



Fotografía: Karol Julieth Lozano Prada

SABERES DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE TABIO: UNA PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA EN CONTEXTOS RURALES¹

Knowledge of the Rural Community of Tabio: A Proposal to Teach Biology in Rural Contexts

Conhecimentos da comunidade camponesa de Tabio: uma proposta para o ensino da biologia em contextos rurais

Angie Mariana Muñoz Luque²

Fecha de recepción: 21 de Marzo de 2017
Fecha de aceptación: 14 de diciembre de 2017

Resumen

La enseñanza en un país diverso en términos culturales como lo es Colombia supone una educación coherente con ello, sin embargo y atendiendo a las problemáticas de la escuela, se denota una creciente violencia epistémica en las aulas, que se basa en la negación o desvalorización de los saberes culturales de los estudiantes. En consecuencia, se plantea un proyecto de práctica pedagógica (desde la enseñanza de la biología) con estudiantes campesinos de la vereda Río Frío Occidental de Tabio. En dicha propuesta se realiza una integración y diálogo entre el saber local y el científico a través de una serie de momentos, los cuales conducen al desarrollo de una propuesta educativa como una experiencia de investigación de tipo cualitativo; que tiene como objeto el fortalecimiento de la cultura campesina y la comunidad, por medio de una serie de elementos específicos que se nombran en el presente artículo de investigación, el que además finaliza con reflexiones pedagógicas que realiza la maestra.

Palabras clave: cultura campesina; diálogo de saberes; enseñanza de la biología; estudiantes; maestro; comunidad; saber local

-
- 1 Este artículo corresponde a una investigación desarrollada en el marco de la práctica pedagógica y didáctica II de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional.
 - 2 Estudiante de Licenciatura en Biología Universidad Pedagógica Nacional. Correo electrónico: dbi_ammunozl270 @pedagogica.edu.co

Abstract

Teaching in a culturally diverse country such as Colombia entails an education coherent with that fact. However, and considering the problems of the schools, we note a growing epistemic violence in the classrooms, based on the denial or devaluation of the cultural knowledge of the students. Accordingly, we propose a pedagogical practice project (from the teaching of biology) with students from the rural settlement of Río Frío Occidental in Tabio. This proposal includes the integration and dialogue between local and scientific knowledge through a series of moments. These moments lead to the development of an educational proposal as a qualitative research experience that aims to strengthen rural culture and the community through a series of specific elements named in this research paper, which ends with a number of pedagogical reflections by the teacher.

Keywords: rural community; dialogue of knowledge; teaching biology; students; teacher; community; local knowledge

Resumo

O ensino em um país diverso em termos culturais como é a Colômbia supõe uma educação coerente com isso, porém, atendendo as problemáticas da escola, evidencia-se uma violência epistêmica em aumento nas salas de aula, baseada na negação ou desvalorização dos conhecimentos culturais dos estudantes. Em consequência, planejamos um projeto de prática pedagógica (desde o ensino da biologia) com estudantes camponeses de Río Frío Occidental, no município de Tabio. Nessa proposta, realizamos uma integração e diálogo entre o conhecimento local e o científico através de uma série de momentos que levam ao desenvolvimento de uma proposta educacional como uma experiência de pesquisa qualitativo que tem como objetivo o fortalecimento da cultura camponesa e a comunidade, por meio de uma série de elementos específicos mencionados neste artigo de pesquisa que, além disso, finaliza com reflexões pedagógicas realizadas pela professora.

Palavras-chave: cultura camponesa; diálogo de saberes; ensino da biologia; estudantes; professor; comunidade; conhecimento local

Introducción

Enseñar en Colombia actualmente propone diferentes retos a los maestros que se desenvuelven en diversos espacios geográficos, que en su mayoría se relacionan con los términos *pluriétnicidad* y *multiculturalidad*, dos conceptos que con el paso del tiempo han tomado fuerza en el discurso de la educación y que de manera reiterada se hacen necesarios de abordar para el desarrollo de un proceso de enseñanza donde se dé intercambio de saberes entre maestros y alumnos. El reconocimiento de ello en la educación se convierte en la columna vertebral de la enseñanza contextualizada que permite el surgimiento de diversos conocimientos desde perspectivas fijadas desde lo cultural.

Lo mencionado es de importancia, por lo que requiere de una discusión interna acerca de la inclusión de los saberes que poseen los estudiantes y que han adquirido a través de sus vidas en las experiencias de la cotidianidad de sus familias y comunidades, en el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Dicha discusión atiende a que, actualmente, la escuela tiende a generar una violencia epistémica en las aulas basada en la negación y desvalorización de otro tipo de saberes, que “pueden constituirse en alternativas pertinentes para la enseñanza de la Biología” (Castaño, 2009, citado por Castaño, 2012, p. 571).

Así que la negación y desvalorización de estos saberes que no corresponden a los que se han construido desde la mirada positivista de la ciencia, es una problemática real y contradictoria al discurso de la diversidad que se da en Colombia.

Lo dicho anteriormente niega los procesos que reconocen la interculturalidad y más bien fomenta una homogenización aplastante que evita todo derecho a que el estudiante sea considerado un sujeto de conocimiento. Reconocer esta situación es el primer momento que se requiere a la hora de replantear la educación desde las diferentes áreas o asignaturas en la escuela.

De acuerdo con ello, y centrándose en el área de la biología, es necesario crear procesos de resistencia desde la escuela donde se lleva a cabo un diálogo entre los saberes locales y los escolares. Esto implica un acercamiento del maestro al estudiante, en el cual los dos sujetos aprendan el uno del otro.

Asumiendo lo anterior, y como un inicio de fundamentación, es importante desarrollar proyectos de investigación respecto al tema, con el fin de diseñar e implementar otras formas de enseñar que contribuyan con la construcción de

un campo intelectual para la enseñanza, donde se tienda al “reconocimiento de las culturas y de la diversidad en un país como Colombia que se considera biodiverso, pluriétnico y multicultural” (Castaño, 2012, p. 570).

