



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Revista Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias

Bogotá, Colombia

<http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/index>



DOI: 10.14483/23464712.12280

Reseña

TÍTULO: CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO ESCOLAR EN CIENCIAS NATURALES A PARTIR DE PREGUNTAS: UNA EXPERIENCIA EN CONTEXTO RURAL

Leonardo Fabio Martínez Pérez¹

Datos básicos

Autor: Diana Fabiola Moreno Sierra

Editorial: U. Pedagógica Nacional

Año de publicación: 2009

Idioma: Español

Número de páginas: 158

ISBN: 9789588316772



Este libro hace parte del reconocimiento de la Fundación Francisca Radke al trabajo intelectual de estudiantes colombianos (para este caso, una producción de pregrado). La publicación constituye una versión mejorada y adaptada del trabajo de grado presentado por la autora, este tiene sus orígenes en la intervención de la práctica pedagógica en una institución de post-primaria en un municipio de Cundinamarca, formulando así un proyecto de investigación escolar con los estudiantes que se articula al Programa Ondas de Colciencias.

En un primer momento, la autora argumenta que existen programas propios para el sector rural. Sin embargo, son pocos los que promueven un interés por la ciencia como práctica social y cultural al mismo tiempo que articulan la valoración por el acto de preguntar y promover el conocimiento de sus contextos. De esta forma, identifica el uso de la pregunta en estudiantes y maestros como un ejercicio simplificador de la comprensión orientado a aspectos informativos y memorísticos o de evaluación, dejando de lado procesos de curiosidad, de

¹ Profesor Departamento de Química y DIE, Universidad Pedagógica Nacional. Grupo de investigación Alternancias. Correo electrónico: leopedagogicoupn@gmail.com

construcción de proyectos investigativos y como aspecto esencial para promover el conocimiento escolar.

Algunos referentes

Como parte de la fundamentación de este trabajo se discute la comprensión del ruralismo, atado al concepto de urbanismo, como una representación social que abarca las formas de proceder, unos métodos de trabajo, hábitos de pensamiento y concepciones de las personas. Ejemplo de esto son ciertas prácticas de autoconsumo del campesino que favorecen un mayor contacto con la tierra, así como las prácticas de monocultivo o de producción agrícola más avanzadas. El reconocimiento del contexto rural es determinante como parte de la dinámica en la cual tiene lugar el acto educativo. En este sentido, son bastante conocidos los diversos programas de educación rural promovidos por el Ministerio de Educación, entre ellos: Modelo Pedagógico Escuela Nueva, Aceleración del Aprendizaje, Post-primaria y Programa Cafam, cada uno con su respectiva conceptualización, dotación y respuesta a necesidades de este sector. Tal como el modelo de Post-primaria centrado en la propuesta de proyectos pedagógicos productivos.

Otro significado abordado en el texto es el conocimiento escolar en ciencias naturales y específicamente del conocimiento escolar según la propuesta del maestro Dino Segura, en la cual se reconoce la experiencia de los estudiantes de acuerdo a su contexto, la formulación de preguntas de los estudiantes y la búsqueda de explicaciones. Esto se articula con la propuesta de Zambrano sobre el conocimiento que enseña el docente y el cuestionamiento de si se debe limitar al conocimiento elaborado por una comunidad de especialistas.

Como aspecto final de esta fundamentación, se discute el papel de la pregunta en el conocimiento científico desde diferentes abordajes como el antropológico, sociológico y constructivista. Además de presentar una taxonomía de preguntas de diferentes autores que evidencian los niveles de complejidad

de esta para los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, se adopta la necesidad de una pedagogía de la pregunta diferente a una de la respuesta en la que generalmente el profesor responde y poco lleva a la elaboración de preguntas que promuevan la investigación de los estudiantes para involucrarse, por ejemplo, en el trabajo de proyectos.

Aspectos metodológicos

Se trata de una investigación cualitativa enmarcada en dos etapas. La primera caracterizó la propuesta pedagógica de la institución usando instrumentos de matrices de información y cuestionarios de aspectos generales y pedagógicos de la comunidad educativa. Es importante señalar que en este proceso se rastrea el uso de la pregunta como generador hacia el conocimiento escolar.

La segunda etapa consistió en la elaboración del proyecto Girando por el sol, buscando al girasol, propuesta de investigación de los estudiantes denle la cual se aborda, promueve y cualifica la pregunta.

La comunidad participante se constituye por los estudiantes y docentes de la institución rural ubicada en un municipio de Cundinamarca. El grupo de estudiantes es de secundaria y de un total de 10 estudiantes la mayoría son mujeres (siete).

