las categorías generales epistemología, pedagogía y didáctica, se pasó a analizar los documentos que conforman el currículo institucional, como el Proyecto Educativo Institucional PEI, Planes de Área, Asignatura y de Aula, para determinar la coherencia de dicho currículo con la apuesta nacional de una formación basada en competencias, desde las ciencias naturales del grado cuarto.

Con el primer documento categorizado, que fue el de los estándares básicos de ciencias naturales, se logró determinar la apuesta nacional en torno a la planeación de las prácticas pedagógicas para el fomento de competencias en las instituciones educativas del país. Por eso, la deconstrucción de las prácticas pedagógicas inicia en ese momento hermenéutico, desde donde se analizaron los documentos del currículo institucional, confrontándolos con la propuesta de formación basada en competencias desde los estándares básicos de ciencias naturales. Este análisis documental se realizó teniendo en cuenta tres partes, en la primera se abordó la categoría general epistemología, en el segundo la pedagogía y en el tercero la didáctica, desde lo planteado por el Ministerio de Educación Nacional (2004), a través de los estándares básicos de competencias ciencias naturales, el Proyecto Educativo Institucional PEI, los planes de área, planes de asignatura y Planes de Aula de las Instituciones Educativas, desde el área de ciencias naturales que se desarrolla en el grado cuarto.

La epistemología en la deconstrucción de las prácticas pedagógicas

El componente epistemológico es lo que le permite al profesional actuar de manera eficiente y efectiva. Es el acumulado de conocimientos que se consolidan en las concepciones culturales que guían las acciones pedagógicas del docente. Por lo tanto, no se concibe unas prácticas pedagógicas efectivas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino

se cuenta con una solidez epistémica, que permita desenvolver en cada situación contextual el componente pedagógico y didáctico de la manera más oportuna para fomentar una formación por competencias. Al respecto Mosquera (2008, p.181), plantea que “el reconocimiento de la epistemología docente nos brinda las claves necesarias para comprender los conocimientos y las actitudes de los profesores en torno a la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y, en definitiva, el currículo”.

Pedagogía en el fomento de competencias

Los saberes específicos disciplinares de las ciencias naturales están principalmente contenidos en los estándares básicos de competencias de esta área. Por eso, si el docente, así sea licenciado en biología, química o física, sino a empoderado en su epistemología, estos básicos disciplinares, no podrá desarrollar una pedagogía que le permita al estudiante ser competente para las exigencias actuales de un mundo globalizado. Así lo plantea Ordoñez y Ortega (2017), cuando dicen que:

...desde el hecho epistemológico los maestros participantes no muestran una apropiación de los saberes disciplinares e interdisciplinarios que exige una formación basada en competencias. Esto hace que no se haya asumido por el maestro las características de la ciencia propuesta por los estándares y se encuentre alejado de las colegiaturas científicas y del desarrollo de procesos investigativos. (158)

El hecho pedagógico es el que desarrolla las prácticas pedagógicas, desenvuelve el proceso de enseñanza y aprendizaje llevando al estudiante a trascender como sujeto del saber. Por esto, la pedagogía no es una simple técnica de que enseñar, sino una disciplina que cada vez se complejiza, abarcando diferentes elementos del proceso educativo. Para Zuluaga (1979):

La Práctica pedagógica es una noción que designa: a) Los modelos pedagógicos, tanto teóricos como prácticos utilizados en los diferentes niveles de enseñanza. b) La pluralidad de conceptos pertenecientes a campos heterogéneos de conocimiento, retomados y aplicados por la pedagogía. c) Las formas de funcionamiento de los discursos en las instituciones educativas, donde se realizan prácticas pedagógicas. d)

Las características sociales adquiridas por la práctica pedagógica, en las instituciones educativas de una sociedad dada, que asigna unas funciones a los sujetos de esa práctica. (p. 158)

La didáctica en el proceso de deconstrucción de las prácticas pedagógicas

La categoría general didáctica desde los hallazgos evidencia que es posible generar procesos de deconstrucción en este campo, que transforme las prácticas pedagógicas. La coherencia con los planteamientos de los estándares básicos de competencias en ciencias naturales facilitó el proceso investigativo para lograr la deconstrucción y plantear transformaciones de las prácticas pedagógicas en torno a las formaciones por competencias. Al respecto Ordoñez y Ortega (2017), expresan que:

Frente al hecho didáctico, se concluye que el maestro conceptualmente le da relevancia a la indagación, la formación en competencias, una evaluación formativa y permanente, para realizar un efectivo proceso de aprendizaje basado en competencias, que le permitan al estudiante proyectarse como futuro profesional y sujeto productivo hacia una mejora calidad de vida. (p. 160)