En concordancia con lo mencionado, y con el fin de aportar a esa problemática, se construye un proyecto de práctica pedagógica enfocado en la cultura campesina de la vereda Río Frío occidental del municipio de Tabio; para desarrollar una nueva propuesta de enseñanza de la biología desde el reconocimiento de los saberes locales para los niños campesinos del IERD Diego Gómez de Mena, sede La Loma, grados tercero, cuarto y quinto de primaria, atendiendo también al fortalecimiento cultural.

En dicha propuesta se pretendió relacionar los saberes de los niños y sus familias alrededor de las plantas medicinales y los animales, como un elemento fundamental en la enseñanza de la biología; un ejercicio que permite relacionar el saber local y el escolar, convirtiéndose en un referente real de lo que significa la interculturalidad y el reconocimiento de ella en la escuela.

Lo anterior es de gran importancia si se atiende al contexto particular y a los elementos emergentes de la aplicación de la propuesta, que dan luces acerca de los saberes y su incorporación en la escuela como un ejercicio de fortalecimiento de la cultura, que se expresa a través de la apropiación y reconocimiento, por parte de los estudiantes, de su ambiente inmediato, que en este caso es el campo.

Reflexionar en torno a ello requiere de procesos de enseñanza/aprendizaje que en primer lugar reconozcan el campo como un aula abierta (Riat, 2012), en la cual se pueden identificar fenómenos de la vida y lo vivo, como un aspecto que permite la materialización de una biología en contexto.

Así mismo es importante asumir que los estudiantes, de acuerdo con las dinámicas de la comunidad, han adquirido una serie de saberes que les facilitan desarrollarse cotidianamente y que en su mayoría tienen contacto con eventos biológicos asociados a la agricultura y cría de animales, lo que les da claridad de los procesos que llevan a cabo los seres vivos.

Lo mencionado es fundamental en la enseñanza de la biología, y en el rol como maestro negar que los estudiantes tienen una episteme distinta a la científica se convierte en una forma de violencia, sabiendo que deben ser valoradas por igual. Esto supone que los dos tipos de saberes, tanto el escolar científico como el local, no son mutuamente excluyentes, como sí lo pueden considerar

diferentes teóricos de las ciencias, que solo precisan de conocimientos logrados a través del método científico y los parámetros que este esgrime.

Por lo anterior, no se considera el saber local, sin embargo y atendiendo a la vida misma, este es de igual importancia que el escolar (científico), pues ha permitido la existencia de la comunidad campesina a través del tiempo y está construido desde la experiencia cotidiana del campesinado.

En vista de que la escuela se encarga de romper los puentes entre los dos tipos de saberes, es determinante reconstruir estas conexiones desde una propuesta educativa que vincula de manera coherente los saberes escolares y locales.

Dicha propuesta se fundamentó en la desvalorización de los saberes en la escuela y en la problemática del desvanecimiento de la tradición oral de la comunidad campesina, que es asumida por esta como algo innecesario, pues en la tradición oral se transmiten elementos que no son válidos y que no aportan a la formación de los estudiantes. Lo anterior es una serie de construcciones que han realizado las familias, influidas por otros saberes que circulan en la comunidad, que no les son propios y que han sido implantados por instituciones educativas, industrias y personas que no son de la zona y que llegan a determinar el rumbo de diferentes procesos en el campo, a través del otorgamiento de empleos en fincas, empresas, entre otros.

Debido a las historias de vida de la mayoría de las familias, la comunidad piensa a sus niños fuera del campo, atendiendo a que sus experiencias en este contexto han sido marcadas por los conflictos familiares y más directamente por las dificultades económicas a las cuales se enfrentan al desarrollar la agricultura, donde actualmente el pequeño agricultor no tiene la oportunidad ante los grandes emporios de alimentos y por la relegación de campesinado a una serie de actividades propiciadas por problemáticas de contexto, como la minería y el desplazamiento que ello provoca.

La configuración de las mencionadas situaciones intensifica el ideal de las familias de sacar a sus hijos adelante, de que estudien profesiones que los mantengan lejos del territorio que les vio nacer y donde se establecen como sujetos desde su nacimiento.

Atendiendo a las ideas de la escuela, los mayores de la comunidad asumen que sus conocimientos no son válidos y por ello han dejado de lado algunos de saberes que les caracterizaban como comunidad campesina.

De tal manera que la escuela es la que puede o no revindicar esta situación, haciendo llamado de eso que se está desvaneciendo; como una contribución al fortalecimiento de la cultura campesina de la vereda Río Frío occidental, del municipio de Tabio (Cundinamarca).

Se desarrolló e implementó la propuesta educativa, como alternativa ante la problemática presentada y como una manera de encontrar los elementos necesarios o pertinentes para la enseñanza de la biología en el contexto rural de la vereda Río Frío occidental.

Partiendo de ello, se hizo un análisis de esos elementos y se planteó una reflexión pedagógica desde la práctica, como un elemento esencial y trasversal a la propuesta, y a su vez aportando a la transformación de la educación desde la enseñanza de la biología como parte de la reivindicación de la interculturalidad en la escuela.

Métodos

La investigación se llevó a cabo con el fin de identificar los elementos pertinentes para la enseñanza de la biología, a través de una propuesta educativa que vincula el saber local y el escolar.

En primer lugar, se caracterizó la población que fundamentó la investigación. De acuerdo con ello, se trabajó con la población estudiantil de la IERD Diego Gómez de Mena, sede La Loma, que cuenta con 25 estudiantes, de los cuales se trabaja con 15 de los grados tercero, cuarto y quinto de primaria.

El bajo número de estudiantes está relacionado con el modelo escolar *escuela nueva*; es decir, el centro educativo se caracteriza por tener un solo maestro multigrado, que atiende a varios grados al tiempo que corresponden a toda la primaria.

Este tipo de escuelas se encuentran en sectores con baja densidad poblacional, asociadas principalmente a zonas rurales de Colombia (Colombia Aprende, s.f.), como lo es el área de trabajo.

Para llevar a cabo este modelo que reúne a diferentes grados en un mismo espacio, se designa para cada uno de estos una serie de guías didácticas que orientan el aprendizaje autónomo. Este modelo se rige por el principio de *aprender haciendo* y aprender en compañía de otros como una estrategia que potencia las habilidades individuales a través de la interacción grupal (Colombia Aprende, s.f.).

