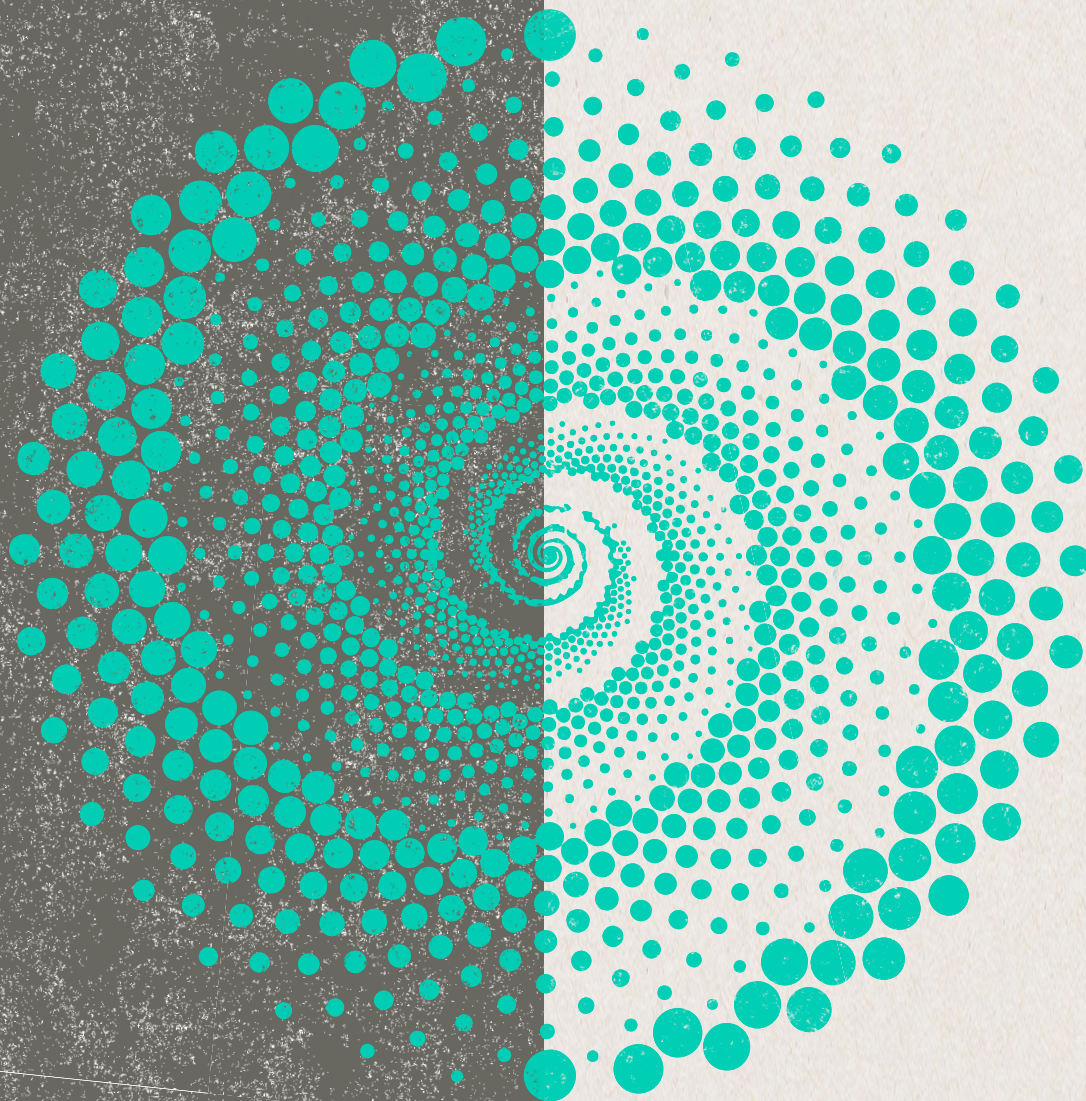


ISSN: 2711-0184 (En línea)

Revista **moVa**

Innovación educativa



Revista **mova**

Innovación educativa

Vol.1, No.1, julio-diciembre de 2019
ISSN: 2711-0184 (en línea)
© Municipio de Medellín, 2019
Medellín-Colombia

Fundada en 2019

La *Revista Mova* adscrita al Centro de Innovación del Maestro, Secretaría de Educación de la Alcaldía de Medellín, fue creada en la administración 2016-2019. El objetivo de esta publicación oficial es la difusión de trabajos escriturales relacionados con la educación y el mundo de la vida escolar en los contextos local, nacional e internacional. Está dirigida a maestros, estudiantes, agentes educativos y directivos, además de académicos interesados en el tema. Mediante la publicación y difusión de ejercicios escriturales de la comunidad académica se quiere incidir en los maestros, la escuela y el contexto de ciudad, al igual que facilitar la comunicación entre actores académicos y la producción de saber

Director

Faber Hernán Alzate Toro

Comité editorial

- Dr. Donald Hugh de Barros Kert Junnior
Universidad Federal Rio Grande Do Soul (Brasil)
- Dr. Hubert Poppel - Centro de Estudios Hispánicos
de la Universität Regensburg (Alemania)
- Dra. María Victoria Alzate Cano
Universidad de Antioquia (Colombia)
- Dr. Porfirio de Jesús Cardona Restrepo
Universidad Pontificia Bolivariana (Colombia)
- Dra. Teresita Ospina Álvarez
Universidad de San Buenaventura (Colombia)
- Mg. Matilde Salazar Vargas
Centro de Innovación del Maestro - Mova (Colombia)
- Mg. Jairo Andrés Trujillo Posada
Centro de Innovación del Maestro - Mova (Colombia)

Asistente editorial

Juliana Quiroz Estrada

Diseño

María Gretel Álvarez - Shirley Bustamante Fernández

Diagramación

Ana Milena Gómez Correa

Para sus contribuciones dirigirse a:

revista.mova@medellin.gov.co
Mova, Secretaría de Educación de Medellín
Centro de Innovación del Maestro Mova,
Carrera 53 73-115
Teléfono: 3203540 Ext. 6013

Esta es una publicación oficial del Municipio de Medellín. Cumple con lo dispuesto en el Artículo 10 de la Ley 1474 de 2011 Estatuto Anticorrupción, que dispone la prohibición de la divulgación de programas y políticas oficiales para la promoción de servidores públicos o candidatos. Queda prohibida la reproducción total o fragmentaria de su contenido, sin autorización escrita de la Secretaría General del Municipio de Medellín. Así mismo, se encuentra prohibida la utilización de características de publicación que puedan crear confusión. El Municipio de Medellín dispone de marcas registradas, algunas de estas citadas en la presente publicación, que cuentan con la debida protección legal. Todas las publicaciones de la Alcaldía de Medellín son de distribución gratuita.

Los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores y en nada compromete a la Alcaldía de Medellín, la Secretaría de Educación o al Centro de Innovación del Maestro-Mova.

Centro Administrativo Municipal (CAM),
Calle 44 52-165. Código postal 50015
Línea única de atención a la ciudadanía: 44 44 144
www.medellin.gov.co



<http://revistas.medellin.edu.co/movaojs/index.php/revistamova/issue/view/1>



Alcaldía de Medellín

Presentación	5
Editorial	
Hacia una gramática de las emergencias Fáber Hernán Alzate Toro	7 - 9
Investigación Escolar	
Prácticas evaluativas y atención a la diversidad: una reflexión desde la psicopedagogía <i>Evaluative Practices and Attention to Diversity: A Reflection from the Psychopedagogy</i> Carlos Mario González Jiménez Cristian Andrés Maya Poveda	11 - 24
Inención-creación en la producción de finales de cuentos en Lengua de Señas Colombiana <i>Invention-creation Processes in the Production of Story Endings in Colombian Sign Language</i> Clara Inés Montoya Gómez	25 - 34
Resolución de problemas experimentales de biología: aplicación en un ciclo didáctico sobre la función de relación en las plantas <i>Solving Experimental Problems in Biology: the Application of Didactic Cycle About the Function of Relationships in Plants</i> Ana Milena Grajales-Higueta	35 - 45
La evaluación de la comprensión lectora en el aula de clase <i>Assessing Reading Comprehension, a Classroom View</i> Mónica Ochoa Correa	46 - 66



Resignificación de los conceptos geométricos en los poliedros platónicos a través de la modelación: el hexaedro 67 - 83
Resignification of Geometric Concepts in Platonic Polyeders Through Modeling: the Hexahedron
Pablo Andrés Carmona Botero
Paola Andrea Correa Villa

Sistematización y experiencias significativas

Cátedra de la paz: narrándonos desde la memoria 85 - 94
Chair of Peace: Narrating Ourselves from Memory
Mónica Cecilia Dávila Galeano

La escritura: un reto didáctico y disciplinar desde el acompañamiento en el aula en el marco del Programa *Todos a Aprender* 95 - 105
Writing: a didactic and disciplinary challenge from the accompaniment in the classroom within the framework of the program "Todos a Aprender"
María Aydée Hernández
Makyerlin Borja Maturana

El carrusel. Estrategia pedagógica para el aprendizaje y la convivencia 106 - 122
The Carousel: a Pedagogical Strategy for Learning and School Coexistence
Elkin Ramiro Osorio Velásquez
Yólida Yajasiel Ramírez Osorio

Apropiación de los espacios utilizados por los estudiantes en la I. E Juan María Céspedes Sede las Playas 123 - 134
Appropriation of the Spaces Used by Students in the Educational Institution Juan María Céspedes Sede las Playas
Jorge Didier Obando Montoya



Foto ensayo

Apropiarse de la ciudad: desafíos para las escuelas del borde 136 - 140

Appropriation of the City: Challenges to Schools in the City's Edge

Alejandra Cardona-Castrillón

Porfirio Cardona-Restrepo

Soñando territorios posibles desde la escuela, como trasunto de ciudadanía 141 - 146

Dreaming of Possible Territories from the School: A Reflection of Citizenship

Luz Adriana Bermúdez Carvaja

Remembranzas de una silla 147 - 151

Remembrances of a Chair

Marcela Inés Díaz David

Reseñas

Atehortúa, M. (2018). *Filosofia para crianças: do desenvolvimento das habilidades do pensar. Brasil: Novas Edições Acadêmicas* 153 - 155

Fáber Hernán Alzate Toro

Marín, A., Alzate, F., Ibargüen, H. y Gómez, R. (Comps.). (2018). *Voces de maestros y maestras: memorias de los encuentros internacionales de pedagogía, investigación y experiencias alternativas. Medellín: Adida: Asdem* 156 - 160

Carlos Humberto Arredondo Marín



PRESENTACIÓN

Presentación

En el marco de la “Política pública de formación de maestros y maestras del Municipio de Medellín, articulada al Centro de Innovación del Maestro –MOVA–”, la Secretaría de Educación se complace en presentar la *Revista Mova*, que tiene como objetivo la publicación y difusión de trabajos relacionados con la educación y el mundo de la vida escolar realizados por maestros, estudiantes, agentes educativos y directivos, además de académicos interesados en el tema.

La revista hace parte del Sistema de Publicaciones y Transferencia del Conocimiento Mova, creado mediante Resolución N° 201950007828 del 5 de febrero de 2019, con el propósito de fortalecer una comunidad académica alrededor de la educación, que impulse la formación investigativa, la escritura, la producción académica, la visibilidad e impacto local, nacional e internacional, así como su apropiación en el aula de clase y en cualquier lugar de la ciudad.

Se constituye en un espacio que dignifica el oficio de ser maestro/a donde sus aportes puedan ser valorados y reconocidos con altos estándares de calidad en el mundo de la producción científica, como resultado de buenas prácticas académicas e investigativas, y donde la sociedad pueda beneficiarse de sus contenidos de forma abierta.

Esperamos que este esfuerzo de la Secretaría de Educación contribuya a seguir pensando y fortaleciendo una educación integral y de calidad desde las secciones que componen la estructura de la revista: Editorial, Investigación escolar, Sistematización y experiencias significativas, Foto ensayo y Reseñas.

Los invitamos para que nos apropiemos de la revista y aportemos en la construcción, consolidación y su posicionamiento como consecuencia de una comunidad académica, que pone el conocimiento al servicio de la sociedad en tanto bien público y de acceso a todos para seguir haciendo de Medellín la ciudad mundial del aprendizaje.

Luz Marcela Gómez Omaña
Secretaria de Educación
Municipio de Medellín



Alcaldía de Medellín

Hacia una gramática de las emergencias

Fáber Hernán Alzate Toro*

Cómo citar este artículo:

Alzate, F. (2019). Hacia una gramática de las emergencias. *Revista Mova*, 1(1), 7-9.

En los establecimientos educativos circulan discursos y prácticas pedagógicas que en ocasiones son desconocidas, minimizadas o consideradas minoritarias; prácticas y discursos llevados a cabo por maestros y académicos que las agencian, las implementan y las hacen circular en aras de posibilitar el aprendizaje y que, por lo general, no son documentadas. Asimismo, las instituciones educativas están atravesadas por signos y síntomas, esto es, situaciones problemáticas y necesidades a la espera de la atención necesaria para ser interpeladas, rodeadas y visibilizadas de manera rigurosa y sistemática en tanto saberes sustantivos de los actores escolares.

La escuela y otros escenarios sociales están a la espera de que alguien recoja un gesto, una trama o una imagen que hable y dé cuenta de manera comprensiva de aspectos que atraviesan lugares o segmentos de ellos. También en la escuela puede haber producciones académicas que bien han de

* Magíster en Estudios Políticos de la Universidad Pontificia Bolivariana. Especialista en Cultura Política de la Universidad Autónoma Latinoamericana. Medellín, Colombia. Correo electrónico: faberh.alzate@medellin.gov.co; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8333-1080>

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual



Alcaldía de Medellín

EDITORIAL

reconocerse a partir de un semblante o una reseña y que generan entusiasmo hacia su producción. En la medida que se adelante su escritura, estas emergencias pueden ser nombradas como sistematizaciones de prácticas y experiencias educativas, investigación escolar, foto ensayo y reseña de textos; nombres que configuran las secciones de la revista aquí propuesta. En ellas se encuentran aspectos fundamentales de la escuela y el campo educativo que deben encararse, esto es, hacerlos hablar adelantando su gramática.

Estas emergencias pueden no decir nada a un maestro que se acomode en su rol tradicional, que considere “lo instituido” como el lugar en el cual se ha de estar y reproducir; no decir nada a un maestro o académico que asume su rol desprevenidamente, dando simplemente lugar al saber que se genera fuera de la escuela. Sin embargo, el maestro debe estar atento y asombrarse con esos emergentes que hacen del campo académico un escenario propicio para escribir acerca de ellos y hacer de ese ejercicio una “fuerza instituyente” sustantiva, al igual que tales emergencias hacen de los actores académicos intelectuales reflexivos, críticos y generadores de saberes o conocimientos que permiten dinamizar su rol asignado para adentrarse en un rol posible y adelantar contribuciones al campo del saber acordes a las necesidades de la escuela. Para lo anterior se necesita asombro, una actitud activa y estar presto a una pedagogía del aprendizaje que tiene en cuenta a los otros –estudiantes o educandos–, al igual que así mismo en tanto educador. Se trata de un maestro que pregunta, problematiza, narra, escribe, crea, innova y se preocupa por la responsabilidad ética y política que hay en el acto pedagógico.

Hablar de una gramática de las emergencias en la escuela es reconocer que esta última no es simplemente un escenario de reproducción y transmisión de saber, donde se hace de los estudiantes y del maestro seres instruidos y enciclopédicos que acumulan conocimientos y pueden ser allí los mejores, sino un escenario o campo fundamental de producción y generación de cosas, de enunciaciones; y agenciamientos, por ejemplo, para desplegar la indagación, la investigación y la experimentación. Para esto se requieren maestros continuamente preocupados por tales exigencias y que impriman a tal visión un carácter pragmático. Quizás la experimentación y la investigación sean dos “fuerzas instituyentes” que han de vivificar la escuela en este milenio;



de hecho, ya lo vienen haciendo, pero es necesario imprimirles una mayor decisión y extensión. Son estas fuerzas, la experimentación y la investigación, y con ellas la documentación y la escritura, las que hacen de los emergentes escolares –las prácticas educativas y pedagógicas agenciadas por los maestros, los signos y síntomas que expresan preocupación o malestar en la escuela, las imágenes que se pueden capturar, y la creación adelantada por maestros y estudiantes–, maneras adecuadas de presentar y poner en escena el mundo académico y social.

Queremos que ello sea una preocupación fundamental que dé lugar a una escritura que no solo esté bien establecida, bien contada o enunciada, sino que también pueda darse a conocer, que trascienda el mero ejercicio escritural y pueda transferirse o llegar al conocimiento de otros para que ganen en análisis y reflexión frente a diversas situaciones, y que a su vez pueda ser aleccionadora de otras escrituras. Eso es lo que bien posibilita una revista –en este caso digital–, ya que las gramáticas de las emergencias son una condición necesaria para que, igualmente, desde allí se posibiliten diversas acciones: publicar los ejercicios escriturales de los maestros, directivos, estudiantes y académicos en tanto sujetos productores de saber; beneficiar a las instituciones educativas y a la comunidad académica en general con temas y problemas educativos de gran relevancia y pertinencia; motivar a otros maestros, directivos y estudiantes a adelantar reflexiones y ejercicios escriturales sobre aspectos escolares y sociales; proponer estrategias para la innovación educativa; y fortalecer la comunicación entre diferentes actores académicos, beneficiando las dimensiones de incidencia que hacen parte del agenciamiento de Mova y de su horizonte político: el maestro, la escuela y la ciudad.

La *Revista Mova* se propone a la comunidad académica como un medio de publicación que quiere fomentar la escritura de las emergencias en el campo educativo y facilitar la enunciación e incidencia en el mundo de la vida escolar y social. En tanto medio de publicación se presenta, entonces, como condición de posibilidad para la creación, innovación, divulgación, transferencia de conocimiento y transformación de la realidad.