La importancia del hecho didáctico reconoce que ésta es una noción que según Altet (citado por Tezanos, 2007, p. 17) es una reflexión sobre los objetos de enseñanza; también son indagaciones acerca de las condiciones de apropiación de los saberes y son indagaciones sobre la intervención didáctica cuya dominante es praxológica. Es la disciplina que tiene por objeto de estudio la enseñanza es la didáctica. Sin embargo, sería un error conceptual el considerar esta disciplina con la capacidad de dar cuenta en totalidad del oficio de enseñar. Por lo tanto, según Tezanos (2007, p.11). “es necesario considerar la didáctica como una más entre las disciplinas que están comprometidas con la formación de maestros, pero no la única y esencial”.

Discutir sobre la importancia de la didáctica en la deconstrucción de las prácticas pedagógicas, lleva a las fuentes desde la didáctica

Magna de Comenio (1657), que entendía la didáctica como una técnica de la enseñanza que crítica de los modelos de enseñanza de retención memorística, mecánica, teórica y defendió lo que llamó:

...la asimilación consciente, definida como la condición fundamental para el aprendizaje. Así, el profesor debe garantizar que el estudiante no solo recuerde lo que él explica, sino que reflexione sobre lo que debe hacer. Por esta razón existen para el docente dos elementos fundamentales a la hora de ejercer su labor y son: la organización que significa que debe tener un método y un instrumento para llevar a cabo el proceso de enseñanza y la conducción, que es guiar al estudiante para que el mismo asimile el conocimiento, esto garantizara que dicho proceso se establezca de forma coherente. (p.3).

Desde el área de las ciencias naturales, la didáctica es un proceso que está atravesados por modelos de enseñanza, que exige que sea planteado desde el área disciplinar. El desconocimiento que pueda presentarse de los diferentes campos didácticos, sus avances y desarrollos disciplinares, por los maestros, implica un impedimento para acercarse al anhelo de la calidad educativa. Pero también el hecho de no lograr implementar un currículo desde la disciplina que fortalezca la formación basada en competencias, como lo afirma Porlán (1993, p.160), cuando dice “hemos de ser conscientes de que no existe en la práctica educativa un referente curricular con suficiente tradición como para poder desplazar a corto plazo las tendencias más tradicionales”.

Al referirse a la didáctica de las ciencias naturales, es necesario colocar el énfasis en la epistemología docente, para Mosquera (2008, p.181), “El reconocimiento de la epistemología docente nos brinda las claves necesarias para comprender los conocimientos y las actitudes de los profesores en torno a la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y, en definitiva, el currículo”. Desde esta perspectiva el acumulado epistemológico del maestro, será la clave para que se desarrolle una didáctica de las ciencias naturales de forma acertada, donde el proceso de aprendizaje este enfocado a una formación por competencias.

Conclusiones

Es evidente la incoherencia entre lo planteado por los estándares básicos de competencias en ciencias naturales y el currículo institucional. En el ámbito epistemológico, pedagógico y didáctico, los estándares plantean la necesidad de apropiarse de una pedagogía en el área disciplinar que esté basada en una formación para ser competente en el contexto donde cotidianamente se desenvuelve el estudiante. Em coherencia con Vivas y otros (2017), Mendoza y otros (2017) y Aguilar-Barreto y otros (2017), esto se constituye como factor determinante que conlleva a afianzar el modelo de una formación integral del sujeto, que le permita llegar a ser competente. Al contrario, en la planeación curricular institucional del grado cuarto de la básica primaria en ciencias naturales, se aleja de este enfoque, lo que se evidencia con las ausencias de categorías y la baja recurrencia en las que emergieron. Esta realidad implica para la institución educativa y los docentes del área de ciencias naturales, el resignificar la planeación curricular desde la integración de los estándares básicos de competencias, los Derechos Básicos de Aprendizaje y los parámetros de evaluación de las pruebas Saber.

Los estándares básicos de ciencias naturales propenden por unas prácticas pedagógicas que fomenten una formación basada en competencias. Desde las técnicas de investigación aplicadas y con el análisis de los hallazgos, se concluye que hay coherencia entre la propuesta nacional, por la que propenden los estándares y el componente pedagógico y didáctico analizado.

Pero es importante resaltar que, en el hecho epistemológico, en las técnicas de observación participante y auto relatos, no se encontró que las prácticas pedagógicas de los docentes del área de ciencias naturales estén direccionadas hacia el fomento de competencias en ciencias naturales. Este hallazgo es relevante debido a que el componente epistemológico es el fundamento de todo el proceso educativo tanto en lo pedagógico, como lo didáctico y es donde el docente muestra que es experto en su área disciplinar.