Sumado a esto, en la escuela nueva

[...] el niño es el sujeto más importante y todo lo que se conciba debe ser creado, diseñado o realizado en función de las características del niño. El niño es asumido en su particularidad como la razón de ser de la escuela. Los maestros pierden su protagonismo y preponderancia y pasan a ser [...] acompañantes del niño en su proceso de aprendizaje, crecimiento y desarrollo. (Estupiñán, 2012, p. 28).

Lo mencionado hasta aquí sugiere que se tengan en cuenta los procesos de los estudiantes y no exclusivamente los resultados; sin embargo, y a pesar de las apuestas que se generan en torno a la escuela nueva como un modelo de educación individualizada, en la cual el niño debiese aprender a resolver problemas de su quehacer cotidiano, la realidad de la institución donde se lleva a cabo la investigación es diferente y es problematizada, pues a través de la contextualización se encuentra que allí no se considera el contexto de los niños, sabiendo que no se incluyen sus saberes en términos culturales en el área de biología.

En vista de que la sede principal tiene un modelo con enfoque técnico, este influye sobre la sede La Loma, a través de la construcción y desarrollo de objetivos institucionales que responden al modelo de la sede principal mas no al de la escuela nueva, que rige en dicha sede. Asociado a esto, la institución trabaja con libros de texto para instituciones tradicionales, y no con guías diseñadas para el modelo de escuela nueva, por lo que tiende a implementar modelos urbanizadores que niegan el contexto rural (Peña, 2014) y por consiguiente las realidades y necesidades propias del campo.

Como parte de la caracterización de la población con la que se lleva a cabo esta investigación, es importante mencionar que los estudiantes poseen características particulares que se deben tener en cuenta a la hora de reflexionar respecto al quehacer del maestro. Según esto, los estudiantes se encuentran entre los 9 y 11 años, con familias de tradición campesina, que en su mayoría están relacionadas con la ausencia de la figura materna, paterna y en dos casos con ausencia de ambos padres y crianza por parte de los abuelos.

Dentro de estas familias existen problemas de orden económico, de violencia intrafamiliar o falta de afectividad. A pesar de ello, y como característica importante, los niños son muy alegres en la escuela, pues allí se encuentran con un mundo alterno a sus realidades familiares.

En cuanto al nivel académico, este es muy bueno en áreas que respectan a las humanidades y matemáticas, pero en ciencias naturales hay dificultades teóricas.

Asociado a la investigación, los estudiantes tienen saberes acerca de dinámicas del campo gracias a sus familiares, quienes les invitan y les incluyen, en actividades propias de su trabajo, como la cría y mantenimiento de ganado vacuno, porcino, equino, y en menor grado, ganado caprino, agricultura y labores de mantenimiento de fincas.

En contraste, en cuanto a plantas medicinales, existe muy poco conocimiento de estas por parte de los niños, debido a que los padres y abuelos han dejado de transmitir estos conocimientos a pesar de que en ocasiones recurren de nuevo a ellos.

Es importante ratificar que, en cuanto al conocimiento de las plantas los estudiantes realizan una asociación con lo cultivado en el campo, pero a la hora de conocer las propiedades de plantas de sus propias huertas, se quedan cortos pues la enseñanza y transmisión oral de estos saberes no se da con tanta frecuencia, lo cual reivindica la necesidad de una propuesta que contemple este aspecto como fortalecimiento tanto de los procesos de enseñanza de la escuela como la identidad cultural de los niños.

Igualmente, la población con la que se trabajó se encuentra circunscrita en la denominada investigación cualitativa, la cual según Creswell (1998, citado por Vasilachis, 2006, p. 24),

[...] es un proceso interpretativo de indagación basado en distintas tradiciones metodológicas [...] que examina un problema humano o social. Quien investiga construye una imagen compleja y holística, analiza palabras, presenta detalladas perspectivas de los informantes y conduce el estudio en una situación natural.

Este tipo de investigación es precisa para comprender las dinámicas sociales y educativas de la población de estudio correspondiente a la comunidad campesina de la vereda Río Frio occidental, de Tabio, específicamente las familias y los estudiantes de la escuela La Loma.

También, se recurre al pluralismo epistemológico, el cual es una propuesta teórica en la que “se acepta la pluralidad de interpretaciones del mundo, aunque no sean compatibles unas con otras. Se fomenta el respeto a la diversidad de producciones cognoscitivas” (Sandoval, 2006, p. 3).

De manera que esta teoría se tiene en cuenta a la hora de la fundamentación de la propuesta y la interpretación de los resultados, que se puede articular con el paradigma

interpretativo que se asume desde este estudio, ya que, según Ramírez, Arcila, Buriticá y Castrillón (2004) en este paradigma:

Existen múltiples realidades construidas por los actores en su relación con la realidad social en la cual viven. Por eso, no existe una sola verdad, sino que surge como una configuración de los diversos significados que las personas le dan a las situaciones en las cuales se encuentran. (pp. 71-72).

En ese sentido, el paradigma interpretativo ofrece la posibilidad de revalorizar los saberes y prácticas de los campesinos en la escuela, como una forma de representación de la coexistencia de múltiples verdades, sin ser mutuamente excluyentes en todos los aspectos.

Una vez delimitados el tipo de investigación y el paradigma asociado a la propuesta de pluralismo epistemológico, se da paso a la exposición de los instrumentos de la investigación, la cual se realiza según el diseño de la propuesta educativa. Así se construyen e implementan varios instrumentos de recopilación de información; categorizados en dos fases: a) diseño y construcción de la propuesta, y b) aplicación de esta.

Fase de diseño y construcción

La intención aquí fue detectar las problemáticas de la población, así como las dinámicas que se sostienen en diferentes áreas y más especialmente en biología.

De manera simultánea, y a través de los siguientes instrumentos, se recopila información de los saberes de la comunidad, para articularlos con las temáticas que se enseñan en cada grado, como una experiencia que puede dar luces sobre las posibilidades y ventajas que ofrece reear esos puentes en la escuela entre lo local y lo institucional.

El primer instrumento fue la *observación participativa*, en la que el investigador desempeña un rol activo, pues se encuentra en contacto directo con la población, razón por la cual “se pueden conocer todos los aspectos y definiciones que posee cada individuo sobre la realidad y los constructos que organizan sus mundos” (Cerda, 1991, p. 244). Este se adelantó durante los encuentros del investigador con la población de estudio, lo cual facilitó un conocimiento real del contexto, los sujetos y sus dinámicas.