Investigación escolar



Prácticas evaluativas y atención a la diversidad: una reflexión desde la psicopedagogía

Carlos Mario González Jiménez*
Cristian Andrés Maya Poveda**

Resumen

La evaluación en los contextos escolares, y su papel en el reconocimiento de la atención a la diversidad de los estudiantes en el plano del aprendizaje, proyecta en términos educativos la necesidad de generar espacios de reflexión para comprender, desde un análisis de las orientaciones legales y las realidades de la escuela, la relación que los docentes han logrado establecer entre las nociones de evaluación y diversidad, y las prácticas que promueven en la cotidianidad. A partir de un enfoque cualitativo que utiliza la etnografía y la revisión documental, se realiza la caracterización y el análisis de prácticas evaluativas llevados a cabo en las instituciones educativas Montecarlo Guillermo Gaviria Correa y Marco Fidel Suárez de la ciudad de Medellín. Se concluye que existe una necesidad de promover propuestas psicopedagógicas para favorecer prácticas evaluativas que consoliden sinergias en las realidades escolares, dado su lugar central en la escuela.

Palabras clave

Psicología de la educación, evaluación de la educación, evaluación del estudiante, evaluación pedagógica.

* Licenciado en Educación Básica con énfasis en lengua castellana de la Universidad San Buenaventura; Magistrando en Psicopedagogía de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente de la Institución Educativa Montecarlo Guillermo Gaviria de la Secretaría de Educación. Medellín, Colombia. Correo electrónico: loscargonzaga@hotmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7754-9312>.

** Licenciado en Educación Especial de la Universidad de Antioquia; Magistrando en Psicopedagogía de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente de Apoyo de la Unidad de Atención Integral (UAI) de la Secretaría de Educación en el colegio Marco Fidel Suárez. Medellín, Colombia. Correo electrónico: kristianmaya1@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4303-5425>.

Cómo citar este artículo:

González, C., y Maya, C. (2019). Prácticas evaluativas y atención a la diversidad: Una reflexión desde la psicopedagogía. *Revista Mova*, 1(1), 11-24.

Recibido: 2019-07-04 / Aceptado: 2019-07-23

Evaluative Practices and Attention to Diversity: A Reflection from the Psychopedagogy

Abstract

Evaluation practices in school contexts, and their role in recognizing and attending to the diversity of students in learning environments, showcase, in educational terms, the need to generate spaces for reflection that allow an understanding of the relationship that teachers have established between the notions of evaluation and student's diversity and the practices they promote in everyday life. Starting from a qualitative approach that employs ethnography and documentary research methodologies, a characterization and analysis of the evaluation practices carried out in the public schools Montecarlo Guillermo Gaviria Correa and Marco Fidel Suárez, located in the city of Medellín, Colombia, is carried out. We conclude that, given their central role, there is a need to promote evaluative practices that consolidate synergies in the realities of our schools.

Keywords

Educational psychology, educational evaluation, student evaluation, educational assesment.

Received: 2019-07-04 / Accepted: 2019-07-23

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual



Introducción

El problema en contexto

Confrontar la realidad educativa y reflexionar sobre los usos y las fisuras que se han venido consolidando respecto a las prácticas evaluativas en un escenario que atiende lo diverso, sitúa la línea de base de la presente investigación en un contexto nacional en el cual se descomponen y se analizan las nociones que plantean las políticas públicas de educación, los decretos y los diferentes proyectos dirigidos a escenarios pedagógicos, con relación a los términos de evaluación psicopedagógica y atención a la diversidad.

Lo anterior con el fin de tener una mirada panorámica y reflexiva que nos posibilite comprender los procesos evaluativos que se tejen en el marco de la atención a la diversidad en las instituciones educativas Marco Fidel Suárez y Montecarlo Guillermo Gaviria Correa ubicadas en la ciudad de Medellín, las cuales dentro de sus respectivos Proyectos Educativos Institucionales proponen prácticas educativas y evaluativas incluyentes.

En ese orden de ideas, y con la intención de analizar el problema investigativo desde ambos contextos, llevamos a cabo una lectura de las realidades escolares que se han logrado perpetuar en ambos establecimientos educativos, y un análisis reflexivo a la luz de las propuestas legislativas en temas de evaluación en el marco de la atención a la diversidad, lo que nos permite pensar y tomar acciones sobre el siguiente cuestionamiento que orientó el proceso de investigación: ¿De qué manera las prácticas evaluativas promueven desde la psicopedagogía el reconocimiento de la atención a la diversidad en estudiantes de básica primaria en las Instituciones Educativas Montecarlo Guillermo Gaviria Correo y Marco Fidel Suárez de la ciudad de Medellín?

Para el desarrollo y análisis de la pregunta orientadora, los objetivos que delimitaron y encauzaron la intención investigativa partieron, en primera instancia y de manera global, de la comprensión psicopedagógica de las relaciones que se tejen entre las prácticas evaluativas y el reconocimiento de la atención a la diversidad en las instituciones nombradas anteriormente; asimismo, el análisis y caracterización de prácticas evaluativas y nociones sobre evaluación y diversidad permitieron la recolección de información tanto experiencial como bibliográfica pertinente, con el fin intentar entender y comprender la necesidad de crear y encaminar propuestas psicopedagógicas que permitan llevar a cabo la evaluación desde la atención a la diversidad.

De esta manera, desarrollamos la investigación desde un enfoque cualitativo, descrito en palabras de Galeano (2004):

La investigación social cualitativa apunta a la comprensión de la realidad como resultado de un proceso histórico de construcción a partir de las lógicas de sus protagonistas, con una óptica interna y rescatando su diversidad y particularidad. Hace especial énfasis en la valoración de lo subjetivo, lo vivencial y la interacción entre los sujetos de la investigación. (p. 18)

Comprensiones de realidades que ayudaron en la lectura de las dinámicas contextuales de los agentes educativos en el marco de las prácticas evaluativas desde la atención a la diversidad. Nuestro diseño metodológico tuvo como línea de base la revisión documental, entendida según Botero (2003) como:

El método documental o bibliográfico consiste en la captación por parte del investigador de datos aparentemente desconectados, con el fin de que a través del análisis crítico se construyan procesos coherentes de aprehensión del fenómeno y de abstracción discursiva del mismo, para así valorar o apreciar nuevas circunstancias. (p. 111)

Estrategia de análisis e interpretación que posibilitó la lectura reflexiva de aquellos actos legislativos y documentos legales que respaldan los procesos evaluativos desde un enfoque de atención a la diversidad en nuestro país.

En este sentido, se hizo un análisis de la Ley General de Educación de 1994 (Congreso de la República de Colombia, 1994), Decreto 1290 con su respectivo Documento 11 del 2009 (Ministerio de Educación Nacional, 2009), Decreto 1421 de 2017 (Ministerio de Educación Nacional, 29 de agosto de 2017) y los correspondientes documentos institucionales como lo son el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Sistema Institucional de Evaluación (SIE), con la intención de identificar las nociones de evaluación y diversidad que cada uno plantea y su coherencia con las prácticas educativas orientadas en ambas instituciones, buscando con ello generar herramientas y recursos psicopedagógicos que conversen con la realidad de la escuela.

Con miras a analizar la coherencia existente entre los postulados legislativos y la cotidianidad de la escuela, articulamos la revisión documental con un ejercicio etnográfico como método de investigación que, en palabras de Rodríguez, Gil y García (1996) permite la descripción y la resignificación analítica, interpretativa y reflexiva de las dinámicas culturales que se tejen en un escenario de interacción social como lo es la escuela; en otras palabras, la

etnografía como un método que posibilita plasmar, desde un ejercicio investigativo, la forma de estructurar y vivir la evaluación y la atención a la diversidad en los escenarios educativos anteriormente nombrados.

Las principales técnicas e instrumentos investigativos que permitieron la recolección de información fueron la entrevista semiestructurada, grupos focales de trabajo, observación no participante, matrices de análisis de prácticas evaluativas y postulados legales. Los criterios de selección para la aplicación de los instrumentos citados fueron: maestros en ejercicio y nombrados en básica primaria de ambas instituciones con más de tres años de permanencia en cada establecimiento educativo.

Evaluación y diversidad, una sinergia necesaria en el contexto educativo

Atender y reconocer la diversidad se ha convertido en uno de los retos de la escuela como escenario de interacción social –espacio que convoca sujetos con características particulares que transforman el arte de enseñar en un verdadero desafío–, cuyo propósito principal es responder a las necesidades, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje de cada individuo.

Por consiguiente, podemos observar, desde los mismos planteamientos legales educativos en el plano de las evaluaciones expedidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), que existe un evidente reconocimiento de la diversidad y la necesidad de generar prácticas evaluativas formativas en los contextos escolares.

De este modo, en el decreto 1290 de 2009 encargado de regir todo lo relacionado con la evaluación educativa, en su artículo tercero denominado “Propósitos de la evaluación institucional de los estudiantes”, se señala como indispensable en toda práctica evaluativa la necesidad de “identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances” (Ministerio de Educación Nacional, 16 de abril 2009, p.1), características ineludibles que determinan el eje transversal de todo proceso de enseñanza y aprendizaje, y que, a su vez, se hacen equiparables al requerimiento de generar evaluaciones en coherencia con la formación desde la propia condición humana.

En esta misma línea, el campo de lo diverso extiende sus fronteras a otros espacios y elementos socioculturales que permean de manera directa el desarrollo evolutivo de cualquier

ser humano; es por esto que la esfera de lo diverso en la contemporaneidad trasciende el déficit y la falta para darle paso a esos elementos culturales, sociales, emocionales, psíquicos y étnicos que generan la inmediata necesidad de flexibilizar currículos en pro de garantizar un desarrollo integral a cualquier sujeto en edad escolar.

En esta medida, el decreto 1421 de 2017 respalda el anterior postulado al definir la diversidad como condición humana que determina características, intereses, posibilidades y expectativas de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, con la intención de garantizar igualdad de oportunidades y accesibilidad en términos de aprendizaje y participación, para demandar de esta forma lo que el mismo decreto denomina prácticas de educación inclusiva.

Las anteriores premisas, leídas desde la observación de las prácticas evaluativas implementadas en ambos contextos educativos, remiten a la necesidad de trascender prácticas homogeneizadoras que obligan a los estudiantes a adaptarse a la escuela bajo el constructo de “normalidad”, para darle paso a una cultura de la evaluación pensada en y para la diversidad, y que tenga en cuenta estrategias psicopedagógicas que permitan la participación de los otros desde su propia condición y posibilidad humana.

Los siguientes ejemplos sirven como referente que ilustra la cultura y la forma de vivir la diversidad de manera dicotómica en los contextos educativos investigados desde la propia voz de los docentes; por un lado, se puede leer el concepto desde la falta como “la necesidad de planear actividades diferenciadoras que puedan ser desarrolladas por niños con dificultades, es decir, aquellos que no son normales”. Por otro lado, desde la posibilidad al asumirla como “un principio que debe regir toda enseñanza básica para proporcionar a todos los estudiantes una educación adecuada a sus características y necesidades” (Docente de primaria, comunicación personal, 2019).

Nociones que delimitan un contexto educativo complejo por naturaleza, resignificado por actores sociales con diversas formas de comprender y vivir la realidad de la escuela mediante las experiencias que demarcan sus prácticas educativas y mediante las mismas rutinas que la normatividad vigente ha logrado moldear pensándose en una educación con calidad. Esto se convierte en una apuesta para la psicopedagogía, al ubicarse esta como un campo de significación que orienta la construcción de un tejido cultural pensado en todos y para todos, donde la evaluación y la diversidad logran encontrar la sinergia que a cualquier actor educativo le corresponde llevar al aula de clase.

Avanzando en nuestro razonamiento, cuando se habla y se vive una evaluación pensada en y para la diversidad, se da la posibilidad de escuchar y darle participación al otro desde sus propias condiciones, con el objetivo de promover su desarrollo, aprendizaje y participación, con sus pares.

En un ambiente de aprendizaje común, sin discriminación o exclusión alguna, y que garantiza, en el escenario de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos en su proceso educativo, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminan las barreras existentes en el entorno escolar. (Decreto 1421 de 2017)

En este encuentro con lo diverso, las instituciones, basadas en los parámetros y postulados legislativos, han tomado las riendas para responder a las demandas educativas mediante la flexibilización de espacios, currículos, proyectos internos, estrategias de enseñanza y aprendizaje, y otros parámetros normativos contenidos en su PEI que se adaptan sin duda alguna a aquello que establece la ley, y que desde su estructura misma evidencian la existencia de una escuela diversa; pero, ¿hasta qué punto conversan estos fundamentos legales con lo que se promueve en las prácticas pedagógicas cotidianas?

No en vano, en la cotidianidad de cualquier consejo académico de una de las instituciones donde se desarrolló la investigación, surgen cuestionamientos y nociones álgidas sobre la relación directa de evaluación y diversidad: “No es justo que Secretaría de Educación busque que disminuyamos el porcentaje de pérdida con tantos estudiantes anormales que tenemos acá, existen estudiantes con necesidades educativas, jóvenes con pereza de estudiar, desmotivados por la vida y la academia, sin mencionar la cantidad de consumidores que tenemos” (Profesor representante de los docentes al consejo académico, 2019).

Nociones que, como logramos observar en el ejercicio de la cotidianidad del aula de clase, tienen una forma de determinar y reducir la evaluación –y todo lo que se aleja de los parámetros establecidos como “normalidad”– al sometimiento a prácticas homogeneizadoras que pueden convertir el acto pedagógico en acciones que van en contravía de las orientaciones legales y de la propia condición humana y sus demandas a la educación.

Para lo anterior, encontramos en el Documento 11 del Ministerio de Educación Nacional, las Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 del 2009, un enfoque educativo a favor de la formación de los estudiantes en aras de reconocer y atender sus propias características individuales en términos de aprendizaje: “Nadie va a la escuela con el propósito de no ‘aprender nada’, ser excluido o ‘perder el año’;

por el contrario, se llega a ella, con diferentes ritmos y desarrollos de aprendizaje, intereses y disposiciones” (2009, p. 21), postulados que hacen el llamado a orientar y delimitar el propósito formativo de la evaluación, en aras de poder hacer evidente una sinergia con la diversidad en el plano del aprendizaje.

En esta misma vía, el término de evaluación ha cobrado sentido pedagógico, en la medida en que se piensa desde un enfoque formativo, procesual y dialógico que acoge dentro de sus particularidades la atención a la diversidad; pero, ¿dónde queda la coherencia que debe existir entre lo que se plantea desde el discurso y lo que se vive en las prácticas cotidianas? Al respecto el MEN en su Documento 11 plantea: “la meta fundamental que debe regir a todo maestro o maestra, es la de procurar de manera absoluta que todos sus estudiantes alcancen de manera exitosa los fines propuestos” (Ministerio de Educación Nacional, 2009, p. 20), fines que trascienden prácticas evaluativas segregadoras y discriminatorias, y que permiten la naturalización tácita de la obligación del estudiante a la adaptación de las prácticas evaluativas subjetivas de su docente, las cuales en ocasiones se pueden reducir solamente a juicios de valor cuantitativos.

Una evaluación inclusiva implica reconocer la particularidad de los aprendizajes dentro de su condición biopsicosocial humana; es decir, cada sujeto, independientemente de su edad y grado escolar, presenta un grupo de características únicas que requieren procesos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación que reconozcan dicha condición y se articulen a los procesos formativos que convergen en la escuela; diversidad que a su vez debe ir más allá de una mirada deficitaria y una diferencia lingüística, para dar paso a una práctica evaluativa que reconozca en el otro el derecho a ser formado desde sus propias demandas educativas.

Usos y desusos de la evaluación en el marco de la atención a la diversidad

La evaluación, cuya definición y aplicación han sido resignificados con el paso de los años, con miras a responder a unas políticas de calidad y a unas particularidades del contexto colombiano, continúa hoy sumergido en una multiplicidad de postulados teóricos y conceptuales que la hacen cada vez más rica en estructura y con un amplio abanico de posibilidades de actuación; sin embargo, avanza en una vía opuesta que la aleja cada vez

más de lo que realmente se proyecta desde sus objetivos a la hora de ser llevada a la práctica pedagógica.

Y son precisamente las mismas prácticas cotidianas y las voces de los docentes las encargadas de develar las fisuras que amplían la brecha entre el ideal y la realidad de la escuela en temas de evaluación y diversidad: “Nuestra política se encuentra sobre-legislada en todo el tema educativo, el problema es que no encontramos unas orientaciones tangibles y contextualizadas de lo que implica en este caso por ejemplo evaluar; pues las intenciones legales y teóricas nos hablan desde un discurso romántico de la evaluación, mencionando que debe ser formativa, pensada en la diferencias, continua, etc., pero la realidad de la escuela está siendo determinada por otro tipo de presiones cuantitativas de “calidad” que forzan (sic) nuestras prácticas evaluativas a alejarse de lo planteado en el ideal y en la realidad escolar” (Docente de primaria, comunicación personal, 2019).

Más allá de escuchar las voces de quienes vivencian la evaluación en el aula, el ejercicio etnográfico permitió evidenciar prácticas evaluativas cuyas bases se fundamentan en la implementación de actividades bajo el umbral de lo cuantitativo, la clasificación, la medición y la reducción, aspectos que si bien hacen parte de cualquier práctica evaluativa, deberían estar articulados a unos fines pedagógicos que, al engranarse, posibiliten trascender el acto educativo en coherencia con aspectos dialógicos, procesuales y formativos.

Sin embargo, Álvarez (2001) respecto a lo anterior menciona:

Al situarnos frente al tema de la evaluación, una de las primeras cuestiones que debemos plantearnos es el sentido que tiene la propia evaluación pedagógica. Las urgencias llevan con demasiada frecuencia a preguntar cómo hacerla, antes de averiguar o reflexionar sobre el por qué y el para qué de la misma. (p. 27)

Apuesta conceptual que, según el mismo autor, orienta la práctica evaluativa determinada sobre las propias bases epistemológicas de lo que se entiende o conoce como evaluación, y las actitudes asumidas ante la misma que, en nuestro caso, podrían reconocer la diversidad como posibilidad de aprendizaje y construcción desde el mismo ejercicio evaluativo; o por el contrario, evaluar como un sometimiento del otro ante la relación radical y vertical de una mirada sesgada de la evaluación como simple acto de medición.