En la categoría general epistemología que se evidenció con mayor debilidad en la confrontación de la apuesta nacional y el currículo institucional, como en las prácticas pedagógicas de los docentes, se esperaba que en las concepciones de los docentes tuviera un avance positivo, pero en la técnica auto relato, esta categoría estuvo ausente en todo el proceso. Esto confirma que es una debilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que se convierte en una debilidad para lograr una formación basada en competencias. En cuanto al hecho pedagógico y didáctico, se dieron avances en lo propuesto por las docentes, con el fin de lograr enfocar las prácticas pedagógicas en torno a las competencias disciplinares.

Finalmente, de acuerdo a los resultados de la investigación, se concluye que la deconstrucción de las prácticas pedagógicas es posible teniendo como base fundamental los estándares básicos de competencias en ciencias naturales desde las categorías generales epistemología, pedagogía y didáctica. Existe un interés docente por trascender y de construir el quehacer docente tradicional y memorístico, basado en la instrucción de temas y subtemas, para transformarlo en una formación que fomenta competencias para que el estudiante tenga las habilidades y capacidades, que le permitan resolver asertivamente los problemas que cotidianamente debe enfrentar en su realidad contextual.

Como citar este capítulo:

Hernández Peña, Y.K., Hernández, A., Navarro, M., Acevedo, L., Barrera, L. y Rozo, O. (2018). Deconstrucción y transformación de las prácticas pedagógicas en torno a la formación por competencias. En A.J. Aguilar-Barreto; V. Bermúdez-Pirela y Y.K. Hernández Peña. (Ed.), *Educación, cultura y sociedad: oportunidades para la investigación*. (pp. 119-136). Cúcuta, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Referencias bibliográficas

Aguilar Barreto, A., y Hernández Peña, Y. (2018). La Investigación Sociojurídica: Un análisis de la incidencia de los aspectos sociales

para el derecho. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.

- Aguilar-Barreto, A.J. (2017). La Educación en Colombia: Históricamente elemento jurídico político para el desarrollo social. En Graterol-Rivas, M., Mendoza-Bernal, M., Graterol-Silva, R., Contreras-Velásquez, J., y Espinosa-Castro, J. (Ed.), *Derechos humanos desde una perspectiva socio-jurídica*. (pp. 15-35) Publicaciones Universidad del Zulia, Maracaibo, estado Zulia, República Bolivariana de Venezuela. Recuperado en: <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/123456789/2097>
- Aguilar-Barreto, A.J., Velandia, Y., Aguilar-Barreto, C.P. y Rincon, G. (2017). Gestión educativa: tendencias de las políticas públicas educativas implementadas en Colombia. *Revista Perspectivas*, 2(2) Julio-Diciembre de 2017, páginas 6-16. Recuperado en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/perspectivas/article/view/1331>
- Barragán, D. (2012). La práctica pedagógica: pensar más allá de las técnicas. En: *Práctica Pedagógica, Perspectivas teóricas*. Universidad Francisco de Paula Santander. Bogotá: Ecoe.
- Comenio, J. (1657). *Didáctica Magna*. Editorial Porrúa. Octava Edición. Av. República Argentina, 15. México, 1998.
- Elliott, J. (1990). *La investigación en educación*. Madrid: Morata.
- Furió, C. (1994). El pensamiento espontáneo docente sobre la ciencia y su enseñanza. Artículo sobre investigación educativa. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, Universidad de València, España.
- Gil Pérez, D. (1983). Tres paradigmas básicos en la enseñanza de las ciencias. *In Enseñanza de las Ciencias* (1), pp. 026-33.
- Giroux, H. (2001). Los profesores como intelectuales. La educación social en el aula: la dinámica del currículum oculto. Paidós, Ibérica. Barcelona. P. 68
- Hernández Albarracín, J.D., Garavito Patiño, J.J y Torrado Vargas, R. (2017). *Encrucijadas pedagógicas: resignificación, emergencias y praxis educativa*. Maracaibo, Venezuela: Publicaciones Científicas Universidad del Zulia.
- Jornet, M. Martini, A. Rubiolo, M. (2010). Participación reflexiva de los docentes en el análisis de las competencias propias de las ciencias naturales.