En un segundo momento, la herramienta a implementar para la comprensión de las realidades de los niños fue el dibujo. Esta consistió en la diagramación de las

concepciones de los estudiantes según unas preguntas orientadoras sobre lo que conciben como la vida, lo vivo, el campo, los saberes y prácticas asociadas al territorio.

A partir de ello, y como una forma de acercamiento a las dinámicas de los saberes de esta comunidad, fue pertinente desarrollar la encuesta, “que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica” (Alelú, Cantín, López y Rodríguez, s.f., p. 1). Dicho instrumento fue aplicado por los niños atendiendo a las ocupaciones de los padres, siendo además una forma de acercamiento generacional, y un proceso de memoria en los adultos y trasmisión de saberes para los niños.

En particular, la encuesta fue aplicada a los mayores (abuelos y padres entre 38 y 75 años) de la población, con la finalidad de recopilar información referente a los saberes y prácticas de la comunidad que se han ido desvaneciendo y que pueden ser articulados en la presente propuesta.

Desde la perspectiva reflexiva, se utilizó el cuaderno de campo como uno de los instrumentos más importantes en el cual se llevó un “registro de datos del investigador de campo, donde se anotan las observaciones (notas de campo) de forma completa, precisa y detalla” (Monistrol, 2008, p. 3), lo que permite encontrar diferentes elementos a tener en cuenta en la enseñanza de la Biología en un escenario rural como lo es la escuela en La Loma, lo que resulta en el diseño de una propuesta educativa donde se asocian los saberes locales en la enseñanza de las temáticas biológicas a través de una vinculación coherente. Por ejemplo: se hicieron asociaciones entre el aprendizaje de los sistemas del cuerpo humano (respiratorio, circulatorio, digestivo, etc.), sus enfermedades y las plantas medicinales del campo con las que se pueden curar dichas afecciones. Entonces, se realizó una vinculación entre el saber local y el escolar, valorando a los dos por igual.

De esta manera se articularon también otros tipos de saberes, para fortalecer el aprendizaje y la cultura campesina, como un referente para el desarrollo de más propuestas de investigación que ofrecieran posibilidades de reconocimiento a todo sujeto de saber.

Finalmente, la propuesta se nutrió de diferentes actividades como videos, talleres de modelización, cuestionarios, actividades de campo entre otras; con el fin de encontrar los elementos didácticos que favorecen el aprendizaje en el contexto rural.

Fase de aplicación

En esta fase se lleva a cabo la implementación de la propuesta educativa comprendiendo sus alcances y encontrando los elementos clave para desarrollar procesos de enseñanza/aprendizaje, donde se articulan los saberes locales y el saber escolar.

Asociada a esta etapa se utilizaron tres instrumentos ya mencionados: la observación participante, el dibujo y el cuaderno de campo, acompañados de talleres con los estudiantes donde la información se complementaba sabiendo que los niños aún tienen una serie de conocimientos culturales gracias al vínculo cercano con los mayores de la comunidad (padres, abuelos y vecinos), quienes mantienen aún su identidad y la transmiten a esas nuevas generaciones.

Se utilizó el taller como instrumento de recolección de información, comprendiendo que se considera también una estrategia de enseñanza aprendizaje, por lo que resultan bastante conveniente para la recopilación de información y para las planeaciones de clase. Es entonces que, para este caso, “el taller está organizado y funciona orientado por el interés de los participantes de producir algún resultado relativamente preciso” (Heinz y Schiefelbein, 2003, pp. 135-136).

De acuerdo con ello, el diseño de los talleres requería de una comunicación de los niños con los padres y abuelo, que exigía además la escucha de las dos partes y la interacción que permitía la oralidad y trasmisión de saberes a través de esta.

Con esos instrumentos se desarrolló una experiencia significativa para la educación y la construcción como maestros, que dio origen una serie de resultados y de reflexiones que se plantearán como parte final de la discusión.

Resultados

Los resultados de esta investigación se describen teniendo en cuenta los dos objetivos principales que se plantearon al inicio de este artículo: a) identificar los saberes campesinos para ser incluidos en una propuesta educativa que se implementa para cumplir el segundo objetivo; b) identificar los elementos pedagógicos y didácticos a tener en cuenta para la enseñanza de la biología en el contexto rural.

En referencia al primer objetivo se ratifica la problemática de la pérdida de los saberes propios campesinos en los estudiantes de los grados tercero, cuarto y quinto de primaria; resultado que se halla a través de las diferentes

actividades de dibujo realizada con los niños y las diferentes charlas que sostenían alumnos, maestra titular y maestra en formación.

Las charlas no fueron asumidas como un instrumento dentro de la metodología, sin embargo, los aportes que se encontraban fueron documentadas dentro del cuaderno y/o diario de campo, que llevaba registro diario de los encuentros, de las situaciones y hasta la emocionalidad de la maestra en formación frente a diversas circunstancias.

Como parte de los resultados se identifica que los saberes que se han dejado de transmitir a través de la oralidad corresponden principalmente a las plantas medicinales, la manutención de animales tradicional y saberes que respectan a la manera de crianza (educación) particularmente en el campo.

Esta situación es clara al realizar una actividad en la que se les solicitaba a los estudiantes que realizaran un dibujo de las plantas que se encontraran en su casa o la de sus abuelos, para luego hacer una socialización en clase que estaba dirigida bajo la pregunta: “¿Cuáles son los usos que se le dan a esas plantas en su hogar?”; a lo que muchos contestaron que no sabían, pero las reconocían en el campo. Situación que se identifica en el siguiente fragmento:

Maestra: ¿Ustedes conocen para que sirve alguna de las plantas que ustedes dibujaron?

Estudiante Sofía García: No, profe. Como ya lo dijeron mis compañeros, pues no sabemos, pero pues pueden ser como de adorno o para cosas de la casa, porque a veces veo que mi abuela pone ruda en partes de la casa.