Así pues, los postulados y las propuestas de intervención y seguimiento que se piensan en la legislación suscitan espacios de reflexión que permiten leer a un concepto polimorfo,

como lo es la evaluación, desde el propio enfoque inclusivo. En su trasegar histórico, la evaluación se ha venido pensando como un proceso que permite hacer seguimiento a diferentes acciones pedagógicas, mediadas por instrumentos y estrategias innovadoras que apoyan el alcance de unos objetivos previamente establecidos, en cualquier intervención educativa y con el fin único de la formación de estudiantes.

Al respecto, Muñoz y Espiñeira (2010) plantean: “Educar con y para la diversidad significa desarrollar actitudes y comportamientos cooperativos, plurales y respetuosos, con independencia de la procedencia del alumnado o sus condiciones físicas, psicológicas o sociales. La diversidad es, por tanto, punto de partida y punto de llegada” (p.249), a lo cual nosotros agregamos que, además de ser un punto de partida y llegada, la diversidad pensada en términos de evaluación se ancla en el recorrido mismo del aprendizaje, al naturalizar prácticas articuladas a las pretensiones educativas que comulgan con el respeto hacia las necesidades propias e innatas de la condición ontológica que asume la escuela en el sentido mismo de lo humano.

En coherencia con lo anterior, y parafraseando a Goleman (2018), la diversidad se puede asumir y vivir como posibilidad de encuentro con el otro desde su individualidad y, a su vez, como una oportunidad de aprendizaje mutuo, lo que la sitúa en un escenario alejado de probables fricciones generadas por las tensiones que la escuela asume respecto a la segregación de prácticas pedagógicas que tienden a reducir la diversidad al déficit.

Considerando lo anterior, es importante proponer, mediante diferentes acciones educativas, estrategias que promuevan el trabajo escolar en coherencia con el reconocimiento de la diversidad como herramienta potencializadora de aprendizajes y de una oportunidad de llevar a cabo los propósitos educativos que rigen la educación en nuestro país. Parafraseando a Echeita, et al. (2009), la práctica educativa desde la inclusión de la diversidad asume la tarea imprescindible de remover las barreras en los diferentes planos de la realidad escolar para facilitar el aprendizaje y la participación de todos y todas. Barreras que, sin lugar a duda, pueden eliminarse desde la intervención disciplinar de la psicopedagogía, pues debido a ella se pueden pensar y proponer estrategias educativas acordes a las necesidades de cada sujeto en situación de aprendizaje, sin desconocer sus características biopsicosociales. Al respecto Garay (2016) menciona:

El ingreso de la psicopedagogía en la escuela aparece asociado con la situación crítica y masiva del fracaso escolar en todas sus variantes. A la diversidad y complejidad que las nuevas poblaciones que nunca estuvieron masivamente en las escuelas en todos los

niveles- inicial, primario secundario e, incluso, superior- de pronto están allí en edificios, organización pedagógica, aulas, metodologías didácticas viejas; que no se renovaron ni se adecuaron a la multiplicidad de nuevas infancias y juventudes. Y, sin duda lo más determinante, a docentes que se ‘lamentan que han perdido un pasado al que consideran glorioso y que nunca fueron preparados para afrontar estos nuevos sujetos que, según suponen, no quieren estar, estudiar ni aprender. (p. 75)

Lo que supone entonces la imperante necesidad de orientar prácticas docentes que conversen con las apuestas que los modelos y las realidades contemporáneas han aportado para la atención a la diversidad, no solo desde lo estructural y lo físico, sino que, además, trascienda la transformación de prácticas pedagógicas desde el reconocimiento de la potencialidad de aprendizaje del otro en coherencia con sus propias demandas educativas.

Conclusiones y recomendaciones

Pensar y llevar a cabo prácticas evaluativas que reconozcan lo diverso nos remite de manera inmediata a reflexionar sobre nuestro quehacer docente y nos plantea la urgente necesidad de movilizar nociones y esquemas actitudinales que faciliten el aprendizaje cotidiano y el reconocimiento de la diversidad de los estudiantes al proponer prácticas evaluativas en el aula de clase.

La evaluación no sería el problema. La evaluación sería una de las mayores posibilidades de generar nuevos mecanismos, de abrir nuevos caminos, de escucharnos de formas distintas y de permitir que el otro se acerque a la relación con el conocimiento, con los otros, con la vida cotidiana, de maneras distintas y diversas. El problema de la evaluación no es un problema normativo; no es, en esencia. (Salinas, 2009, p. 2)

Siendo así, se puede leer la evaluación como una posibilidad para que la escuela se ubique en la misma línea de los planteamientos legales educativos, en pro de garantizar a los estudiantes el derecho a una educación inclusiva, máxime cuando el enfoque de la diversidad demanda transformaciones inmediatas a nuestro sistema educativo.

En esa medida, uno de los principales retos y apuestas pedagógicas contemporáneas apunta a pensar en el papel de la formación docente para la atención a la diversidad desde la cotidianidad del aula de clase, pues es el gremio el que debe dar respuesta a la demanda social de la escuela en función de aportar a una educación inclusiva, lo que contribuye a su vez un gran apoyo a su formación profesional y personal.

Traemos a colación un relato que respalda las anteriores líneas:

La escuela actual tiene un gran reto, es reaprender todo lo construido bajo el malinterpretado concepto de evaluación y normalidad, pues ¿qué es normal?, pienso que todos tenemos características propias que nos hacen únicos y particulares, pero ¿qué está haciendo la escuela por reconocerlo?, y más específicamente, ¿qué estamos haciendo los docentes con la evaluación para promover el reconocimiento de dicha heterogeneidad? (Docente de primaria, comunicación personal, 2019)

Retos que se pueden asumir desde los propios planteamientos psicopedagógicos para contrarrestar la incertidumbre que pueden experimentar los docentes frente a la correlación diversidad-evaluación. En palabras de Garay (2016):

La psicopedagogía en la escuela tiene una gran tarea de rescate del sujeto aprendiente, de conocerlo y hacerlo conocer; para que sobre esta base de conocimiento se lo pueda reconocer como sujeto con identidades, historias vitales, sueños y, aunque no esté perfilado, un proyecto educativo e identificatorio de futuro. (p. 78)

Lo anterior, comulgando con las orientaciones y pretensiones del decreto 1290, como observamos líneas arriba, confronta a la escuela para pensar y repensar prácticas evaluativas que reconozcan las características biopsicosociales de los estudiantes y promover, a su vez, prácticas evaluativas que trasciendan un acto punitivo y encaminen los procesos de aprendizaje y enseñanza al reconocimiento de la heterogeneidad en los estudiantes en relación con el saber.

Si bien sigue siendo amplia la brecha existente entre el ideal legislativo y las realidades encontradas en los contextos escolares investigados, es importante reconocer el avance y las transformaciones realizadas desde las propias políticas institucionales al estar los documentos (PEI - SIE) alineados con las exigencias establecidas por los actos legislativos.

Ahora bien, para Müller (2001) la psicopedagogía tiene como objeto de estudio al sujeto en situación de aprendizaje, lo que en términos educativos nos invita a pensar la diversidad como actor determinante para lograr llevar a cabo acompañamientos educativos desde la garantía del reconocimiento en el otro de sus propias formas y maneras de acercarse al aprendizaje. Esta tensión, sin lugar a dudas, pone a la escuela en una encrucijada de cambio de prácticas culturales que pueden promover y garantizar transformaciones institucionales a la luz de la diversidad; por consiguiente, dicho cambio de paradigma educativo se hace

necesario si la escuela quiere estar en coherencia con las exigencias legales y el respeto a la condición diversa del sujeto.

A modo de cierre, podemos decir que la investigación desarrollada aporta la oportunidad de forjar un camino que busca el cambio de actitudes y la apertura de pensamientos para entender las prácticas evaluativas como posibilitadoras y como eje fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados en el marco de lo que en términos del Decreto 1290 de 2009 se le atribuye a la condición humana; es decir, cada sujeto tiene sus estilos, ritmos, intereses y características a los que la escuela necesita responder y que tienen influencia directa en las prácticas evaluativas.

Referencias

- Álvarez, J. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Botero, A. (2003). La metodología documental en la investigación jurídica: alcances y perspectivas. *Opinión jurídica*, 2(4), 109-116.
- Congreso de la República de Colombia. (8 de febrero de 1994). *Ley General de Educación*. [Ley 115 de 1994]. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-5906_archivo_pdf.pdf
- Echeita, G., Simón, C., Verdugo, M., Sandoval, M., López, M., Calvo, I., y González, F. (2009). Paradojas y dilemas en el proceso de inclusión educativa en España. *Revista de Educación*, 349, 153-178.
- Galeano, M. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Eafit.
- Garay, L. (2016). Las prácticas psicopedagógicas ante los desafíos educativos de las nuevas infancias y nuevas juventudes. *Revista Pilquen*, 13(2), 72-80.
- Goleman, D. (2018). *La inteligencia Emocional, por qué es más importante que el coeficiente intelectual*. Recuperado de: <http://ciec.edu.co/wp-content/uploads/2017/08/La-Inteligencia-Emocional-Daniel-Goleman-1.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional. (16 de abril del 2009). *Por la cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media*. [Decreto 1290 de 2009]. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (29 de agosto de 2017). Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. [Decreto 1421 de 2017]. Recuperado de: <https://bit.ly/2psZ3qM>

Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Documento 11. Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 del 16 de abril de 2009. Evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes en los niveles de educación básica y media*. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-213769_archivo_pdf_evaluacion.pdf

Müller, M. (2001). *Aprender para ser*. Buenos Aires: Bonum.

Muñoz, J. y Espiñeira, E. (2010). Plan de Mejoras fruto de la evaluación de la calidad de la atención a la diversidad en un centro educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 245-264. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2833/283321930002.pdf>

Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga: Aljibe.

Salinas, M. (2009). *Decreto 230, decreto 1290*. Trabajo presentado en la conferencia Colegios de Calidad para Medellín: una escuela posible Institución Educativa La Independencia. Universidad de Antioquia Centro de Investigaciones Educativas y Pedagógicas Facultad, Medellín, Colombia.

Invención-creación en la producción de finales de cuentos en Lengua de Señas Colombiana

Clara Inés Montoya Gómez*

Resumen

Se presentan los resultados del proceso de invención-creación en la producción de finales de cuentos en lengua de señas colombiana. Entre los conceptos que lo orientan, se destaca el de invención-creación propuesto por Deleuze, la teoría de la abducción de Peirce y el de literatura infantil de Bettelheim. Se realiza una serie de talleres literarios con un grupo de estudiantes de segundo y tercer grado de básica primaria en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur de Medellín. La narración de cuentos estimula y potencializa la imaginación y la creatividad que permiten la invención-creación en la producción de finales de cuentos.

Palabras clave

Lingüística, escuela especial, lenguaje de señas, educación de sordos.

Cómo citar este artículo:

Montoya, C. (2019). Invención-creación en la producción de finales de cuentos en Lengua de Señas Colombiana. *Revista Mova*, 1(1), 25-34.

Recibido: 2019/08/01 / Aceptado: 2019/09/01

* Magíster en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales. Docente Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur. Medellín, Colombia. Correo electrónico: claramya@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5910-3579>

Invention-creation Processes in the Production of Story Endings in Colombian Sign Language

Abstract

This article presents the results of the invention-creation process in the production of story endings in Colombian Sign Language. Among the guiding concepts are the invention-creation notion proposed by Deleuze, the abduction theory of Peirce and children literature by Bettelheim. A series of literary workshops was carried out with a group of students in the second and third grades of elementary school at the Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur in Medellín. Storytelling stimulates and strengthens the imagination and creativity that allow for invention-creation in the production of story endings.

Keywords

Linguistics, special schools, sign languages, education of the deaf.

Received: 2019/08/01 / Accepted: 2019/09/02

Introducción

El presente artículo da cuenta de los resultados del proyecto de investigación *Procesos de invención-creación en la producción de finales de cuentos en lengua de señas colombiana*, llevado a cabo en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur como producto de un curso en el que se invitó a los maestros de la ciudad de Medellín a pensar y desarrollar procesos de investigación para comprender y mejorar las prácticas educativas.

La creación literaria ha tenido un espacio importante en las instituciones educativas como acto lingüístico, de expresión, de sentido y significación para que los estudiantes desarrollen su imaginación y creatividad, y para que mejoren los procesos de escritura y oralidad; sin embargo, teniendo en cuenta el tema de la diversidad humana y la inclusión, otras formas de expresión empiezan a ser reconocidas en la comunicación, como es el caso de la lengua de señas colombiana (LSC). Es sobre este asunto que se ha venido indagando, con el fin de efectuar un acercamiento a la detección y comprensión de elementos claves en el proceso de invención-creación de cuentos en LSC.

En la formación de los estudiantes, y en lo que toca a la literatura, generalmente se ha trabajado en torno a la interpretación de cuentos o textos literarios que existen en español, pero poco se ha indagado la producción literaria en LSC. Por este motivo se realizó el ejercicio de investigación que centra la mirada en la invención-creación de finales de cuentos, pues la LSC ha estado alejada de este tema. La lengua de señas, lengua natural de las personas denominadas sordas y reconocida por el Estado colombiano como su idioma propio mediante la Ley 324 de 1996, requiere ser explorada más a fondo en procesos literarios.

Según indagaciones realizadas en el contexto nacional, en el trabajo literario se recurre al uso del español escrito como segunda lengua, ya que este es el idioma oficial del país; por esta razón, las actividades literarias son pensadas y realizadas desde la lengua escrita, utilizando textos que son leídos e interpretados en LSC y con ayuda de imágenes y representaciones teatrales. Existen a nivel nacional e internacional experiencias en el trabajo de promoción y animación a la lectura con la guía y utilización de los textos en español y dirigidos por promotores o mediadores de lectura oyentes, con intérprete o con el acompañamiento de adultos sordos (modelos de lengua y cultura sorda).

Al ser la lengua de señas un idioma, las formas literarias deben darse también, aunque en este momento no se visibilicen por ser esta una lengua joven que apenas empieza a

ser explorada. Esa es precisamente la intención de este ejercicio de investigación: trabajar en la invención-creación de finales de cuentos para llevar a los participantes a imaginar y a atreverse a contar historias, para así detectar elementos que permitan descubrir formas literarias propias de la lengua de señas y cómo nombrar a estos elementos.

Es así como se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿de qué manera se hacen presentes los procesos de invención-creación en la construcción de finales de cuentos en LSC? Esta pregunta surgió de la revisión de la forma en que se ha venido trabajando la literatura en lengua de señas y de las ausencias identificadas en los estudios de investigación. Es así que se justifica la importancia de la investigación: con la pretensión de abordar la literatura para indagar y tener un acercamiento a la comprensión de otras formas literarias que aportan a la formulación de alternativas para el abordaje de la literatura en Lengua de Señas Colombiana.

Se utilizó el método de investigación invención-creación, el cual ayudó a la interpretación de significados propios de la LSC como lengua natural de comunicación de las personas que viven una experiencia visual (Instituto Nacional para Sordos, 2006, p.11). Se utilizaron las técnicas de la observación y talleres literarios. Los instrumentos de registro de información fueron la bitácora y filmaciones.

Materiales y métodos

El proceso de invención-creación de finales de cuentos tuvo lugar a partir de talleres literarios, por medio de los cuales se hizo posible la dinámica frente al propósito planteado; en ellos se encuentra una amplia gama de posibilidades de participación, evidenciándose un gran despliegue de imaginación y creatividad de los participantes en los ejercicios propuestos, al acomodarse a las propuestas planteadas, inventar o crear finales a cuentos presentados y demostrar grandes habilidades. Además, se observó humor en algunos de ellos; por ejemplo, en la narración en la que un personaje descarga un cigarrillo, lo olvida y luego se sienta en él, saltando de dolor por la quemadura.

El grupo de participantes estuvo conformado por ocho estudiantes que al iniciar el proceso de investigación cursaban el grado 2° de básica primaria y al finalizar cursaban el grado 3°. Sus edades estaban comprendidas entre los 8 y los 13 años de edad y eran hablantes de LSC. Entre ellos, cinco niños iniciaron el ciclo escolar desde el grado primero de básica primaria; dos niñas y un niño ingresaron en el grado segundo (el niño era oriundo

de Bogotá y se retiró al finalizar el año escolar para regresar a su tierra); y otro niño ingresó en el grado tercero, procedente del municipio de Carepa. Todos los estudiantes ingresaron en el momento que se indicó, sin antes haber estado en contacto con la LSC y presentaban debilidades en la comunicación (en comprensión y expresión).

El trabajo con cuentos se comienza con el grupo, desde que los estudiantes ingresan al grado primero, y se emplean diferentes materiales y herramientas para el acercamiento a los cuentos. Se inicia con la presentación de cuentos tipo álbum y de videos de personas sordas contando cuentos en LSC; con la presentación directa de cuentos por parte de la modelo de lengua y cultura sorda que acompaña las clases y de cuentos contados por la docente bilingüe; y con la presentación de otros cuentos con la intermediación de un intérprete de LSC.

Para iniciar el trabajo de campo, se seleccionaron cuentos que permitieran desarrollar el objetivo planteado en el proyecto de investigación; es decir, cuentos que posibilitaran inducir a los estudiantes a la invención-creación de finales. Se contó con la asesoría de personas conocedoras de literatura, como promotores de lectura de la biblioteca pública Comfenalco, y de los docentes investigadores que orientaron esta investigación, quienes recomendaron los textos que se trabajaron. Los cuentos seleccionados y trabajados fueron: *¡De repente!* de Colin McNaughton (1994); *La gran zanahoria* de Gianni Rodari (2005); y los cuentos *El rapto del niño*, *El vampiro*, *El asesino de la cachiporra* y *El gallo negro* del texto *Un caso para los tres amigos* de Helme Heine (2005). Estos últimos se escogieron con el fin de trabajar la abducción en la resolución de casos de misterio.