- Martínez Miguélez, M. (2000). La investigación-acción en el aula. *Revista Electrónica Agenda Académica*, 7(1). p. 28
- Mendoza, T. K., Castellanos, C. C., Rico, N. M. y Aguilar-Barreto, A. J. (2017). Prácticas pedagógicas de los docentes de 4° y 5° de básica primaria frente al desarrollo de la competencia lectora. En J. Gómez Vahos., A.J. Aguilar-Barreto., S.S. Jaimes Mora., C. Ramírez Martínez., J.D. Hernández Albarracín., J.P. Salazar Torres., J. C. Contreras Velásquez., y J.F. Espinosa Castro. (Eds.). *Prácticas pedagógicas*. (pp. 1189-1218) Maracaibo, Venezuela. Ediciones Universidad del Zulia. Recuperado en: <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/123456789/2099>
- Ministerio de Educación Nacional (2004). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Ciencias naturales, Ciencias y Ciudadanas. Bogotá.
- Mosquera, C. (2008). El cambio didáctico y la formación del profesorado de ciencias. Perspectivas actuales y futuras. Facultad de Ciencias y Educación – Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá D.C. p. 181
- Ordoñez, R. y Ortega, N. (2017). Caracterización de las prácticas pedagógicas entorno a la formación por competencias en el área de Ciencias Naturales Y Educación Ambiental. En La Básica Secundaria Y Media De La Institución Educativa Colegio Integrado Petrolea, Municipio De Tibú. Universidad Simón Bolívar. Cúcuta
- Porlán, R. (1993). *Constructivismo y escuela*. Sevilla, España: Díada. p. 160.
- Rebolledo, J., García Tinoco, A., y Vivas García, M. (2017). *La gestión curricular como investigación para el desarrollo y fortalecimiento de los procesos de formación en las organizaciones educativas*. Barranquilla, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Restrepo, B. (2006). La Investigación-Acción Pedagógica, variante de la Investigación-Acción Educativa que se viene validando en Colombia. Universidad de Antioquia. P. 96
- Salazar Torres, J.P., Contreras Santander, Y.L. y Espinoza Castro, J.F. (2018). *Investigación y praxis en la enseñanza de las matemáticas*. Barranquilla, Colombia: Universidad Simón Bolívar
- Strauss, A. y Corbin, J. (1990). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas

- y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. (2a. ed.).CONTUS-Editorial. Bogotá. Colombia.
- Tezanos, A. (2007). Formación de profesores: una reflexión y una propuesta. *Rev. Pensamiento Educativo*, 41(2), 10-75.
- Tobón, S. (2007). Gestión curricular y ciclos propedéuticos. Bogotá: ECOE. p. 17.
- Vivas, S. L., Mancipe, H. D. y Aguilar-Barreto, A. J. (2017). Caracterización de las prácticas pedagógicas de lengua castellana en educación básica secundaria. En J. Gómez Vahos., A.J. Aguilar-Barreto., S.S. Jaimes Mora., C. Ramírez Martínez., J.D. Hernández Albarracín., J.P. Salazar Torres., J. C. Contreras Velásquez., y J.F. Espinosa Castro (Eds.). *Prácticas pedagógicas*. (pp. 1219-1252) Maracaibo, Venezuela. Ediciones Universidad del Zulia. Recuperado en: <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/123456789/2099>
- Zuluaga, O. (1979). Hacia una historia de la práctica pedagógica colombiana. *Revista Colombiana de Educación No 4*. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá: p. 158.
- Zuluaga, O. (1999). Pedagogía e historia: la historicidad de la pedagogía, la enseñanza, Un objeto de saber. Siglo del Hombre Editores, Anthropos, Editorial Universidad de Antioquia. Santafé de Bogotá. p. 46.
- Zuluaga, O. (1999b). Pedagogía e historia: la historicidad de la pedagogía, la enseñanza, Un objeto de saber. Siglo del Hombre Editores, Anthropos, Editorial Universidad de Antioquia. Santafé de Bogotá. p. 149.



Las nuevas formas de percepción del mundo, como se concibe la sociedad, la esfera política y los variables elementos culturales, promueven cambios en las formas de enseñanza y aprendizaje de los sujetos impulsando la necesidad de moverse de autárquicos modelos y dinamizar la educación a través de la experiencia investigativa en un mundo globalizado e interconectado, y qué mejor campo de estudio que los fenómenos sociales y culturales tan convulsionados y cambiantes, que precisan no sólo describir y estudiar dichos fenómenos, sino en la contribución, generación y circulación de nuevo conocimiento para la mejora de la práctica pedagógica y formulación de políticas con impacto social. Precisamente este libro ofrece ésta alternativa, la aproximación desde la investigación en diferentes campos de la educación y la sociedad, evidenciando la gama de oportunidades que la sociedad ofrece como objeto de estudio.