Desde la implementación de las encuestas, se encontró una gran variedad de plantas medicinales, que se hallan en el campo e incluso en las propias huertas de las familias de los estudiantes, que no son identificadas por ellos mismos, como se muestra en el fragmento anterior del cuaderno de campo de la maestra en formación.

Lo anterior refuerza la problemática y el objetivo de fortalecer la cultura campesina por medio de la escuela, en la que además a través del análisis de currículo se encuentra que los contenidos están desarticulados, y son enseñados a través de los textos escolares, que no tienen en cuenta las experiencias de los estudiantes y el contexto cultural de la comunidad.

Además de identificar los saberes que han dejado de transmitirse en torno a los animales y plantas; y para el

desarrollo de la propuesta de enseñanza de la biología, se hizo relevante conocer las concepciones de los niños respecto a la vida y lo vivo a través del dibujo, como un aspecto importante la hora de plantear las actividades, y como una forma de reconocimiento por parte del maestro a sus estudiantes, valorando lo que piensan, sienten y opinan.

En ese sentido, los estudiantes asumen que la vida y lo vivo es lo mismo, y se materializa a través de la naturaleza, los animales, las plantas, los elementos abióticos, su madre, su familia y por supuesto sus sentimientos y emociones (figura 1).

Todo lo anterior se articula con el plan de estudio de la institución, planteando sesiones de clase para cada tema, realizando actividades de reconcomiendo del territorio y la cotidianeidad de los estudiantes.

Los resultados se muestran de acuerdo con los objetivos propuestos; en este caso y a continuación se da contestación al segundo objetivo: hallar los elementos pedagógicos y didácticos para la enseñanza de la biología en el contexto rural de La Loma, a través de la aplicación de la propuesta educativa. Dichos elementos corresponden al pensamiento relacional, campo como aula abierta, elementos gráficos, evaluación y el juego.

Pensamiento relacional

De acuerdo con lo registrado en el diario de campo, se encontraron elementos como el pensamiento relacional de los estudiantes, que se representó en las asociaciones que realizaban con los temas aprendidos anteriormente y el contexto inmediato. Este elemento se fortaleció a través de la propuesta propiciando el desarrollo de vínculos entre lo escolar y lo local, y se manifestó cuando los estudiantes traían a colación las experiencias de su cotidianidad y las de sus familias en las diferentes sesiones.

Evidencia de este pensamiento relacional emergía en las clases y quedó consignado en el cuaderno de campo:

Me sorprendieron los estudiantes al ver que comprenden y asumen su entorno inmediato, de manera que identifican las problemáticas asociadas a su vereda. Lo anterior es evidente cuando se trabajó la actividad de explicación de los sistemas, abordando el sistema respiratorio, donde los estudiantes relacionaron el tema (sistema respiratorio) con las problemáticas ambientales de contaminación del aire y por supuesto la disminución de plantas y árboles en zonas como el centro del pueblo (urbano) y especialmente en el campo como consecuencia de actividades económicas extractivas como la minería; lo que para mí fue una muestra de



Figura 1. Representación de la vida y lo vivo para niños de tercero cuarto y quinto de la escuela La Loma
Fuente: proyecto de la práctica pedagógica.

su pensamiento relacional y la importancia de este en la comprensión de la biología y de su misma realidad.

Esto lo deduzco de varias intervenciones de los niños, de las cuales resalto la de un estudiante de grado cuarto quien en su exposición dijo:

Pues como ya lo sabemos todos, pues todos los sistemas del cuerpo están conectados y si alguno falla todos fallan. Por ejemplo, si el sistema respiratorio falla no llega oxígeno al cuerpo por la sangre del sistema circulatorio, y si no hay circulación no hay oxígeno y se muere el cerebro y así todo lo de nuestro cuerpo. Pero pues para que falle la respiración puede darse porque no hay oxígeno, y pues el oxígeno se está acabando porque se cortan arboles muchos como los corta la minera acá en la vereda, aunque hay más oxígeno aquí que en el pueblo porque allá no hay casi arboles casi todo son casas. (Estudiante Anderson Delgado).

Campo como aula abierta

Otro elemento que resultó de la aplicación de la propuesta fue la resignificación del campo como un aula o laboratorio. Esto se identificó en las experiencias diarias donde los estudiantes mostraban gran interés al realizar actividades de aprendizaje fuera del aula, ya que se sentían *encerrados* dentro del aula tradicional y estar fuera les invitaba a relacionarse con su propia vida, con el entorno natural del cual son parte.

Es importante reconocer este elemento, pues, en la cercanía de las clases, los alumnos mostraban la intención de aplicar todas las actividades del aprendizaje fuera del salón, al aire libre, lo que les permitió desarrollar el reconocimiento por su territorio, para apropiarse de este y fortalecer los lazos de su identidad campesina. Claro ejemplo es lo que comentan estos dos estudiantes del grado quinto de primaria:

A mí me encanto salir, me gustó mucho saber que lo que aprendimos acá es verdad como lo de que las plantas tienen una parte masculina y femenina que nos mostró la profe, es chévere porque cuando vea otra flor me voy a acordar y acá en nuestra vereda hay muchas flores. Además, adentro nos tienen encerrados casi siempre en clase. (Estudiante Sofía García).

A mí me gustó mucho salir porque casi todas las otras clases son adentro y eso es aburrido. Además, viendo los animales como las vacas y los perros me acuerdo de la reproducción en mamíferos, así uno puede saber que en el campo pasan las cosas que aprendimos en clase y ver otras cosas en nuestras casas que no nos

damos cuenta. Yo quiero que hagamos las clases siempre fuera del aula, profe. (Estudiante Mateo Sánchez).

Elementos gráficos

Por otro lado, en términos didácticos, los estudiantes aprendieron más rápidamente a través de procesos acompañados de elementos gráficos, como dibujos, videos, talleres de modelización en plastilina, entre otros. Este resultado fue evidente en las sesiones de clase donde se obtenían mejores indicadores de aprendizaje en todos los estudiantes, quienes además prestaban mayor atención a las actividades y la explicación que incluían este elemento. Por el contrario, las clases que no tenían el aspecto gráfico solían tornarse más difíciles, pues los estudiantes se dispersaban con mayor facilidad.