Las dinámicas para abordar los cuentos seleccionados se presentaron de diferentes formas. El primer cuento trabajado, *¡De repente!*, se presentó en formato físico y, por ser un cuento tipo álbum, se mostraron las imágenes a medida que se iba contando en LSC; fue contado por la docente bilingüe con el acompañamiento y apoyo de la modelo de lengua y cultura sorda. El segundo cuento trabajado fue *La gran zanahoria*; este fue contado en LSC y, luego de algunas representaciones por parte de la docente y la modelo, algunos estudiantes hicieron una dramatización. El texto aparecía solo en forma escrita y sin imágenes y la consigna para que los estudiantes inventaran un final fue: ¿qué creen que pasa con la zanahoria? Se hizo ver el drama que existía para tratar de sacar la zanahoria. En esta parte también se contó con el apoyo de la modelo para las explicaciones.

En el trabajo con los cuentos de detectives del texto *Un caso para los tres amigos*, se les presentó el libro y se les explicó que había varios casos policíacos para solucionar. Cada

cuento, correspondiente a cada caso, fue leído por la docente y contado en lengua de señas por un intérprete. Cada caso fue interpretado por una persona diferente (intervinieron 4 intérpretes) y los cuentos se contaron durante una semana. Para iniciar con el primer caso, se habló de los personajes y del trabajo que hacían para solucionar misterios. Cuando los intérpretes llegaban al salón, después de haber contado el primer cuento, los estudiantes les pedían que interpretaran el siguiente caso, hasta terminarlos todos. Durante la interpretación los estudiantes se mostraban atentos y dieron respuesta a los finales.

Antes del proyecto de investigación se hizo un proceso relacionado con el conocimiento de cuentos, los cuales eran presentados en diferentes formatos: video, libro, imágenes, en LSC contado por la maestra bilingüe, mediante el intérprete de LSC o contados por la modelo lingüística. En la realización de los talleres se buscó que los estudiantes inventaran-crearan finales para los cuentos contados, teniendo como elemento conductor la imaginación.

En el cuento *¡De repente!*, las imágenes fueron protagonistas en la invención-creación de los estudiantes, quienes dijeron que el lobo se comía al cerdito debido a la imagen final en la que se veía a la mamá de espaldas y donde la luz la mostraba una sombra que proyectaba una figura parecida a la del lobo. Con *La gran zanahoria* se propuso una solución para arrancar la zanahoria con una retroexcavadora, partirla y repartirla entre todas las personas. *Un caso para los tres amigos* produjo en los estudiantes deseos de saber qué había pasado y se atrevieron a deducir lo que había ocurrido.

Resultados y Discusión

La experiencia en los talleres realizados en la investigación muestra la importancia del trabajo con cuentos de literatura infantil para el fortalecimiento y adquisición de elementos gramaticales propios de la LSC. La participación y constancia de los estudiantes permiten la obtención de sentido y significado en el proceso comunicativo y la experimentación con nuevas formas que les permiten ampliar su comprensión de situaciones reales; además, este trabajo da pautas a los investigadores sobre los elementos literarios de la LSC. Es importante tener presente que “para que una historia mantenga de verdad la atención del niño, ha de divertirlo y excitar su curiosidad” (Bettelheim, 1994, p.8), lo que le ayudará a desarrollar procesos intelectuales y estimulará la imaginación en la invención-creación de sus propias historias; así, podrá generar interrogantes, posibles explicaciones y causas probables para resolver enigmas a partir de planteamientos de conjeturas, como forma de comprender el mundo que habita.

Las narraciones de invención-creación muestran las herramientas gramaticales que van adquiriendo los estudiantes en el proceso comunicativo, fruto de la imaginación que, según Urrutia (2014), se presenta por la generación de ideas en relación a saberes y elementos ya conocidos para solucionar problemas de forma clara, única, nueva y auténtica. En tales narraciones hay expresión cómica de algunas situaciones que ocurren en el relato y que terminan con soluciones ingeniosas de los casos planteados. Algunos estudiantes van incluso más allá de la solución planteada; por ejemplo, proponen que con una retroexcavadora se saque tierra de los lados de la zanahoria y que, cuando esté profundo el hueco, una persona se meta y empuje la zanahoria para ayudar a sacarla; cuando finalmente sacan la zanahoria, la parten y la reparten entre las personas de la región. A varios estudiantes esto les llamó la atención y se divirtieron replicando también la escena en la que el abuelo pone el tabaco en un murito para ayudar a halar la zanahoria, pero lo olvida y luego se sienta en él, quemándose el trasero.

En el primer taller realizado se trabajó el cuento *¡De repente!* de Colin McNaughton (libro físico). Se iba contando el cuento y se iban mostrando las imágenes respectivas; se hizo una inferencia en la mitad del cuento y antes de finalizarlo se hicieron insinuaciones de lo que podía suceder (abducción). Se trabajaron también, del texto *Un caso para los tres amigos* de Helme Heine, los cuentos: *El rapto del niño*, *El vampiro*, *El asesino de la cachiporra* y *El gallo negro*, con el fin de trabajar la abducción en la resolución de casos de misterio. En estos textos específicamente, los estudiantes hicieron inferencias de los casos particulares, de reglas generales y de resultados de carácter probable, conjetural, sospechoso o instintivo, sugiriendo “lo que podría ser”, haciendo alusión al tema de la abducción de Peirce (Aguayo, 2010). En todos los cuentos, los estudiantes tuvieron las mismas opiniones que los personajes de las historias; en el rapto del niño, por ejemplo, dijeron que la gallina se había robado el niño (pajarito), porque ella no podía tener sus propios hijos y deseaba tener uno; en los demás cuentos, sus hipótesis afirmaban lo planteado por algunos personajes.

Los cuentos iniciados y continuados por los estudiantes trataron temas relacionados con situaciones que suceden en la interacción con otras personas y en la participación en ciertas acciones; por ejemplo, cuando se llama a muchas personas para la solución de un problema. Los estudiantes realizaron acciones naturales, mostrando escenas visuales reales de situaciones comunes y propias de los personajes presentados, como ayudar a halar. Se observaron en la narración aspectos gramaticales referenciados por Oviedo (2001), como la personificación al momento de ser el personaje del que estaban hablando y de situarse en la situación que este estaba viviendo (el cerdo, el lobo, los diferentes personajes halando la zanahoria, la retroexcavadora); el uso de clasificadores (la retroexcavadora, los personajes); la

configuración manual (hicieron uso preciso de señas estructuradas); los rasgos no manuales; y el uso del espacio, de los gestos y del cuerpo, mostrando naturalmente “el estilo de vida... la invención de una posibilidad vital, de un modo de existencia” (Deleuze, 1995, p.87).

Los participantes realizaron los ejercicios teniendo en cuenta los formatos e indicaciones presentadas. Con el libro *¡De repente!* estuvieron atentos a los personajes y para crear el final se basaron en la última figura que observaron en el libro, por lo que dijeron que el lobo se volteaba y se comía al cerdito; en la escena se veía la sombra de la mamá cerda lavando los platos (dándole la espalda al cerdito) y su figura se parecía a la del lobo. En el cuento *La gran zanahoria*, casi todos siguieron la primera idea que se planteó, que fue traer una grúa, pegar la zanahoria del gancho y halarla; otro niño dijo que excavaría al lado de la zanahoria, se metería al fondo del hueco y empujaría mientras otros halaban de arriba; otro niño se imaginó que, al estar el gancho de la grúa en lo alto, se revienta y cae golpeando fuertemente a una persona. Con los casos del libro *Un caso para los tres amigos*, aunque los estudiantes daban sus opiniones sobre lo que podría suceder, esperaban ansiosos el desenlace o solución del caso.

El último taller consistió en hacer el ejercicio de inventar una historia para que luego alguien más la finalizara; para ello se pusieron dos sillas al frente del grupo, una al lado derecho, en la que se sentaba la persona que iniciaba con la invención del cuento, y otra al lado izquierdo, en la que se sentaba quien finalizaba la historia. En la silla derecha comenzó la modelo lingüística y en la izquierda un estudiante; luego el ejercicio fue realizado por dos estudiantes.

El taller permitió ver el avance de los estudiantes en el trabajo de cuentos, específicamente en lo referente a la invención-creación de finales. En este ejercicio se vio claramente el proceso de aprendizaje y los logros alcanzados en la imaginación como cualidad indispensable al momento de inventar-crear; también, la ampliación y el mejoramiento de la comunicación de sentido, de significado, de razonamiento y de un estilo de vida propio en la lengua de señas colombiana. La producción de finales para los cuentos presentados permitió ver la creatividad e imaginación, que según Bettelheim (1994, p. 8), es estimulada por las historias que se les cuentan a los niños, que ayudan a enriquecer su vida y a desarrollar su intelecto y emociones.

Conclusiones

En este apartado se presentan algunas ideas que no llegan a ser conclusivas en el sentido estricto del término, pero que sí dibujan un panorama de los procesos de invención-creación de finales de cuentos infantiles en lengua de señas colombiana. Es necesario precisar que estos ejercicios revelan formas de proceder que están siempre en construcción: aquí se presentan formas que nunca llegarán a ser definitivas y concluyentes. En esta línea, las conclusiones pueden considerarse puntos de fuga para las reflexiones que se quieren suscitar en escenarios sociales sobre la invención-creación de literatura de la LSC.

La imaginación está relacionada con los ejercicios experimentados en el proceso de investigación. Estas prácticas propician la invención-creación positiva en los participantes; en ellas se observa cómo la práctica potencializa la comprensión y la participación activa de los estudiantes en los talleres planteados. Es decir, se contribuye a la potenciación de un acto de imaginación y creación en los estudiantes, el cual es inducido por el carácter experimental, estableciéndose así una especie de necesidad en ello; necesidad de un acto que no es corriente, que no es natural, en relación a lo planteado por Deleuze (1987).

En la experiencia de invención-creación de finales de cuentos, los estudiantes lograron comprender la dinámica de los ejercicios propuestos, estaban motivados a la producción y demostraron sus capacidades, fortalezas, creatividad, fantasía, imaginación y humor. Los textos con imágenes son evocadores y despiertan la imaginación, pero también lo hacen los cuentos en lengua de señas colombiana.

En los estudiantes que se comunican en lengua de señas, la invención-creación de finales de cuentos está estrechamente relacionada con los sentidos y significados culturales que nutren a una persona en el transcurso de la vida, lo que deja ver cómo la imaginación se alimenta a partir de múltiples componentes sociales, políticos, culturales y familiares que han determinado sus comprensiones, su subjetividad y sus pensamientos.

Para finalizar, el reto no solo lo constituye la invención-creación de finales de cuentos en LSC, sino el hecho de seguir trabajando en pro del reconocimiento de la literatura como arte de la palabra oral, escrita y en señas, como un aporte a comprensiones de nuevas formas de nombrar, de ser y estar en el mundo, o como lo nombra Deleuze (1995): “los modos de existencia” (p. 87). En este sentido, el trabajo de investigación deja planteados otros interrogantes sobre los procesos de creación literaria en formatos diferentes a los tradicionales. Estos interrogantes podrían alentar el desarrollo de estudios en los que se

podría recurrir metodológicamente a la literatura en lengua de señas colombiana y a la comprensión de las implicaciones éticas, estéticas, políticas y sociales en el campo de la literatura.

Referencias

- Aguayo, P. (2010). La teoría de la abducción de Peirce: lógica, metodología e instinto. *Ideas y Valores*, 60(145), 33-53.
- Bettelheim, B. (1994). *Psicoanálisis de los cuentos de hadas*. Barcelona: Crítica.
- Deleuze, G. (1987). *¿Qué es el acto de creación?* (Bettina Prezioso, trad.). Conferencia presentada en la cátedra de los martes de la fundación FEMIS. Recuperado de: <https://gep21.files.wordpress.com/2010/02/deleuze-c2bfque-es-el-acto-de-creacion.pdf>
- Deleuze, G. (1995). *Conversaciones* (J. Pardo, Trad.). Valencia: Pre-Textos.
- Helme, H. (2005). *Un caso para los tres amigos*. España: Anaya.
- Instituto Nacional para Sordos. (2006). *Educación Bilingüe para sordos – Etapa Escolar – Orientaciones pedagógicas*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- McNaughton, C. (1994). *¡De repente!* Bogotá: Carvajal.
- Oviedo, A. (2001). *Apuntes para una gramática de la Lengua de Señas Colombiana*. Cali: Universidad del Valle/INSOR.
- Rodari G. (2005). *Cuentos para jugar*. Bogotá: Alfaguara.
- Urrutia D. (2014). *Investigación, invención e innovación*. México: Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de: <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/5320/1/33-1.pdf>

Resolución de problemas experimentales de biología: aplicación en un ciclo didáctico sobre la función de relación en las plantas

Ana Milena Grajales-Higueta*

Resumen

En este texto se muestra la aplicación, con estudiantes de grado octavo, de un ciclo didáctico centrado en prácticas de laboratorio en el cual se implementan estrategias de resolución de problemas experimentales en la fase de aplicación, de manera que el estudiante completa un proceso de construcción de conocimiento que incorpora los métodos procedimentales como una parte esencial para la aplicación de nuevos saberes. Se aborda un subtema de la unidad didáctica sobre biodiversidad: la función de relación en los seres vivos. La realización de las prácticas experimentales se basa en problemas diseñados por el docente y resueltos por los estudiantes, de modo que estos últimos deben plantear una hipótesis, diseñar un procedimiento, registrar los datos y presentar los resultados y conclusiones de manera individual. Esto genera en los estudiantes, además de un alto grado de motivación, una apropiación del proceso experimental, así como una buena justificación apoyada en las teorías vistas en clase. Se concluye que las prácticas de laboratorio, más allá de ser una herramienta didáctica motivadora, son oportunidades para el aprendizaje de contenidos, siempre y cuando estas sean concebidas como pequeñas investigaciones y no como meras reproducciones de recetas.

Palabras clave

Ciencias naturales, ciencias de la vida, laboratorio escolar, enseñanza de las ciencias.

*Magíster en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. Docente de la Institución Educativa la Independencia. Medellín, Colombia. Correo electrónico: amgrajalesh@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5769-2966>

Cómo citar este artículo:

Grajales-Higueta, A. (2019). Resolución de problemas experimentales de biología: aplicación en un ciclo didáctico sobre la función de relación en las plantas. *Revista Mova*, 1(1), 35-45.

Recibido: 2019/06/07 / Aceptado: 2019/07/29

Solving Experimental Problems in Biology: Application in a Didactic Cycle on the Relation Function in Plants

Abstract

This text shows the application, with eighth grade students, of a didactic cycle focused on laboratory practices in which processes of experimental problem solving are inserted in the application phase, in such a way that the student completes a process of construction of knowledge that incorporates the procedural methods as an essential part for the application of new knowledge. A sub-theme of the didactic unit on biodiversity is addressed: the relationship function in living beings. The implementation of experimental practices is based on problems that are designed by the teacher and solved by the students, who must propose a hypothesis, design a process, record data and present the results and conclusions individually. This generates in the students, in addition to a high degree of motivation, an appropriation of the experimental process, as well as a good justification based on the theories studied in class. We conclude that laboratory practices, beyond being a motivating didactic tool, are opportunities for content learning, as long as they are conceived as small-scale investigations and not as simple reproductions of recipes.

Keywords:

Natural sciences, life sciences, school laboratories, science education.

Received: 2019/06/07 / Accepted: 2019/07/29

Introducción

Varias investigaciones se han realizado en relación al valor de las prácticas de laboratorio como un recurso didáctico importante para la aplicación de técnicas, para despertar el interés de los estudiantes o para evaluar los aprendizajes obtenidos (Bastida, Ramos y Soto, 1990). Sin embargo, se utilizan las prácticas de laboratorio como un recetario en el que se le entrega al estudiante una guía o diagrama de flujo en el que este debe seguir paso a paso una serie de indicaciones dadas por el docente para, al finalizar el proceso, obtener un resultado acertado o equivocado, dependiendo de su adecuado seguimiento de instrucciones. Podría decirse que es comparable y cumple la misma función que las tecnologías de la información y la comunicación (Séré, 2002). Es por esto que según Bastida de la Calle *et al.* (1990), y Merino y Herrero (2007) las prácticas experimentales se están convirtiendo en imposiciones positivistas en las que se evalúa solo el seguimiento de instrucciones. Es decir, se está perdiendo la potencialidad de las actividades experimentales para ser utilizadas como pequeñas investigaciones dirigidas (Merino y Herrero, 2007) basadas en solución de problemas.

Teniendo en cuenta las anteriores apreciaciones, en esta investigación se diseñó una unidad didáctica sobre la biodiversidad en la cual se aplicó la solución de problemas con prácticas de laboratorio no dirigidas para evaluar su incidencia en el desarrollo de las habilidades científicas de los estudiantes –actitudinales, procedimentales y conceptuales– que se pueden lograr con las prácticas de laboratorio (Pro Bueno, 1998). Estos estudios han sido probados en la enseñanza de las ciencias naturales, específicamente en las áreas de física y química, como en la prueba realizada por Insausti y Merino (2000); sin embargo, poco se ha realizado en biología. Igualmente, durante la investigación de García, Martínez y Modelo, se pudo comprobar la importancia que tienen para los docentes de ciencias naturales las experiencias de laboratorio, a la vez que se hace una crítica a las prácticas tradicionales. De esta manera, los objetivos de esta investigación son:

- Diseñar una unidad didáctica sobre la función de relación en los seres vivos para el grado octavo que incorpore la realización de prácticas de laboratorio no dirigidas.
- Propiciar un espacio para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de grado octavo mediante la implementación de prácticas de laboratorio no dirigidas.
- Evaluar la incidencia de una unidad didáctica que incorpora una práctica de laboratorio no dirigida a partir del análisis de los informes de laboratorio y las declaraciones de los estudiantes.