Alcances de la propuesta investigativa

De forma sintética se pueden destacar algunos alcances de la primera etapa tales como:

A partir de la caracterización de la propuesta pedagógica de la institución se identifica una fortaleza en el desarrollo de proyectos pedagógicos productivos, coherente con la misión institucional de proponer una educación integral con gran sentido de pertenencia a la región. Algunos obstáculos responden al uso excesivo de reglamentación del Estado que no logra articularse con la misión y visión de la institución. Se identifica en el Proyecto Educativo Municipal el fomento de la pregunta como potencializador pedagógico.

Se resalta como parte de los aspectos generales de los estudiantes que la mayoría vive en veredas cercanas a la institución, sus familias se dedican a la agricultura y existe una representación positiva hacia el proceso educativo institucional, considerándolo como un elemento de superación personal; también manifiestan la importancia y emotividad de vivir en el campo, es decir, ser campesinos. Al indagar en los estudiantes sobre aspectos de percepción de la institución educativa se identifican valores cercanos al aprendizaje y el compañerismo. Sobre los proyectos productivos que se desarrollan en la institución los estudiantes demuestran interés, pues participan de forma activa y pueden aprender en otros escenarios externos al salón de clase.

Los docentes en su mayoría han recibido cursos de formación sobre los modelos pedagógicos rurales, aspecto importante para los desarrollos curriculares. Evidencian el poco uso de la pregunta y cuando lo hacen se refieren a aspectos como solucionar dudas, procesos de participación, escuchar opiniones o saber qué aprendieron.

De la segunda etapa que obedece a la elaboración y el desarrollo del proyecto Girando por el sol, buscando al girasol por parte del grupo de estudiantes se puede destacar:

La elaboración del proyecto obedeció a los intereses de los estudiantes a través de procesos de argumentación y consenso con el grupo, emerge así la importancia del reconocimiento de su entorno como posibilidad para el acto educativo. Además, se reflexiona sobre la acción de preguntar, la cual es una experiencia que para los estudiantes puede generar nervios o burla. Sin embargo, al mismo tiempo para algunos de ellos la pregunta emerge por curiosidad o interés. Es en este momento que se consolida el interés por el girasol, planta que es cultivada en la vereda y en la cual los estudiantes están vinculados en su proceso de producción.

Diversas son las actividades que se presentan en este apartado. Una de ellas es cómo a partir de la actividad del buzón de preguntas emergen diversas inquietudes sobre la semilla, los organismos

presentes en este cultivo, los colores, las sustancias que se utilizan en la siembra, el cuidado de este cultivo, etc. hasta consolidar la pregunta orientadora del proyecto de los estudiantes: ¿cómo mejorar el proceso de producción de girasol en la vereda El Hato?

El texto es rico en detalles sobre cómo se lleva a cabo el proceso investigativo, el logo del grupo, su respectivo nombre, el establecimiento de los objetivos por parte del grupo, los procesos de consulta de información, la elaboración de un mapa sobre las zonas de cultivo, diversas observaciones, entrevistas a la comunidad; todo lo anterior mediado por la construcción de preguntas, alternadas entre aquellas que solicitan información y aquellas que promueven el conocimiento. Por ejemplo: ¿cuál es el nombre científico del girasol? (información) y ¿cuál es la diferencia del girasol de nuestra vereda y del girasol de aceite? (conocimiento).

A su vez, este trabajo trasciende cuando los estudiantes, junto con la profesora en formación, realizan actividades de laboratorio o la lectura del empaque de las semillas abordando las preguntas ¿por qué la semilla del girasol producida en la vereda no es igual de buena a la importada? O ¿qué insectos atrae y aleja el girasol?, ¿por qué de un girasol seco no nace la semilla?, ¿por qué no nace antes de sembrarla, sin enterrarla en tierra, como la arveja, como el gladiolo o la cebolla?

Por último, en lo descrito se refleja que la oportunidad de viajar a Bogotá, visitar el Jardín Botánico y la Universidad Nacional, de reconocer los puestos de venta en la plaza de mercado, su producto, el girasol, es una inmersión del grupo en el proyecto y los procesos de conocimiento que se construyen. Datos tan interesantes como identificar la llegada del cultivo a la vereda, los procesos de rentabilidad de este producto, aspectos científicos como que no se trata de una flor sino de una inflorescencia, hasta los procesos de socialización como parte de su proceso investigativo, se constituyen en los hallazgos y reflexiones presentados por la autora.

Principales consideraciones finales

El trabajo evidencia la concepción de lo rural como una organización compleja, el reconocimiento de las condiciones particulares de este sector y, en especial, la posibilidad de articular los procesos

educativos a este entorno. Con la elaboración del proyecto por parte de los estudiantes y de la profesora en formación se identifica la pertinencia de potenciar la pregunta en el salón de clases y cómo a través de esta fomentar el conocimiento escolar, entre muchas otras que el texto nos invita a reflexionar.