Lo anterior se sustenta en diversas conversaciones y sesiones donde se resaltan comentarios como:

Cuando dibujamos siento que todos nos concentramos más, todos estamos callados y ahí sí uno se concentra y entiende más lo que uno dibuja. Hasta los niños más desjuiciados se quedan concentrados y hacen cosas chéveres y se nota que sí entendieron lo que la profe explicó. (Estudiante Marisol Cárdenas).

Estos elementos se entremezclan con otros que configuran los procesos de enseñanza/aprendizaje y que caracterizan nuestro sistema educativo, el cual no responde a una educación intercultural que analice y considere las particularidades de las distintas comunidades, sus saberes y prácticas culturales. Así surge otro aspecto crucial en las dinámicas de la Escuela Rural La Loma: la evaluación.

Evaluación, autoevaluación y coevaluación

Esta es esencial en la educación; dentro de la escuela se lleva a cabo y el Sistema General de Educación la exige. En ese sentido, aquí se sugiere su reestructuración según el contexto, pues en la escuela La Loma, el proceso evaluativo se desarrolla de una forma lineal y jerárquica, donde siempre es el maestro quien evalúa al estudiante, práctica de poder que pone como presupuesto que el profesor es quien posee la verdad única.

Esto se relaciona con lo que propone Martínez (2011):

[...] la evaluación del aprendizaje, además de conocimiento técnico y práctica pedagógica, es práctica política por medio de la cual se ejerce poder. Este ejercicio de poder se da como una función oculta dentro del sistema educativo mismo, se concretiza a través de los currículos oficial y oculto y se ejerce en las instituciones

educativas a través de prácticas de dominación y autoridad por parte del profesor sobre el estudiante. (p. 5).

Esto implica el replanteamiento de la evaluación, en la cual se manejen relaciones de horizontalidad, en las que las jerarquías y dominios sean retirados. Así mismo, esas relaciones de horizontalidad deben ser propuestas desde el contexto y particularizada para la población en este caso campesina rural.

En torno a lo anterior, los estudiantes de la escuela La Loma no poseen el hábito de autoevaluarse o coevaluarse, lo cual habla del tradicional poder del maestro como único evaluador, que se practica en la institución. A la hora de realizar la primera autoevaluación donde los estudiantes luego de calificar en forma numérica los procesos llevados a cabo, dudaban de su nota y ponían a disposición del maestro asignar o no una nota distinta a la propuesta por ellos mismos. Como lo dice un estudiante: *Pues, profe, creo que soy juicioso, pero usted sabe más qué nota me merezco, póngame la nota usted* (estudiante Franklin Fonseca).

En cuanto a los procesos de evaluación del aprendizaje, los estudiantes plantearon que esta debía tener un componente oral, en el que pudiesen expresar lo aprendido en sus propias palabras, y como una forma de desarrollar las formas de expresión.

Es mejor que nos evalúen oralmente hay cosas difíciles de explicar escribiendo y además en todas las áreas todo es escrito menos en comprensión lectora donde es oral y nos va bien, sería bueno que en ciencias fuera así también. (Estudiante Vanessa Bernal).

Tener en cuenta este tipo de opiniones de los estudiantes es una manera de desarrollar un proceso de evaluación horizontal, en la que además se puede considerar las formas como los estudiantes dan explicación a fenómenos de la vida; descripciones que se generan desde su realidad y cotidianidad, por lo que posiblemente no corresponda directamente a lo que el maestro enseña científicamente.

Entonces, es necesario construir la evaluación con los estudiantes a partir no solo de los resultados sino también desde el proceso que ha llevado cada estudiante en el área de biología, donde esta sea una posibilidad de mejorar y de valorar el contexto y los aspectos culturales de los niños campesinos.

Lo planteado hasta aquí apunta desde la metodología a una ruptura del sistema tradicional de evaluación, que propone unos roles de poder; ubicando al maestro como el poseedor de la verdad y donde el conocimiento del

estudiante es anulado si no coincide con lo que expresa la ciencia. Así mismo, se busca que la coevaluación y autoevaluación sean procesos donde los niños adquieran seguridad respecto a sus saberes, lo cuales posiblemente se hayan adquirido junto con su comunidad y pueden ser integrados a los procesos de enseñanza y aprendizaje en la escuela.

El juego: estrategia didáctica

Como uno de los resultados en términos didácticos, los niños requieren “de juegos para aprender”, ya que a través de estos desarrollaron un mayor interés y atención en las actividades; alrededor del juego generan intereses, ideas u opiniones que facilitan el aprendizaje, estimulando en los alumnos a preguntarse más acerca de las temáticas: *Profe, es que nos cansamos en el aula quietos, si quiere pónganos juegos como los de la otra vez con la que nos divertimos y también aprendemos. Todos hemos hablado y todos queremos juegos para aprender divirtiéndonos* (estudiante Marisol).

Leiva (2011) ratifica: “el juego es un concepto actual que se está trabajando en la educación infantil como herramienta que encamina el aprendizaje” (p. 3), lo que apoya finalmente la propuesta de los niños y requiere de apoyo profundidad en la escuela rural La Loma.

Así mismo es importante reconocer que en el juego los elementos culturales pueden hacerse claros y específicos si así lo propone el maestro en sus construcciones creativas. De modo que el juego convoca a lo que es el niño en sí mismo y las raíces campesinas que aún pueda conservar.

Todo lo dicho corresponde a resultados en términos de la propuesta, que se relacionan tanto con elementos que aportan al reconocimiento y apropiación campesina, como también a los procesos de aprendizaje de saberes escolares, lo que habla de la necesaria articulación entre el contexto y la escuela.

En términos pedagógicos existen también resultados acerca del quehacer del maestro y su importancia en la configuración de las comunidades, siendo necesaria la consolidación de las relaciones horizontales en la escuela donde el maestro, el estudiante y su comunidad tengan un lugar de igual importancia en el proceso educativo, lo cual se amplía en la siguiente discusión.

Discusión

De acuerdo con los resultados y atendiendo al objetivo principal de esta investigación, es imperativo reestructurar el plan de estudio de los estudiantes, ya que este

se encuentra fragmentado, lo cual no facilita el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento relacional de los estudiantes.