Metodología

Para esta investigación se elaboró una unidad didáctica sobre biodiversidad, la cual se dividió en tres subtemas: las relaciones ecosistémicas, la función de relación de los seres vivos y los ciclos biogeoquímicos.

La función de relación versa sobre las reacciones de los seres vivos ante los estímulos que brinda la naturaleza. En el caso de los animales, estas funciones son coordinadas gracias al sistema nervioso y endocrino; sin embargo, en el caso de las plantas, como estas no tienen sentidos que perciben los estímulos, el mecanismo de reacción ante los estímulos externos es muy diferente y a veces imperceptible para el ojo humano. Es por esto que cuando el docente lanza la pregunta ¿las plantas se mueven?, los estudiantes responden con un contundente no. Sin embargo, cuando se les pregunta si una planta puede tener cambios en la dirección de crecimiento, ya sea para buscar una fuente de agua o de luz, su respuesta es afirmativa. Por lo tanto, se puede llevar al grupo a la conclusión de que, en efecto, las plantas se mueven.

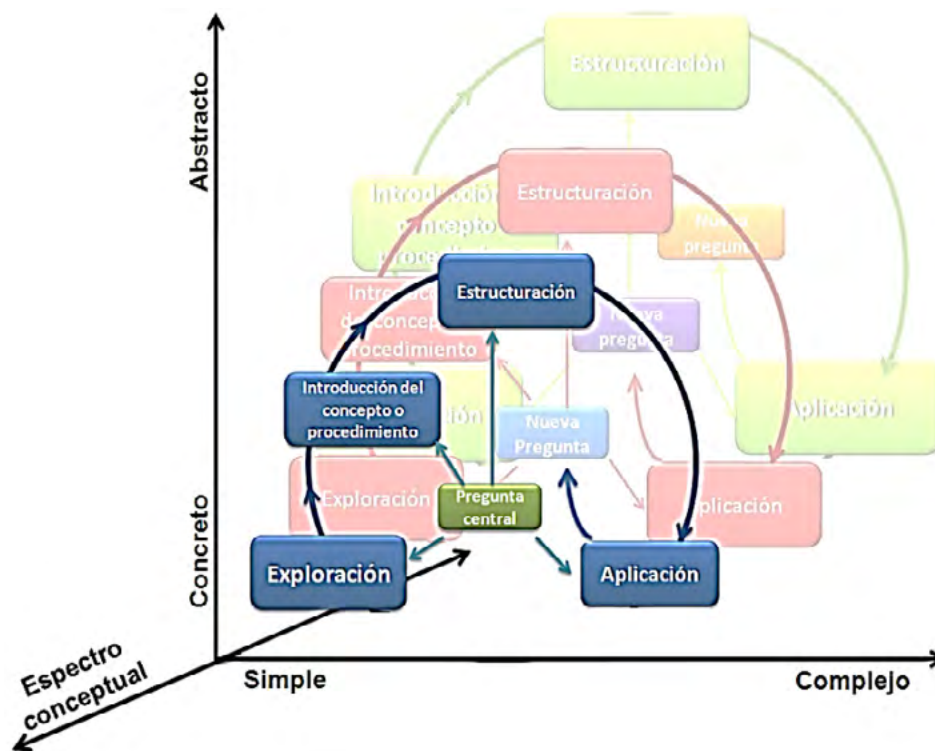
Las plantas tienen mecanismos para realizar la función de relación, entre las cuales están las nastias y los tropismos. Las nastias son respuestas temporales que no afectan el crecimiento de la planta, como el olor de las flores, el movimiento en búsqueda de sol, etc. Los tropismos son respuestas permanentes que afectan el crecimiento de la planta, ya sea el crecimiento de la raíz en busca de agua, o el movimiento del tallo en busca de la luz solar. Unos de los ejemplos más usados para ejemplificar la función de relación en las plantas es la tigmomastia de la *Mimosa pudica*, más conocida como la dormilona, la cual al ser tocada efectúa el movimiento de cerrar sus hojas para lograr la supervivencia y evitar ser comida. También está el ejemplo del movimiento de las plantas insectívoras, como la *Dionaea muscipula* que cierra sus hojas para atrapar insectos y obtener los nutrientes necesarios para su crecimiento. Como estos, existe un sinnúmero de ejemplos.

La unidad didáctica es aplicada a cuatro grupos de grado octavo del Colegio Colombo Británico de la Ciudad de Envigado. La institución educativa se encuentra ubicada en la zona urbana de la ciudad y está rodeada de varias calles principales, por lo que se encuentra expuesta a contaminación acústica, polvo y gases provenientes de los automóviles que circulan cerca; sin embargo, al interior del colegio existen varias zonas verdes que permiten a los estudiantes un acercamiento a la naturaleza. Cada grupo tiene un máximo de 30 estudiantes con una edad promedio entre 13 y 15 años, y predomina el sexo masculino sobre el femenino en proporción de 2:1. Este centro educativo cuenta con ayudas audiovisuales, como videobeams, sistemas de sonido, televisores, salas de sistemas, entre otros. También

cuenta con un aula-laboratorio dotada con una gran variedad de reactivos y materiales que pueden aplicarse a diferentes etapas de la enseñanza en todas las asignaturas de ciencias naturales (biología, física y química).

Para el diseño de la investigación, se tomó el ciclo didáctico propuesto por Jorba y Sanmartí (1994), en el que se plantean cuatro grandes fases: exploración, introducción, estructuración y aplicación (ver Figura 1), las cuales están basadas en una pregunta central. En la fase de *exploración* es donde se exploran saberes previos y se presentan los conceptos que se quieren enseñar a partir de situaciones concretas y simples. En la fase de *introducción* se plantean situaciones progresivamente más abstractas, empezando por las más intuitivas y fáciles de manipular. En la fase de *estructuración* el estudiante sistematiza y estructura lógicamente el nuevo saber; se da una formalización. En la fase de *aplicación* el estudiante

Figura 1. Adaptación del Ciclo de Aprendizaje de Jorba y Sanmartí (1994)



Fuente. Grajales-Higueta y González-Mesa (2009)

utiliza los nuevos conceptos para interpretar la realidad y solucionar la pregunta; sin embargo, esta aplicación genera nuevas preguntas y comienza nuevamente el ciclo.

Aunque las experiencias de laboratorio pueden ser utilizadas en cualquiera de las fases del ciclo didáctico, la secuencia lógica sería adoptarla en la fase de aplicación (Merino y Herrero, 2007) pues se trata de interpretar los conceptos aprendidos en situaciones problema concretos o contextuales.

Durante toda la unidad didáctica, la temática central era la biodiversidad, aunque para ligarla a una pequeña investigación de las prácticas de laboratorio, esta se dividió en varios subtemas, entre los cuales se encontraban las relaciones ecológicas y la función de relación en plantas y animales.

Resultados y análisis

- *Primera fase (exploración):* Para captar la atención del estudiante, motivarlo y diagnosticar los saberes previos, se optó por un concurso de preguntas lanzadas a equipos conformados por 3 o 4 estudiantes. Los equipos acumulaban puntos al responder correctamente las preguntas y en caso de que ninguno lo hiciera, estas eran respondidas y analizadas por la docente. En esta etapa se pudo reconocer que los estudiantes tenían buenas bases relacionadas con el conocimiento del sistema nervioso, diferenciación de las funciones vitales y la importancia del ambiente para los seres vivos. Sin embargo, presentaban debilidades conceptuales en biología celular, sistema endocrino y características generales de plantas y animales.
- *Segunda fase (introducción):* Se utilizó una presentación realizada con la página web www.prezi.com, la cual permite anclar videos y animaciones para hacer una explicación del tema mucho más amigable. Adicionalmente, aprovechando los recursos físicos con los que cuenta la institución educativa y con el objetivo de que los estudiantes ampliaran los temas abordados, se realizó una webQuest sobre tropismos y nastias, en la cual los estudiantes podían acercarse más a la manera de buscar información acertada en la web.
- *Tercera fase (estructuración):* En esta etapa se utilizó un taller de 10 puntos que cada estudiante realizaba en su cuaderno, de manera que se podían comprobar algunos de los conocimientos aprendidos hasta el momento teniendo en cuenta las fases anteriores.

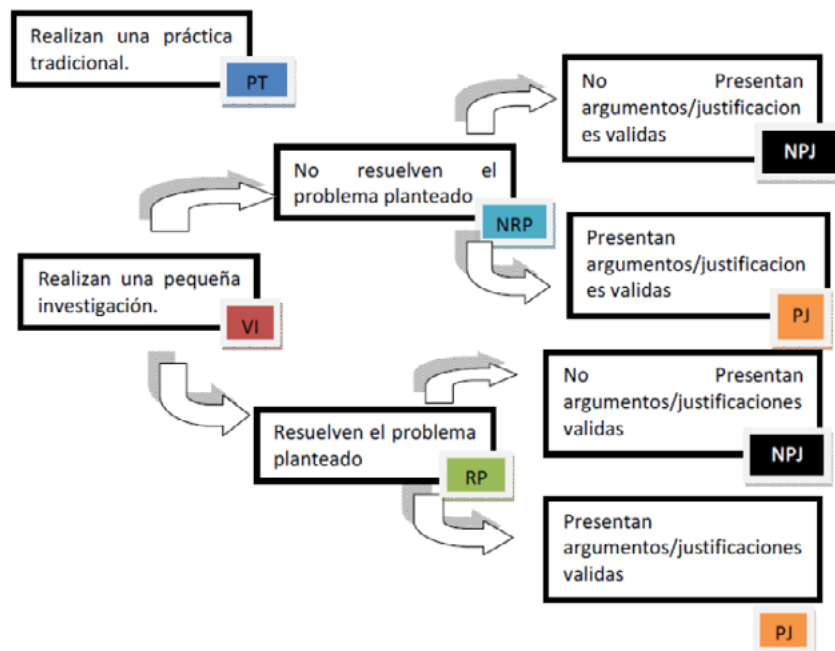
Se permitió la socialización de las respuestas para facilitar una mejor realimentación de los temas. Las preguntas usadas en el taller fueron de análisis y reflexión, evitando soluciones textuales.

- **Cuarta fase (aplicación):** Finalmente, para reconocer lo aprendido se utilizó la práctica de laboratorio realizada en equipos de mínimo 3 estudiantes; no se permitieron grupos de menos personas, pues se perdería la diversidad de pensamientos y la discusión en el trabajo en grupos. Para esta fase, se utilizaron varias sesiones de clase. En una, los estudiantes identificaban el problema y diseñaban ellos mismos una metodología para solucionarlo. Este fue el momento más crítico, pues los estudiantes, que estaban acostumbrados a un laboratorio tipo recetario (Barberá y Valdés, 1996) y no a un laboratorio basado en problemas, demostraron un alto grado de motivación e interés, pero también temor. A cada uno de los equipos se le asignaron varios problemas a resolver sobre la función de relación en las plantas; por ejemplo, la demostración de que existen varios tipos de tropismo: fototropismo, gravitropismo, hidrotropismo, quimiotropismo y tigmotropismo. Así, los equipos de trabajo resolvían problemas diferentes, pero del mismo tema. Se pudo evidenciar también gran creatividad para realizar el diseño metodológico. Seguidamente, con ayuda de la docente, se hacían las asesorías pertinentes para optimizar la metodología a seguir.

En la siguiente sesión se utilizó el tiempo para el montaje y la preparación del experimento. Aunque los equipos de trabajo tenían problemas similares, los montajes eran completamente diferentes, pues buscaban solucionar aspectos diversos sobre la función de relación en las plantas. En las clases posteriores se brindaba espacio para la observación de los experimentos y la obtención de resultados, y también para hacer cambios sobre la marcha si esto era necesario (en caso de que se marchitaran las plantas y fuera necesario volver a sembrar). Usando la sala de sistemas, los equipos prepararon una exposición con diapositivas en la que explicaban a todo el grupo los resultados obtenidos y las conclusiones a las que llegaron. Este insumo se utilizó para el análisis documental del informe de la práctica, para el cual se utilizó el esquema de evaluación que se puede ver en la Figura 2.

Finalmente, se realizó una pequeña feria científica con los cuatro grupos de octavo grado de la institución, a la que se invitaron también los grados sextos y séptimos a observar y participar. Para esta exposición los estudiantes utilizaron un póster con el informe del experimento, el cual contenía: pregunta, objetivo, hipótesis, materiales utilizados, procedimiento, resultados y conclusiones (corregidas en clases anteriores); además, elaboraron un plegable con el marco teórico.

Figura 2. Esquema usado en la clasificación de las prácticas



Fuente. Estudiantes Colegio Colombo Británico del Municipio de Envigado

Conclusiones

Las prácticas de laboratorio concebidas como pequeñas investigaciones, y no como un recetario, permiten la implementación de habilidades científicas (Hodson, 1994). Este acercamiento al trabajo científico permite descubrir varios tipos de habilidades: en primer lugar, actitudinales –a menudo menospreciadas por los estudiantes (Séré, 2002)–, como lo son la proactividad, la creatividad y la disposición evidenciadas en el diseño metodológico instituido por los estudiantes; en segundo lugar, habilidades procedimentales: al saber cómo consultar temas de su interés y dónde consultarlos, y al trabajar en equipo cuando se tiene en cuenta no solo la opinión de los participantes, sino también las destrezas de cada uno; y finalmente, habilidades conceptuales: desplegadas a la hora de recurrir a los argumentos-conceptos trabajados en clase.

Los resultados obtenidos en la fase de aplicación del ciclo didáctico muestran que la presentación a los estudiantes de la propuesta de práctica de laboratorio basado en problemas –y no como un recetario– genera en primera instancia temor al fracaso, pero también motivación e interés por tratar de solucionar los problemas. En una segunda instancia los estudiantes se apropian del diseño metodológico, pues fue creación de ellos mismos. Esto se evidencia en el registro de los datos que tomaron, pues este estaba bien estructurado en la elaboración de tablas, videos y fotos relevantes que fueron reconocidas por todo el grupo en los ejercicios de socialización. En la mayoría de los casos, las hipótesis planteadas por los equipos se pudieron comprobar y se realizaron justificaciones válidas apoyadas en la teoría abordada en clases anteriores, lo que permitía analizar los errores procedimentales que pudieran haber tenido (esto en los casos de los equipos que no pudieron comprobar sus hipótesis). De la misma manera, se pudo ver que algunos equipos de trabajo (aproximadamente la mitad) realizaron adaptaciones de prácticas tradicionales, implementando sutiles cambios que permitieron el registro de datos consecuentes con las hipótesis planteadas. Aunque este ítem podría considerarse un retroceso, se puede abonar que los estudiantes buscaron trabajos previos que fueran similares para tratar de comprobar la solución a su problema. El hecho de tomarse el trabajo de buscar un estado del arte a pequeña escala también hace parte del trabajo científico e investigativo.

A modo de conclusión, es de resaltar que este es un trabajo preliminar, pues se puede continuar con otros temas que permitan ampliar la aplicación de la solución de problemas a las prácticas experimentales, no solo de biología, sino de todas las ciencias naturales. El uso de las prácticas de laboratorio como elemento motivacional o para ratificar teorías, es válido; sin embargo, si estas solo se utilizan siguiendo un diagrama de flujo, paso por paso y sin reflexión final, la experiencia carece de sentido y se convierte en una simple actividad sin propósito formativo. Lo realmente importante de las prácticas de laboratorio es acercar al estudiante al pensamiento y a las habilidades científicas. El hecho de generarse preguntas e hipótesis, y comprobarlas, es mucho más importante que obtener un resultado que ya se conocía antes de comenzar, tal como ocurre en las prácticas experimentales tradicionales tipo recetario.

Referencias

- Barberá, O. y Valdés, P. (1996). El trabajo práctico en la enseñanza de las ciencias: una revisión. *Investigación y experiencias didácticas*, 14(3), 365-379. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/viewFile/21466/93439>

- Bastida de la Calle, M., Ramos, F. y Soto, J. (1990). Prácticas de laboratorio: ¿Una inversión poco rentable?. *Investigación en la escuela*, 11, 77-91. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/59263>
- García, S., Martínez, M., y Mondelo, M. (1995). El trabajo práctico. Una intervención para la formación de profesores. *Enseñanza de las ciencias*, 13(2), 203-209. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v13n2/02124521v13n2p203.pdf>
- Grajales-Higuita, A. (2015). *Resolución de problemas experimentales de biología: Una valoración preliminar mediante la aplicación de un ciclo didáctico* (Tesis de maestría no publicada). Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/48503/1/43983520.2015.pdf>
- Grajales-Higuita, A. y González-Mesa, H. (2009). *Ecosistemas y pensamiento complejo: Una propuesta de intervención para la enseñanza de las ciencias basada en procesos de modelización. Grupo de investigación educación en ciencias experimentales y matemáticas –Gecem–*. Universidad de Antioquia. Recuperado de <https://bit.ly/2KzIbGp>
- Hodson, D. (1994). Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. *Enseñanza de las ciencias*, 12(3), 299-313. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/viewFile/21370/93326>
- Insausti, M. y Merino, M. (2000). Una propuesta para el aprendizaje de contenidos procedimentales en el laboratorio de física y química. *Investigações em ensino de ciências*, 5(2), 93-119. Recuperado de <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/613/403>
- Jorba, J. y Sanmartí, N. (1994). *Enseñar, aprender y evaluar: Un proceso de evaluación continua. Propuestas didácticas para las áreas de ciencias naturales y matemáticas*. Barcelona: Ministerio de Educación y Cultura. Recuperado de <https://bit.ly/2FGhnS7>
- Merino, J. y Herrero, F. (2007). Resolución de problemas experimentales de Química: una alternativa a las prácticas tradicionales. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 6(3), 630-648. Recuperado de: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen6/ART9_Vol6_N3.pdf
- Pro Bueno, A. (1998). ¿Se pueden enseñar contenidos procedimentales en la clase de ciencias? *Enseñanza de las ciencias*, 16(1), 21-41. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v16n1/02124521v16n1p21.pdf>

Séré, M. (2002). La enseñanza en el laboratorio ¿qué podemos aprender en términos de conocimiento práctico y de actitudes hacia la ciencia? *Enseñanza de las ciencias*, 20(3), 357-368. doi: <https://doi.org/10.1002/sce.10040>



La evaluación de la comprensión lectora en el aula de clase

Mónica Ochoa Correa*

Resumen

Se presenta una investigación teórico-práctica sobre la evaluación de la comprensión lectora en estudiantes del grado tercero de la básica primaria de la Institución Educativa San Juan Bautista de la Salle en la ciudad de Medellín. La metodología utilizada es la de acción educativa con un enfoque mixto, la cual es una alternativa que hace énfasis en el análisis y control de las transformaciones de prácticas en los entornos educativos. Se concluye que en la comprensión lectora intervienen aspectos y contextos que facilitan los aprendizajes de los estudiantes; se resalta, además, que la aplicación de estrategias con textos multimodales en las secuencias didácticas fortalece los análisis que los estudiantes han de poner en práctica en los ámbitos académicos, familiares, culturales y sociales.