Esta reestructuración se debe asociar a cambios en el currículo, creando puentes entre el saber local, las experiencias cotidianas de los estudiantes y de la comunidad en general. Esto supone, por parte del maestro, construir significado; en términos de Robert Marzano (1998), requiere agregar lo que se sabe a lo que se está aprendiendo.

Es importante que el campesinado se acerque a la escuela y esta permita la participación de las personas como sujetos de saber, que pueden aportar en diversas experiencias de enseñanza y aprendizaje, lo cual implica que tanto la comunidad como los niños pueden enseñar a otros e inclusive a los maestros, desarrollando relaciones horizontales que eviten la configuración de la escuela como una jerarquía donde los maestros son los únicos con autoridad y conocimiento válido.

Ello se genera reiterativamente si el maestro configura sus clases de tal forma que, promueva la construcción de puentes entre el saber local y el saber escolar que se le propone, ello con un doble objetivo, el primero en el caso del presente artículo, revalorizar el saber campesino y el segundo aprender acerca de la Biología.

De hecho, esto se puede lograr si se generan situaciones significativas que implican “operaciones cognoscitivas como unir el nuevo conocimiento con el viejo” (Marzano, 1998, p. 47) (en procura de que el nuevo conocimiento no se genere alrededor de errores conceptuales). Esto puede incluir los problemas de la cotidianidad, como un elemento generador de significado alrededor de los diferentes temas y que pueden sustentar y fortalecer la consolidación de una red de conocimiento más amplio, en la que se integra el ser cultural y escolar.

Lo mencionado refuerza la propuesta de que la comunidad y sus saberes se hagan partícipes de los procesos educativos, con el objetivo de aumentar el grado de apropiación de los niños por el campo y por su cultura, lo que es posible ya que se identifica que los estudiantes reconocen el campo como su lugar donde habitan sintiéndose tranquilos y felices.

En cuanto a los elementos asociados al proceso de aprendizaje que se hallan a través de la investigación y que se refieren a la importancia de lo oral, lo gráfico y el juego para la enseñanza y aprendizaje de la biología, es relevante decir que es un trabajo del maestro tomar estos elementos y ponerlos en función del contexto, los intereses

y gustos de los estudiantes. Todo ello en búsqueda de procesos dinámicos que incluyan lo experiencial de los niños, para que estos comprendan que su conocimiento también es válido e importante y que se va a la escuela no solo a aprender sino también a enseñar y compartir el conocimiento con compañeros e incluso con el docente.

En ese sentido, el maestro cumple un papel importante en la configuración y manteamiento de la cultura, lo cual también contribuiría a cambiar la perspectiva tradicional de la escuela, la que debe reorientar los procesos de educación que allí se desarrollan y que actualmente se sustentan en los libros de texto que se utilizan para las clases los cuales debiesen ser adecuados a la participación de padres y vecinos que se asocian a la institución.

Aludiendo a esos procesos de educación de la escuela La Loma se debe resaltar ventaja de desarrollar una enseñanza personalizada, con la oportunidad de que los alumnos fortalezcan sus lazos de amistad a través del trabajo colectivo, que les permite pensar en comunidad, conviviendo de mejor manera, lo que finalmente influirá es la educación que se ofrece.

Sumado a ello se reitera la importancia de las actividades que involucran lo gráfico, pues estas permiten concretar el aprendizaje en los niños y pueden recrearse en espacios fueran del aula, teniendo claro que lo gráfico incluye la imagen de algo, en este caso la imagen viva del campo y todos procesos biológicos que habitualmente se dan en ese espacio de vida.

Se debe además tener en cuenta que uno de los procesos con tanta relevancia, como la evaluación, debe ser transformada y ajustada al contexto, que incluya no solo la evaluación del estudiante, sino también del maestro para el reconocimiento de las dificultades de cada uno de ellos. Se debe insertar la noción de auto- y coevaluación como una manera de validar el conocimiento de los estudiantes e indirectamente de la comunidad.

Por último, se ratifica la necesidad de que el maestro desarrolle investigación sobre su propia práctica con el propósito de desarrollar procesos educativos más acordes con el contexto, que tengan como principal orientación la cultura propia de los estudiantes, como una forma de ratificar la identidad propia, y sobre todo hacer válidos los saberes de los estudiantes y sus familias como parte esencial de la escuela. Para ello, el maestro debe crear puentes entre lo escolar y lo local, como un proceso necesario para garantizar tanto el mantenimiento de la cultura como el aprendizaje de conocimientos escolares.

Reflexiones del maestro

Como algo necesario dentro de este proceso de investigación y por supuesto de formación docente, es importante presentar las reflexiones que desarrolla la maestra en formación (autora del presente artículo), reafirmando la importancia de la labor docente no solo a nivel escolar sino en las vidas de los estudiantes.

Para comenzar es preciso mencionar que las anotaciones se encuentran registradas en el cuaderno de campo, de donde se infiere que construirse como maestro es un proceso continuo y dinámico que requiere de decisión, voluntad y amor por enseñar, pues ser profesor trasciende el hecho de orientar un proceso de enseñanza/aprendizaje.

Pues bien, lo anterior surge de la relación entre la maestra y los estudiantes quienes tienen unas realidades con las que se encuentran los docentes y a partir de las cuales se desarrollan una serie de dinámicas que terminan por influir en los procesos educativos.

Así mismo, esas dinámicas permiten que el profesor se constituya y forje sus objetivos a la hora de desarrollar sus clases, las cuales irán más allá del hecho de enseñar o evaluar una competencia; ya que el maestro comprende que su profesión y sus clases deben orientarse hacia una educación por y para la vida, que estimule sueños, y dé base para llegar a cumplirlos. De modo que el ser profesor implica una responsabilidad y el privilegio de educar para la felicidad, la libertad, y el respeto de sí y de los demás.

Otro aspecto interesante con el que se encuentra el maestro en la ruralidad es que logra un gran reconocimiento por sus estudiantes, si este logra despertar en sus niños el sentimiento de curiosidad, de interés y felicidad para aprender en cada una de las sesiones de clase. De modo que las buenas relaciones con los estudiantes pueden potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Es importante saber que, en el contexto del campo, el maestro requiere del reconocimiento por parte de la comunidad para lograr que esta se haga partícipe de la escuela, el cual se logra con tiempo y con los resultados que muestren los estudiantes, quienes son ese puente entre lo cultural y lo educativo, siempre en pro del mantenimiento de la identidad.

Por otro lado, esta investigación permite concluir que el maestro tiene unas posibilidades enormes de construirse con la comunidad y hacerla partícipe de la escuela y los procesos que allí se llevan a cabo, a través de una interacción continua e inclusión de los pobladores en las actividades de la escuela. De allí que el maestro sea un actor crucial en la configuración y mantenimiento de la

cultura campesina, un ente que posibilita a través de la educación el reafianzamiento de la cultura y la identidad de un contexto particular, que en este caso es el campo.

Lo anterior, además de crear una educación participativa, le permite al maestro conocer en profundidad las realidades del campo y de los campesinos, lo que significa contextualizarse continuamente de las dinámicas cambiantes de la población.

Así mismo, este proceso de contextualización del campo le permite al maestro crear alternativas de aprendizaje que respondan las necesidades concretas de los estudiantes, con los que se debe llevar a cabo una cercanía, que no implique la clasificación, discriminación o preferencias, pues estas actividades son fundamentales en los estudiantes y les pueden marcar toda su vida.

En conclusión, ser maestro va más allá de una profesión, es una forma de vida que puede configurar sueños, construir metas y, sobre todo, cambiar vidas, dar sonrisas y sorprender a través del conocimiento y valoración a los sujetos que forman parte de la educación que son los estudiantes, su familia y su comunidad.

Conclusiones

- Es necesario desarrollar una educación de acuerdo con el contexto, que ratifique los procesos de interculturalidad, que se refiere a la construcción de un plan de estudio que tenga en cuenta la cultura del contexto, de los estudiantes y sus familias.
- Para desarrollar puentes entre lo escolar y lo local es indispensable ratificar y dar valor a los saberes de los estudiantes y sus familias, reconociendo que estos últimos son los primeros educadores en la vida de los estudiantes.
- Es importante diseñar diferentes procesos de enseñanza en la biología que redescubran la importancia de la cotidianidad de los estudiantes y más en este caso que son campesinos y se encuentran inmersos en dinámicas propias de la vida y lo vivo.
- Necesariamente, para la enseñanza de la biología en el campo es indispensable tener en cuenta elementos como: el pensamiento relacional de los estudiantes, el campo considerado como un aula abierta donde se aprende la vida y lo vivo, y el elemento gráfico indispensable para la concesión de los aprendizajes.
- Ser maestro implica más que la enseñanza de un área es ser un elemento esencial en la trasmisión y apropiación en la cultura, y en el fortalecimiento de las características de un país pluriétnico y multicultural como Colombia.

Referencias

- Alelú, M., Cantín, S., López, N. y Rodríguez, M. (s.f.). *Estudio de Encuestas*. Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/ENCUESTA_Trabajo.pdf
- Castaño, N.C. (2011). Enseñanza de la biología en un país biodiverso, pluriétnico y multicultural. Aproximaciones epistemológicas. *Bio-grafía*, 4(7) 560-586. Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/viewFile/1580/1522>
- Cerda, H. (1991). Medios, instrumentos, técnicas y métodos en la recolección de datos e información. En H. Cerda. *Los elementos de la investigación* (pp. 235-339). Recuperado de <http://postgrado.una.edu.ve/metodologia2/paginas/cerda7.pdf>
- Colombia Aprende (s.f.). *Qué es la escuela nueva*. Recuperado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-94519.html>
- Estupiñán, N. (2012). *Análisis de los modelos pedagógicos implementados en tres instituciones educativas del sector oficial de la ciudad de Santiago de Cali*. [Tesis para optar al título de Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Palmira. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/6690/1/noeestupinanestupinan.2012.pdf>
- Heinz, K. y Schiefelbein, E. (2003). *Veinte modelos didácticos para América Latina*. Taller Educativo. Recuperado de http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/interamer/interamer_72/Schiefelbein-Chapter20New.pdf
- Leiva, A. (2011). *El juego como estrategia didáctica en la educación infantil*. [Tesis de pregrado para optar al título de Licenciado en Pedagogía Infantil]. Universidad Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/6693/1/tesis165.pdf>
- Marzano, R. (1998). *Dimensiones del aprendizaje*. México: Instituto Tecnológico y de Estudios. Recuperado de <http://primariasregionsur.wikispaces.com/file/view/Dimensiones%20del%20Aprendizaje.pdf>
- Martínez, N. (2011). La evaluación como instrumento de poder. *Diálogos*, 7(5), 5-22. Recuperado de <http://rd.udb.edu.sv:8080/jspui/bitstream/11715/430/1/1.%20La%20evaluacion%20como%20instrumento%20de%20poder.pdf>
- Monistrol, O. (2008). El trabajo de campo en investigación cualitativa (II). *Nure Investigación*, 2(29), 1-4. Recuperado de <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/viewFile/350/341>
- Peña, C. (2014). Conocimiento escolar y saberes campesinos. Encuentros y desencuentros en la escuela rural. *Praxis Pedagógica*, 15, 103-123. Recuperado de biblioteca.uniminuto.edu/ojs/index.php/praxis/article/download/996/936
- Ramírez, R., Arcila, A, Buriticá, L. y Castrillón, J. (2004). *Paradigmas y modelos de investigación: guía didáctica y módulo*. Medellín: Fundación Universitaria Luis Amigó. Recuperado de <http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/repositorioarchivos/2011/02/0008paradigmasy-modelos.771.pdf>
- Riat, P. (2012). Diseño de ideas y construcción de conocimiento: Conocimiento campesino, el “monte santiagueño” como recurso forrajero. *Trabajo y Sociedad*, 19. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712012000200031&lng=es&tlng=es.
- Sandoval, R. (2006). *Sociedad del conocimiento, razón y multiculturalismo. Una mirada desde el pluralismo epistemológico*. En M. Albornoz et al. I Congreso Iberoamericano De Ciencia Tecnología y Sociedad e Innovación CTS+I, México D.F. México. Recuperado de <http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa8/m08p17.pdf>
- Vasilachis, I. (2006). La investigación cualitativa. En I. Vasilachis (ed.), *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 23-60). Barcelona, España: Gedisa.