Palabras clave

Didáctica de la lectura, comprensión de lectura, enseñanza de la lectura.

Cómo citar este artículo:

Ochoa Correa, M. (2019). La evaluación de la comprensión lectora en el aula de clase. *Revista Mova*, 1(1), 46-66.

Recibido: 2019/06/05 / Aceptado: 2019/07/29

* Magíster en Educación de la Universidad de Medellín. Docente de la Institución Educativa Fe y Alegría la Cima. Medellín, Colombia. Correo electrónico: estrellademar24@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4734-097X>

Assessing Reading Comprehension, a Classroom View

Abstract

This work presents a theoretical-practical research on the evaluation of Reading comprehension. It was carried out with third grade students in the elementary school of the Institución Educativa San Juan Bautista de la Salle in Medellín. The methodology used was the educational action with a mixed approach, an alternative that emphasizes on the analysis and control of the transformation of practices in educational environments. It is concluded that multiple aspects and contexts that facilitate learning in students intervene in reading comprehension; it is also highlighted that the application of strategies with multimodal texts in didactic sequences strengthens the analyses that students must perform in academic, cultural, social and family environments.

Keywords

Reading didactics, reading comprehension, reading instruction.

Received: 2019/06/05 / Accepted: 2019/07/29

Introducción

Desde hace varios años, el tema de la comprensión lectora ha sido el foco de múltiples investigaciones y proyectos educativos que a través de ella buscan mejorar las habilidades y competencias comunicativas de los educandos. La psicología educativa y la psicología cognitiva han hecho valiosos aportes en los aspectos metacognitivos que interfieren profundamente en las competencias de comprensión lectora, buscando entender y mejorar dichos procesos desde la reflexión sobre las estrategias más efectivas a la hora de evaluarla. De ahí que en el presente artículo se pretenda buscar la sustentación de dos posturas, teórica y práctica, en la importancia de evaluar la comprensión lectora en el aula por medio de secuencias didácticas.

Es así como esta investigación se perfiló desde una metodología que incluye teoría y práctica: la Investigación Acción Educativa. Este enfoque hace énfasis en las experiencias de aula mediante la aplicación de actividades que permiten reconocer el avance de los estudiantes en la comprensión lectora. Dichas actividades se estructuraron en la planeación y aplicación de dos secuencias didácticas en las que se partió de temáticas que fueran atractivas y llamativas para los estudiantes (los héroes y superhéroes), ya que no hay aprendizaje más significativo que el que es sensible a la fantasía y realidad de cada ser humano. A la par del desarrollo práctico de las secuencias didácticas, se trabajó en la investigación teórica, la cual permitió sustentar la importancia de la comprensión lectora en las habilidades metacognitivas de los estudiantes. Cabe anticipar que los resultados obtenidos invitan a reflexionar sobre la necesidad de ser constantes en la transformación y aplicación de actividades lectoras.

Es de anotar que esta investigación de intervención nace de una necesidad identificada por el Ministerio de Educación Nacional al examinar los bajos resultados en las pruebas estandarizadas, como las pruebas Saber grado 3° 2017, las cuales arrojaron que en la competencia lectora:

El 35% de los estudiantes NO contestó correctamente las preguntas de esta competencia, de los aprendizajes evaluados en esta competencia, su entidad (este caso Medellín) tiene el 0% de aprendizajes en rojo, el 25% en naranja, el 75% en amarillo y el 0% en verde y el 64% de los estudiantes NO contestó correctamente las preguntas correspondientes al primer aprendizaje. (Ministerio de Educación, 2017, p. 7)

Y en la competencia escritora:

El 41% de los estudiantes NO contesto correctamente las preguntas de esta competencia, de los aprendizajes evaluados en esta competencia, su entidad (Medellín) tiene el 0% de aprendizajes en rojo, el 50% en naranja, el 50% en amarillo y el 0% en verde y el 55% de los estudiantes NO contesto correctamente las preguntas correspondientes al primer aprendizaje. (Ministerio de Educación, 2017, p. 8)

De acuerdo con los anteriores resultados, que no son muy diferentes a los de otros entornos colombianos, se construyó una propuesta que apuntara a intervenir de manera positiva los procesos de comprensión lectora de los estudiantes del grado 3° de la Institución Educativa San Juan Bautista de la Salle. Se establecieron los siguientes fines: hacer un trabajo conjunto por ciclos o grados de primaria, identificar las semejanzas en los contextos con características similares en problemáticas de lectura y adaptar e implementar procesos institucionales de mejoramiento de la calidad de la educación. Si bien el proyecto se desarrolló en la modalidad de macroproyecto para los estudios de la maestría, solo se presentarán las intervenciones y hallazgos en una pequeña muestra de estudiantes del grado 3° de la institución mencionada anteriormente.

La comprensión lectora en la actualidad

En la actualidad, leer no es solo un derecho ciudadano, sino una habilidad comunicativa de supervivencia lingüística en un contexto en el que miles de emisores ofrecen incontables mensajes y están a la espera de conectarse con los receptores. Nunca ha sido tan evidente la necesidad de leer bien, crítica y comprensivamente: “El lector activo, aquel que procesa, critica, contrasta y valora la información que tiene entre sí, que la disfruta o la rechaza, que da sentido y significado a lo que lee” (Solé, 2001, p. 19). La comprensión lectora es una de las habilidades primordiales que se deben fortalecer como pilar del aprendizaje y motor socio-cultural, ya que, si dificultades en ella, se dilata e impide no solo el camino del aprendizaje, sino también la construcción de referentes para interpretar el contexto.

En la época actual, la realidad educativa muestra un cambio evolutivo que lleva hacia la posibilidad de transformar las prácticas tradicionales de la lectura. En primer lugar, se ha evidenciado una considerable reforma a los fines educativos y los espacios escolares muestran un marcado interés en brindar aprendizajes significativos y no solo memorísticos. En segundo lugar, la confirmación de la frustración lectora en un número significativo de estudiantes y

su relación directa con el fracaso escolar invita forzosamente a plantear transformaciones en los propósitos, planes y estrategias para la enseñanza de la comprensión lectora, la cual debe proyectarse como una herramienta más real y cercana para los estudiantes.

El porqué de la comprensión lectora

Lograr una verdadera comprensión en la lectura es algo bastante complejo. Muchos investigadores, pedagogos, lingüistas y profesionales afines se cuestionan constantemente sobre los aspectos que hacen parte del proceso. En el camino hacia la comprensión lectora se ha establecido la relevancia de aspectos que van desde la simple decodificación de las palabras y el dominio del vocabulario hasta elementos extrínsecos al texto –como el contexto en el que está inmerso. De acuerdo a lo anterior, la lectura activa, tal y como la pensamos hoy –en tanto vía o camino de comunicación, y puerta de entrada a ciencias y competencias, posibilidad de desarrollo de la investigación del arte y, en opinión de muchos, como placer absoluto– es un invento relativamente reciente.

Actualmente se debate si la comprensión es una habilidad crítica o un conjunto de subhabilidades. La perspectiva que plantea la comprensión lectora como una habilidad única ha construido propuestas de enseñanza que influyen y recaen en la independencia del estudiante a la hora de interpretar el texto. Su foco se centra en las estrategias de metacomprender, otorgando una importancia superior a transmitir a los estudiantes, a autointegrarse, para orientar y aumentar su comprensión (González, 2005, p. 12). Por otro lado, los que ven la comprensión lectora como un conjunto de subhabilidades separan las habilidades de la comprensión en tres grandes áreas: localización de detalles, habilidades de inferencia simple y habilidades de inferencia compleja (Baumann, 1985). La diversidad del proceso es tal, que es complicado sostener que una única habilidad sea responsable de la comprensión.

Según Snow (2001), la comprensión lectora es “el proceso simultáneo de extracción y construcción del significado a través de la implicación e interacción con el lenguaje escrito” (p.14). Dicho proceso está sujeto a tres elementos: lector, texto y actividad, los cuales no se desligan del cómo se aprende y se adquiere la información al momento de la comprensión, sino que se apoyan en los saberes previos y en el contexto cultural de los estudiantes.

Ampliando lo anterior, es necesario señalar que aprendemos y comprendemos incluso cuando la lectura es por placer, ya que integramos nueva información o modificamos la que tenemos. Sin embargo, la interpretación que hacemos como lectores activos depende

de ciertas variables, una de ellas se refiere a las expectativas que se tienen antes de iniciar la lectura, ya que de ellas dependerá, no solo la comprensión, sino también el que se tengan los recursos necesarios para superar obstáculos cuando estos se presenten. Otra variable importante es la motivación, entendida desde el interés que despierta en el estudiante tanto la lectura como la tarea que de ella se desprende. Según Solé (1997) el interés “se crea, se suscita y se educa” (p. 43).

De acuerdo con todo lo anterior, se entiende que el acto de leer, la lectura y la comprensión de lectura se requieren mutuamente para llegar a un proceso con sentido que permita el aprendizaje, el goce y la buena comunicación. El camino de la comprensión lectora inicia con el acercamiento a lo gráfico: los ojos, como cámaras fotográficas, capturan las imágenes y el cerebro las procesa; pero esto solo se logra gracias a los saberes que el lector trae consigo. Gracias a dicha información, tanto interna como externa, es que el cerebro puede construir nuevos conocimientos y significados frente al texto que se está leyendo. Pero, por otro lado, si el estudiante presenta dificultades para establecer relaciones entre el contenido del texto y sus saberes previos, este no logrará construir y comprender, en primera instancia, lo que está decodificando o leyendo. Apoyando lo anterior, Alfonso y Sánchez (2009) afirman que:

El proceso podría ser descrito de la siguiente manera: la información gráfica evoca un conocimiento (esquema) en la mente del lector. Este conocimiento sugiere alternativas para construcción del sentido del mensaje. La selección y aceptación o rechazo de las alternativas depende de la relación entre los datos evocados y la obtención de nueva información o de nuevos conocimientos. (p. 32)

Desde este punto de vista se entiende a la lectura como una actividad cognitiva compleja y al lector como un transformador del contenido que presenta el texto. Dicho de otra forma, a medida que avanza a través del texto, el lector brinda sus saberes y esquemas personales para entrelazarlos a la nueva información que le presenta el texto. En este proceso, los esquemas y saberes del lector se ven positivamente permeados y fortalecidos. La correlación entre lector y texto determinará la precisión de la comprensión lectora por parte del lector y el ejercicio de traducción-adaptación que hace del texto para conectarlo en los procesos de interpretación.

Según Cooper (1990), la comprensión es el proceso de construir por el camino los significados de las ideas más importantes del texto, conectándolas con las que ya se poseen. Es el instante en que el lector se conecta con el texto. Sin importar lo extenso o corto que sea lo que se lee, el camino que se sigue es el mismo. Por medio de la afinidad y el vínculo que

se presente entre las ideas del autor y las que tiene el lector, surge el entendimiento del texto y, como se ha venido reafirmando, se logra la comprensión lectora.

Enfoque metodológico

Este trabajo se definió bajo un diseño metodológico mixto, dado que esta alternativa ofreció un espacio investigativo de profundización y comprensión del fenómeno educativo más allá de lo evidente. Atendiendo al propósito del proyecto, dicho enfoque permitió la observación de la realidad y el reconocimiento de las dificultades de los estudiantes que requirieron fortalecer sus niveles de comprensión lectora. Es así como este trabajo se encaminó hacia una metodología que incluyera teoría y práctica, y la línea que más se acerca a esto es la de Investigación Acción Educativa.

La Investigación Acción Educativa plantea un marco de referencia acorde para el trabajo con los maestros en servicio porque confiere importancia a la práctica del profesor para la solución de problemas en el aula. Al mismo tiempo que puede perfeccionar su práctica, con ayuda de la reflexión, se desarrollan teorías sobre su acción, creándose un espacio para el desarrollo profesional. (Williamson, 2002, p. 135)

Teniendo establecida la ruta metodológica, es importante mencionar que para cada grado de básica primaria se construyó un concepto de comprensión lectora que apuntara al alcance de los objetivos del Macroproyecto con las orientaciones y apoyo de los DBA (Derechos Básicos de Aprendizaje). Para el grado 3° se estableció que:

El estudiante desarrolle el conocimiento de textos literarios, narrativos, líricos e informativos, para el desarrollo de capacidades críticas y lúdicas; identificando los principales elementos y roles de la comunicación y enriquecer los procesos comunicativos, donde él reconozca las reglas ortográficas y la función de las palabras en la oración. Por otro lado, se pretende que éste establezca inferencias y relaciones coherentes sobre el contenido del texto con palabras, gráficas e imágenes; con el fin de que realice intervenciones orales, cuestionarios de preguntas y pueda dar su opinión. (Alba et al., 2018, p. 287)

Además, se establecieron unas categorías de análisis que permitieran detallar los puntos críticos de los estudiantes en sus procesos de comprensión lectora, tales como reconocimiento, estructura y elementos de la narración, propósitos comunicativos, comprensión inferencial y crítica, fantasía y realidad, y aspectos actitudinales.

Población y muestra

La población objeto del proceso de investigación-intervención está compuesta por los estudiantes que pertenecen al grado 3° de la Institución Educativa San Juan Bautista de la Salle. Esta se seleccionó partiendo de los resultados de la prueba de entrada que se aplicó a los 38 estudiantes del grado; entre ellos se escogieron 8 niños, a los cuales se les realizó con detalle el proceso de intervención (la prueba de entrada y los parámetros de selección se explicarán más adelante).

Técnicas e instrumentos de recolección

En el proceso de intervención-investigación se utilizó una serie de técnicas con la que se aplicó una variedad de instrumentos para recolectar la información que permitió sistematizar los hallazgos del proceso en cada una de las fases de la investigación. Estos se describen de la siguiente manera:

- **Técnicas de recolección:** análisis documental, observación participante, secuencia didáctica, prueba de entrada y de salida.
- **Instrumentos de recolección:** fichas bibliográficas y fichas de lectura, diario de campo, registro observación participante, portafolio del estudiante, lista de chequeo por grados y rejilla de valoración de la prueba de entrada y la prueba de salida.

Al tener presente el objetivo de la investigación, se construyó una estrategia que permitiera mejorar los procesos de comprensión lectora, creándose así dos secuencias didácticas con los tópicos: “monstruos” y “héroes y superhéroes”. Desde estas temáticas, las secuencias tuvieron como finalidad el mejoramiento de la comprensión lectora en los niveles literal, inferencial y crítico-intertextual en estudiantes del grado tercero por medio del reconocimiento de la estructura y los elementos de diferentes tipologías textuales y de sus propósitos comunicativos. Las secuencias tuvieron entre 8 y 10 sesiones y se dividieron en tres momentos: antes, durante y después de la lectura. Cada sesión se centró en un texto determinado que los estudiantes analizaron con ayuda de diversos cuestionarios y de diálogos con sus compañeros y docentes; además, el texto fue recreado con ambientes que evocaban la fantasía y la imaginación.

Evolución conceptual de la Comprensión Lectora

Uno de los propósitos fundamentales de la educación actual se orienta hacia la formación de sujetos que sean pensantes, creativos, autónomos y capaces de transformar su entorno utilizando herramientas teóricas y tecnológicas que no solo le aporten conocimiento, sino que le permitan, a partir de la comprensión teórica, dar cuenta de aprendizajes e interactuar en su contexto positivamente.

Si bien es claro que diversos ambientes de enseñanza (escuela, familia, sociedad, cultura, entre otros) brindan espacios de aprendizaje, es necesario resaltar que en el espacio escolar es donde se fortalecen los procesos de enseñanza y aprendizaje. Dichos procesos están atravesados por la llave principal de los avances educativos, es decir, la comprensión lectora, ya que si las personas no comprenden lo que leen (textos, símbolos, signos, imágenes) y no logran desarrollar hábitos de comprensión lectora, los espacios de interacción, no solo académicos, sino también culturales, podrán ser angustiosos para ellas.

Años atrás, leer era un privilegio de las clases sociales económicamente pudientes que tenían acceso a libros estéticamente hermosos en los estantes de las bibliotecas, se permitían leer cotidianamente el periódico y aprendían latín para recitar oraciones (influencia religiosa) y mejorar la fluidez verbal en la lectura (aún no era importante comprender el sentido de los textos). Por otro lado, la lectura era entendida como la decodificación alfabética, es decir, como la apropiación pasiva por parte del lector de los contenidos de un texto, y se pensaba que solo leía bien quien entendiera el significado básico de las palabras de manera literal. Se pensaba que todos los textos se podían leer de la misma manera y que si un estudiante no comprendía lo que leía, la responsabilidad recaía sobre él, llegándose en algunos casos a pensar que tenían un retraso en el aprendizaje. Conociendo todo lo anterior, se puede mencionar, además, que los espacios de lectura se brindaban más a los hombres que a las mujeres.

El método que se usaba para aprender a leer iniciaba con el deletreo de palabras, luego con el silabeo y por último con la lectura guiada. Trabajar la lectura y la escritura de manera aislada tenía como consecuencia que los estudiantes demoraran hasta tres años en aprender a leer y, por ello mismo, que no encontraran motivación ni sentido en lo que leían. Sin embargo, como resalta Darnton (1993), estas actividades no cobran importancia, ya que, por un lado, la mayoría de los estudiantes aprendían a leer textos religiosos escritos en latín y, por otro, el fin último no era comprender, sino vocalizar bien lo que se leía, lo que motivaba a que los niños dejaran la escuela al evidenciarse los pocos avances en la

comprensión lectora como proceso físico. Es por ello que la comprensión no se relacionaba con la enseñanza de la lectura, ya que su interés estaba encaminado a la destreza prosódica.

A pesar de los factores que influyen en los procesos de comprensión lectora (clases sociales, sexo, profesión, vivienda en la zona urbana o rural), algunos autores como Viñao (1995) y Darnton (1993) concuerdan en resaltar la transformación de los procesos de comprensión lectora, pasando de la lectura intensiva, hacia la lectura extensiva. La lectura intensiva, desde la Edad Media hasta la segunda mitad del siglo XVIII, está:

Caracterizada por leer pocos libros, con las mismas referencias de una generación a otra, eran lectura compartidas en grupo, en voz alta y que implicaban la atribución de carácter sacro a lo impreso y la memorización y recitación de lo que se leía. (Viñao, 1995, citado por Solé, 2001, p. 18)

La lectura extensiva es particularidad de los hábitos lectores aproximadamente desde el año 1800. Esta, a su vez, es una lectura que se practica sobre textos de contenidos y características muy diversas; es una lectura rápida y superficial, casi siempre silenciosa e individual (Viñao, 1995, citado por Solé, 2001).

Es importante resaltar en este momento que los procesos de aprendizaje de la lectura, y por ende de la comprensión lectora, no fueron iguales en todos los tiempos y épocas, ya que el acto de la comprensión lectora se ha ido transformando de modos y maneras diversas en los diferentes grupos sociales. No obstante, siempre han existido y existirán personas que leen para conocer, saber noticias, seguir instrucciones, argumentar, disfrutar, viajar, aprender o simplemente ser parte de la vida de los textos, ya que cuando se comprende, también se vive la lectura.

Del mismo modo, el fortalecimiento de una manera extensiva de leer, relacionada con las nuevas dimensiones del ser humano, la fuerza de la lectura y la publicación de diversos materiales, supone un cambio en el concepto de lectura, ya que se pasó de leer en actividades exclusivas y religiosas a leer y comprender para estar actualizados, conocer diferentes puntos de vista, conocer espacios, adquirir conocimientos y aprender habilidades; también para lo que se quiere en la actualidad: comprender. En otro sentido, se pasó de una lectura recitada y memorística a:

Leer con la posibilidad de extraer información, cifrarla, clasificarla e interpretarla. El objetivo es conocer precisamente lo que es poco conocido y ser parte de una desconfianza

que conduce más a examinar que a creer, más a interpretar que a reverenciar, más a contribuir que a copiar. (Pérez y Rincón 2013, citado por Solé, 2001).

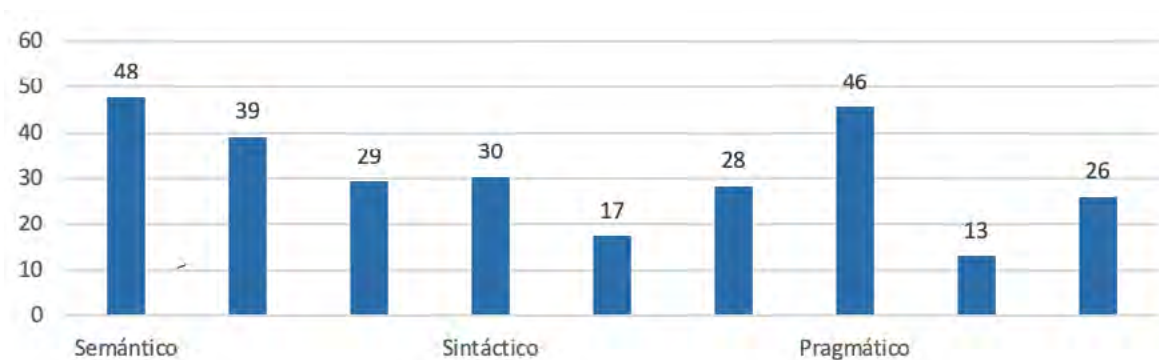
Resultados

Sesión 1: Se aplicó la prueba de entrada a los 38 estudiantes del grado 3°C, la cual constó de 12 preguntas que se desarrollaron con base a dos textos narrativos del tema integrador “Los Superhéroes”. Se obtuvieron los resultados por niveles de desempeño que se muestran en la Figura 1.

En la Figura 1 se presentan los resultados de la prueba de entrada analizados por componentes, los niveles de desempeño (avanzado, satisfactorio y mínimo) y el porcentaje alcanzado en cada uno de ellos. Es de resaltar que en el nivel avanzado de los componentes semántico y pragmático se acercan al 50%, siendo capaces los niños de recuperar información explícita e implícita de los textos; sin embargo, en el nivel satisfactorio de los tres componentes los resultados están por debajo del 50%, ya que a los estudiantes les cuesta un poco más identificar la armazón o estructura de los textos.

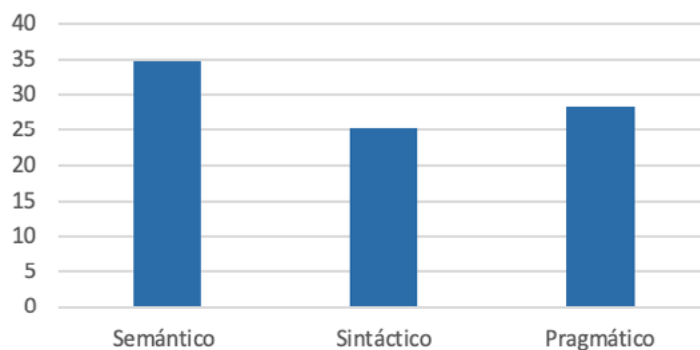
En la Figura 2 se muestran los porcentajes alcanzados por los estudiantes en cada componente. Según la gráfica, en el componente semántico es donde los estudiantes obtuvieron un porcentaje más alto (35%); este corresponde a la comprensión de los aspectos generales y literales de los textos. En el componente pragmático obtuvieron un 28%, encontrándose

Figura 1. Resultado general por niveles de desempeño



Fuente. Elaboración propia, 2018

Figura 2. Resultado general por componentes



Fuente. Elaboración propia, 2018

falencias en el reconocimiento de los argumentos de un texto. En el componente sintáctico es donde los estudiantes no alcanzaron porcentajes positivos (25%), ya que tienen dificultades en la identificación de las relaciones entre las oraciones y los párrafos.

De acuerdo con los anteriores resultados, se pasó a escoger la muestra de los 8 estudiantes con los que se llevaría a cabo el proceso de investigación en la secuencia de aplicación. La muestra no tuvo un carácter aleatorio, ya que quedaría una gran cantidad de sujetos para evaluar; así que, teniendo en cuenta los resultados de la prueba de entrada se escogieron: del componente semántico, 2 sujetos de nivel satisfactorio y 2 de nivel mínimo; del componente sintáctico, 1 con nivel satisfactorio y 1 con nivel mínimo; y del componente pragmático, 1 con nivel satisfactorio y 1 con nivel mínimo. Ya con la muestra establecida, se continuó con la aplicación de las demás sesiones de la secuencia didáctica. Sesión 2: texto gráfico y descriptivo; sesión 3: texto informativo; sesión 4: texto narrativo y audiovisual; sesión 5: texto narrativo; sesión 6: texto lírico; sesión 7: texto audiovisual (película); sesión 8: aplicación de la prueba de salida.

La prueba de salida se aplicó a los 38 estudiantes del grado 3^oC, pero solo se registraron los resultados de los 8 sujetos de la muestra en los instrumentos de rejilla de valoración y registro de observación participante. Se obtuvieron los resultados que se muestran en la Figura 3.

En la Figura 3 se muestra el porcentaje por nivel de desempeño de los 8 sujetos de la muestra, comparando los resultados de la prueba de entrada (PE) y la prueba de salida (PS). Es notorio que los estudiantes 1, 6 y 8 mejoraron en la prueba de salida, en la que superaron

Figura 3. Resultado general por niveles de desempeño

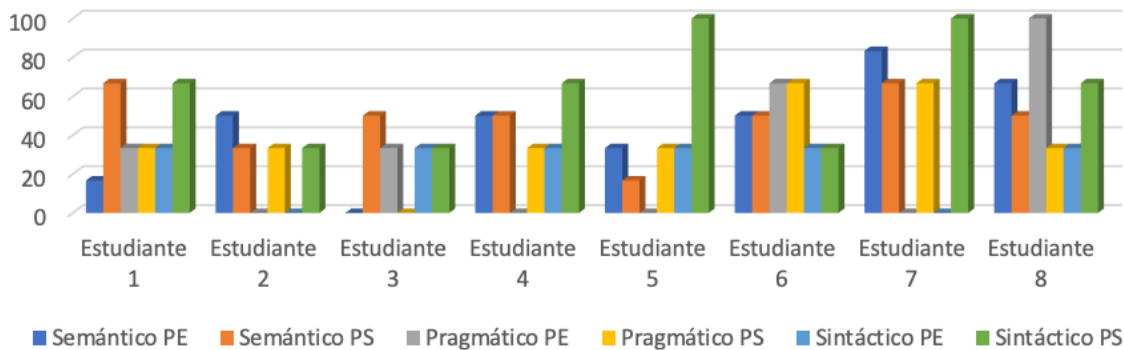


Fuente. Elaboración propia, 2018

el porcentaje de respuestas acertadas respecto a la prueba de entrada, demostrando más habilidades para recuperar información, analizar argumentos y establecer relaciones con otras tipologías textuales.

La Figura 4 compara los resultados por componentes de la prueba de salida (PS) con los de la prueba de entrada (PE) para los 8 sujetos de la muestra. Se concluyó que el nivel sintáctico en la prueba de salida mejoró en comparación con el de la prueba de entrada en los sujetos 1, 4, 5, 7 y 8, pero que en el nivel pragmático aún se evidencia poco avance. No obstante, se puede observar que los estudiantes demostraron mejorar en el aspecto sintáctico, habiendo adquirido más elementos para identificar las estructuras explícita e implícita de los textos.

Figura 4. Resultado general por componentes



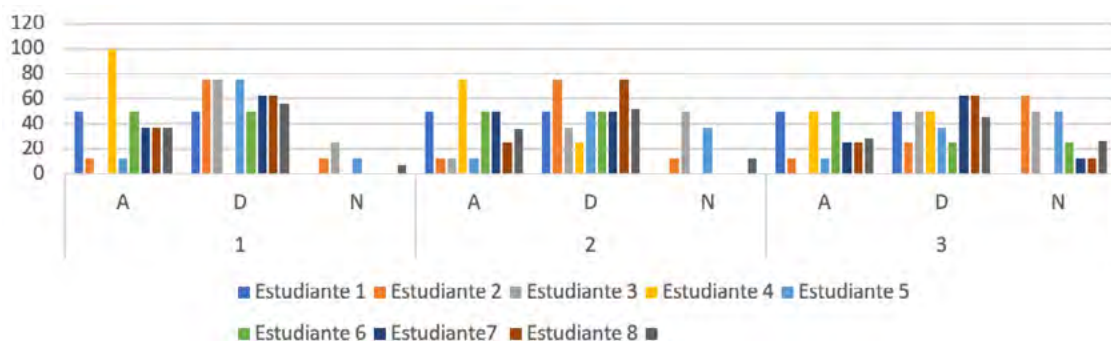
Fuente. Elaboración propia, 2018

Aparte de los registros de las pruebas de entrada y de salida, durante la aplicación de la segunda secuencia se trabajó el instrumento de formato de registro observación participante, donde se consignaron los aciertos, avances o deficiencias de cada uno de los estudiantes de la muestra, sesión por sesión, en las categorías de análisis (CA) y criterios de evaluación (CE). Dicho instrumento se diseñó para recoger los datos cuantitativos y cualitativos de cada sujeto evaluado, lo que arrojó unos datos porcentuales del desempeño alcanzado después de realizar las actividades de cada secuencia didáctica.

En la Figura 5 se presentan los datos de la categoría *Reconocimiento, estructura y elementos de la narración* desde tres criterios de evaluación: 1. Diferencia entre textos ficcionales y no ficcionales; 2. Verifica las hipótesis que plantea acerca del contenido de los textos que lee; 3. Identifica la voz que narra una historia. También se exponen los niveles de desempeño: avanzado A (altos porcentajes), dificultad D (porcentajes en la media) y no avanzado N (porcentajes mínimos).

Para esta categoría se pretendió que los estudiantes demostraran el reconocimiento de algunas características de los textos narrativos, tales como el concepto de narrador y estructura narrativa, a partir de la recreación y el disfrute de los mismos. Se observó que no todos los sujetos tienen la capacidad de diferenciar entre textos ficcionales y no ficcionales, de verificar las hipótesis que plantean acerca del contenido de los textos que leen y de identificar la voz que narra una historia. Esto fue una constante en la aplicación de la secuencia. Si bien los niños se motivan con diversas estrategias para abordar la lectura, al tratar de comprobar las predicciones que construyen durante la lectura les cuesta regresar al texto para encontrar los detalles que apoyan o rectifican sus ideas iniciales.

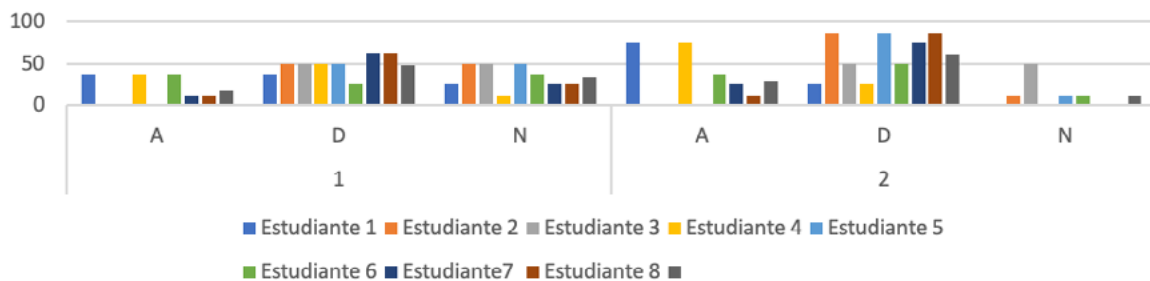
Figura 5. Reconocimiento, estructura y elementos de la narración



Fuente. Elaboración propia, 2018

En la Figura 6 se muestran los porcentajes de la segunda categoría, *Propósitos comunicativos*, desde dos criterios de evaluación: 1. Asocia la intención comunicativa con el contexto en el que se producen los enunciados y el rol que desempeñan los interlocutores; 2. Infiere el significado de palabras desconocidas, según el contexto donde se encuentren. Todo esto desde los niveles avanzado A (altos porcentajes), dificultad D (porcentajes en la media) y no avanzado N (porcentajes mínimos). Es notorio que los porcentajes más altos se encuentran en el aspecto dificultad. También se observa la capacidad que tienen los sujetos para resaltar los intereses comunicativos de los textos, buscando identificar el papel del emisor y el receptor y sus propósitos comunicativos en una situación específica, pero es claro que la mayoría de los estudiantes lo logra de manera parcial (dificultad), es decir, de manera básica. Aún les cuesta dar significado a palabras desconocidas con una intención comunicativa.

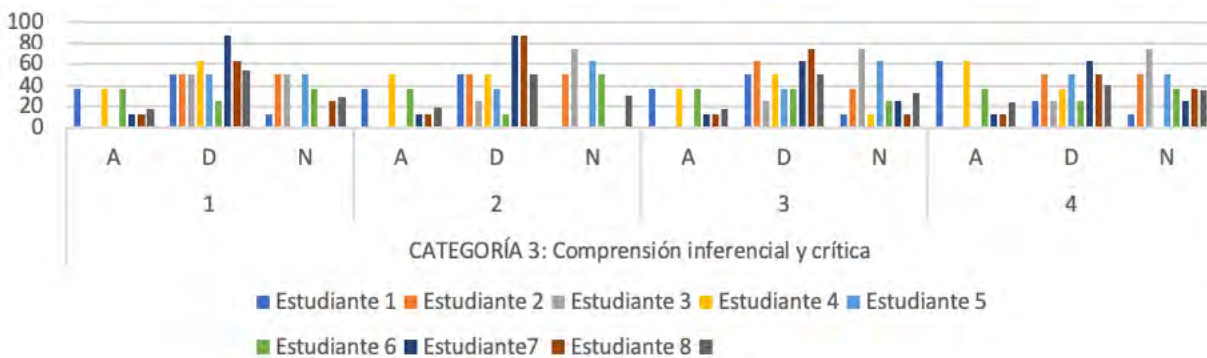
Figura 6. Propósitos comunicativos.



Fuente. Elaboración propia, 2018

En la Figura 7 se muestran los porcentajes de la tercera categoría, *Comprensión Inferencial y Crítica*, desde cuatro criterios de evaluación: 1. Ubica el contenido de un texto en relación con la situación comunicativa en que se presenta; 2. Utiliza el contexto para inferir información; 3. Discrimina los temas principales de un texto de los menos relevantes; 4. Reconoce las diferencias en las estructuras de diferentes tipos de escrito. Teniendo como referencia los niveles avanzado A (altos porcentajes), dificultad D (porcentajes en la media) y no avanzado N (porcentajes mínimos). Se resalta que la mayoría de los estudiantes se ubican en el criterio dificultad. Con las actividades trabajadas en la secuencia didáctica se buscó que los niños interpretaran el contenido y la estructura del texto, respondiendo preguntas de orden inferencial y crítico; y que, de manera simultánea, escribieran textos literarios coherentes, atendiendo a las características textuales e integrando sus saberes e intereses.

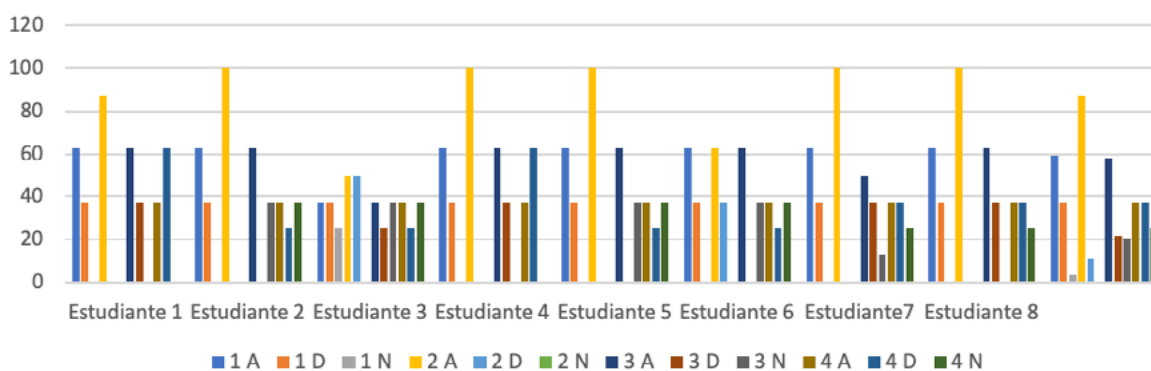
Figura 7. Comprensión inferencial y crítica



Fuente. Elaboración propia, 2018

En la Figura 8 se muestran los porcentajes de la cuarta categoría, *Fantasia y realidad*, desde cuatro criterios de evaluación: 1. Se evidencia una motivación del estudiante a la lectura; 2. Los textos y obras planteadas resultan atractivas y motivadoras; 3. Aborda aspectos reales y realiza una crítica a cualquier aspecto de manera creativa; 4. Entiende la importancia de la fantasía, lo maravilloso, lo extraño y lo real, en el desarrollo y comprensión de la literatura y por ende del acto de leer. Teniendo como referente los niveles avanzado A (altos porcentajes), dificultad D (porcentajes en la media) y no avanzado N (porcentajes mínimos). Es notorio que gran parte de los estudiantes está en el aspecto avanzado. En esta categoría de análisis los estudiantes estuvieron muy identificados con las temáticas y actividades trabajadas, lo que se evidencia en los resultados positivos.

Figura 8. Fantasia y realidad



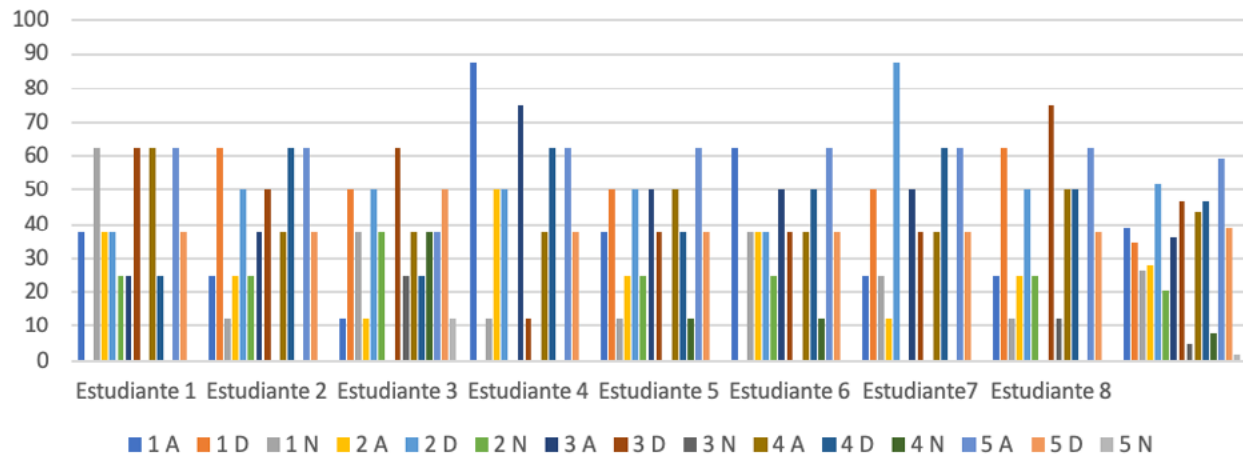
Fuente. Elaboración propia, 2018

Si bien en este aspecto hubo avance, es importante resaltar que la fantasía infantil es una actividad lúdica que transporta al sujeto a lugares donde la percepción de la realidad cambia; se presenta un mundo diferente al que se percibe con los sentidos y se lleva al sujeto a una forma de pensar que acepta leyes temporales distintas a las que conoce. La naturaleza de los niños los lleva a que tomen las historias fantásticas de manera natural y a que creen posibles mundos paralelos a la realidad, transbordando a su mente diversos personajes y espacios que no se pueden percibir y que solo pueden existir en la imaginación. No obstante, no solo los niños utilizan este tipo de fantasía, sino que también artistas y escritores hacen uso de ella con el fin de fundar; es decir, la fantasía cumple una función importante en la creatividad, por lo que sería un desperdicio no aprovechar esa capacidad innata de los niños.

Asimismo, la fantasía infantil, además de ser un poderoso elemento en cuanto interviene como capacidad creativa, es una fuente esencial que le permite al niño reafirmar su identidad en colectivo e individualmente. Ahora bien, al ser considerada como un proceso psicológico superior, permite probar posibilidades de pensamientos que pueden ser modificados por pensamientos críticos. La fantasía infantil posibilita la comprensión del pensamiento, las acciones y los sentimientos del niño y se refiere al ingenio y creatividad que los chicos expresan a través de la personificación de seres y objetos; en ella juegan parte importante sus sentidos, pues dejan volar libremente su imaginación y expresan también sus pensamientos y sentimientos; es decir, depositan un poco de realidad en su mundo fantástico e imaginario. De ahí que la literatura infantil deba estar anclada en un lenguaje infantil que permita estimular su fantasía, imaginación y creatividad.

En la Figura 9 se muestran los porcentajes de la quinta categoría, *Aspectos actitudinales*, desde cinco criterios de evaluación: 1. Aprovecha el tiempo que se otorga para el desarrollo de las actividades; 2. hace una lectura comprometida de los textos asignados; 3. trabaja en equipo de forma colaborativa demostrando ser propositivo durante la actividad; 4. realiza aportes válidos durante el desarrollo de la clase demostrando interés por las temáticas planteadas; 5. participa de forma activa y constante en las propuestas de cada actividad. Utilizando los niveles avanzado A (altos porcentajes), dificultad D (porcentajes en la media) y no avanzado N (porcentajes mínimos). Se resaltan los porcentajes en el aspecto avanzado y dificultad. Fueron muy pocos los estudiantes que no trabajaron bien este aspecto. Esta categoría apuntaba más a lo actitudinal y comportamental, pero en relación con los actos de lectura y con las producciones y los diálogos grupales. No todos los sujetos evaluados demostraron haber alcanzado buenos resultados: aún les cuesta construir conocimiento en grupo y expresar sin temor sus ideas, o simplemente siguen desmotivados con los espacios de lectura.

Figura 9. Aspectos actitudinales



Fuente. Elaboración propia, 2018

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se establece una gran relación entre el pensamiento creativo y las categorías de análisis que se desarrollaron con la implementación de la secuencia didáctica, ya que para que las acciones externas, en este caso las orientadas a mejorar los niveles de comprensión lectora, tengan los resultados esperados, se debe motivar, trabajar y activar el pensamiento creativo de los estudiantes. Es un trabajo que va de la mano de estos dos aspectos para lograr que los estudiantes reconozcan las estructuras y elementos de la narración, identifiquen los propósitos comunicativos y desarrollen a un mejor nivel la comprensión inferencial y crítica.

Discusión y conclusiones

Habiendo presentado y analizado los resultados cuantitativos y cualitativos de la intervención metodológica, que busca sustentar la importancia de evaluar la comprensión lectora en el aula, se puede concluir que:

- Las mejoras en la comprensión lectora son procesos cíclicos y, para que haya un mejor entendimiento, estos deben ser en espiral, ya que se comienza de lo concreto hacia lo abstracto, de la misma realidad y contexto de los niños hacia otros textos y espacios literarios. Pero si, por el contrario, hay poca influencia del entorno del niño en sus

capacidades lectoescriturales, la educación no solo está obligada a inscribirlo en un sistema, sino que debe ser el motor creativo para que muchos estudiantes sean sujetos reales, fantásticos y literarios.

- La implementación de las secuencias didácticas posibilitó que no se trabajaran solo los mismos tipos de textos (narrativos o descriptivos), sino que abordaran también otros contextos escriturales desde lo oral, lo visual, lo auditivo, lo gráfico y lo escrito. Los estudiantes, al conocer otros tipos de textos, ampliaron su vocabulario, adquirieron otros elementos para comprender y diferenciar los textos, y descubrieron otros mundos literarios. Aprendieron sobre las estructuras narrativas, líricas, expositivas y argumentativas de diferentes tipologías textuales en lo que se refiere a la lectura. Ya en la parte de construcción escrita de dichos textos, les costaba plasmar de manera clara y sencilla, y demandaban explicaciones y orientación por parte del docente.
- Si bien cuando se escucha la palabra fantasía es imposible no relacionarla con la creatividad y lo mágico, en la puesta en práctica de cada actividad de las secuencias didácticas se buscó que los niños no se enfocaran en lo fantasioso sino en la fantasía, porque Según Montoya (2004) “sin fantasía no es posible ningún conocimiento humano. La imaginación concebida como una facultad capaz de reproducir mentalmente la causas y soluciones de los problemas reales...” (p.2). Por ende, la fantasía le permite al niño sobrevivir en un mundo de adultos, transformando su entorno en algo satisfactorio; de aquí que se entienda que la fantasía, en relación con la literatura infantil, no deba ser tomada a la ligera, sino que se debe construir y poner en práctica con la mayor rigurosidad posible.
- El proyecto buscó que el acto de leer se convirtiera en una actividad de interiorización del texto, de darle significado a partir de su reflexión. Y es aquí donde se establece una relación directa con el pensamiento creativo, pues este se encarga del desarrollo de nuevas ideas y conceptos; y, en el caso de la lectura, es esa combinación la que se realiza de los conceptos previos con los nuevos adquiridos para crear un significado propio, original.
- Es importante diseñar intervenciones que promuevan la creación de herramientas que respondan a las necesidades específicas del aula (secuencias didácticas, proyectos de aula, investigaciones con los estudiantes, entre otros), teniendo en cuenta la cultura, la realidad y las experiencias personales de las comunidades y entendiéndolas como un microcosmos que puede fortalecer el proceso de aprendizaje del estudiante.

Referencias

- Alba, S., Atehortúa, A., Botero, G., Echavarría, J., Montoya, V., Montoya, R. y Trujillo, C. (2018). *La comprensión lectora desde la alianza fantasía y realidad* (Tesis de maestría no publicada). Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.
- Alfonso, D. y Sánchez, C. (2009). *Comprensión textual. Primera Infancia y Educación Básica Primaria*. Bogotá: Eco.
- Baumann, J. (1985). La eficacia de un modelo de instrucción directa en la enseñanza de la comprensión de ideas principales. *Infancia y Aprendizaje*, 8(31/32), 89-105.
- Cooper, J.D. (1990). *Cómo mejorar la comprensión lectora*. Madrid: Visor.
- Darnton, R. (1993). Historias de la lectura. En: P. Burke (Ed.) *Formas de hacer historia* (pp. 177-208). Madrid: Alianza Universidad.
- González, M. (2005). *Comprensión lectora en niños: Morfosintaxis y prosodia en acción* (Tesis doctoral no publicada), Universidad de Granada, Granada, España.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Informe por Colegio 2017-Resultados- Pruebas saber 3°, 5° y 9° 2016 Medellín*. Recuperado de https://diae.mineducacion.gov.co/siempre_diae/documentos/2017/ETC/Informe_Medellin.pdf.
- Montoya, V. (2004). *El poder la fantasía y la literatura infantil*. Revista Letraria tierra de letras, 9(112). Recuperado de <http://sincronia.cucsh.udg.mx/litinfant.htm>
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó de Serveis Pedagògics
- Solé, I. (1997). *Estrategias de lectura* (2a Ed.). Barcelona: Graó de Serveis Pedagògics
- Solé, I. (2001). *Comprensión Lectora. El uso de la lengua como procedimiento*. Caracas: Laboratorio Educativo.
- Solé, I. (2009). Motivación y lectura. *Aula de Innovación Educativa*, 179, 56-59.
- Snow, C. (2001). *Reading for Understanding: Toward an R&D Program in Reading Comprehension*. Santa Mónica, CA: RAND.
- Viñao, A. (1995). A propósito del neoanalfabetismo. Observaciones sobre las prácticas y usos de lo escrito en la España contemporánea. En A. Petrucci y F. Gimeno Blay

(Eds.), *Escribir y leer en el occidente* (pp. 183-211). Valencia: Departamento de Historia de la Antigüedad y de la Cultura Escrita, Universidad de Valencia.

Williamson, G. (2002). *Investigación Acción participativa intercultural en comunidades educativas y locales*. Temuco: Universidad de La Frontera-Proyecto Kelluwün.

Resignificación de los conceptos geométricos en los poliedros platónicos a través de la modelación: el hexaedro

Pablo Andrés Carmona Botero*
Paola Andrea Correa Villa**

Resumen

Se presenta la construcción del conocimiento matemático a través de la modelación como práctica social que ayuda a la resignificación de los conceptos geométricos relacionados con los poliedros platónicos. Se incorpora el origami modular como herramienta en las prácticas de aula con estudiantes del grado quinto de básica primaria de la Institución Educativa José Eusebio Caro, a partir de la teoría socioepistemológica. Se utiliza como metodología la ingeniería didáctica de Artigue para el diseño y aplicación de actividades, cuyo análisis se sustenta en las prácticas de modelación de Arrieta y Díaz. Se concluye que efectivamente se dan procesos de resignificación de los conceptos geométricos, ya que se evidencia en los estudiantes una mayor comprensión de estos en las situaciones concretas de modelación y predicción, en las que vinculan el conocimiento matemático y geométrico de forma espontánea a sus contextos.

Palabras clave

Matemáticas, geometría, poliedros platónicos, origami modular.

* Magíster en Educación de la Universidad de Medellín. Docente de la Institución Educativa José Eusebio Caro. Medellín, Colombia. Correo electrónico: pacodim25@hotmail.com, orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3491-8357>

** Magíster en Educación de la Universidad de Medellín. Docente de la Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento. Medellín, Colombia. Correo electrónico: paocorrea00@yahoo.es, orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1350-8228>

Cómo citar este artículo:

Carmona , P. y Correa, P. (2019). Resignificación de los conceptos geométricos en los poliedros platónicos a través de la modelación: el hexaedro. *Revista Mova*, 1(1), 67-83.

Recibido: 2019/24/04 / Aceptado: 2019/08/12

Resignification of Geometric Concepts in Platonic Polyeders Through Modeling: the Hexahedron

Abstract

This research presents the construction of mathematical knowledge through modeling as a social practice to generate resignification processes of geometric concepts related to platonic solids. Relying on socioepistemological theory, modular origami is included as a tool in classroom practices with students of the fifth grade of the elementary school at the José Eusebio Caro Educational Institution. Artigue's teaching engineering is used as research methodology and to design and apply the activities, whose analysis is based in Arrieta and Diaz's modeling practices. We conclude that resignification processes of geometric concepts effectively take place, since students demonstrate a better understanding in concrete situations involving modeling and predicting, and in which they spontaneously link mathematical and geometrical knowledge to their contexts.

Keywords

Mathematics, geometry, platonic solids, modular origami.

Received: 2019/24/04 / Accepted: 2019/08/12

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual



Introducción

En el presente artículo se hace un recorrido por los referentes teóricos aportados por la teoría Socioepistemológica, en la cual reconocemos el valor de las prácticas de modelación y la inclusión del origami en la enseñanza de la matemática. Se definen los aspectos metodológicos y se hace una descripción paso a paso de los cuatro momentos en los que se desarrolla la investigación. Finalmente, se hace el análisis de los hallazgos y se retoman algunas evidencias del trabajo realizado por los estudiantes.

La matemática hace parte de la vida: la percibimos en las diferentes formas y figuras bidimensionales y tridimensionales que nos rodean, en las edificaciones, las estructuras de puentes, los medios gráficos publicitarios y los diferentes objetos del entorno. Esta relación con el mundo que habitamos despierta nuestro interés, ya que podemos relacionarla con el objeto matemático de estudio en esta investigación: los poliedros platónicos.

A pesar de la relación observada, notamos que en nuestras instituciones hay una escasa articulación del contexto en que viven los estudiantes con la geometría y la matemática que se enseña en el aula. En este hecho se sustenta la problemática de nuestra investigación. Para atenderla y transformar estas prácticas, encontramos en la Socioepistemología, una teoría desde la cual se plantea “la necesidad de realizar un rediseño del DME (Discurso Matemático Escolar) basado en las prácticas” (Morales, Mena, Vera y Rivera, 2012, p. 243). Para esta investigación nos centramos en fortalecer la dimensión didáctica y social de las prácticas de modelación y predicción, como medios para generar conocimiento y construir argumentos para resignificar conceptos geométricos relacionados con los poliedros platónicos. En palabras de Arrieta (2003), “...en el ejercicio de ciertas prácticas sociales, usando herramientas, es donde aparecen, se estructuran y se movilizan, como argumento, ciertas nociones matemáticas” (p. 6). En consonancia con esto, el origami modular será la herramienta pedagógica para una matemática con funcionalidad, ya que su uso, además de ser una manera divertida de aprender, permite a través del doblado del papel la construcción de los poliedros platónicos para su exploración desde lo concreto, lo visual y lo analítico.

Guiados por la Socioepistemología y la modelación, tenemos claridad sobre el foco de nuestra investigación, la cual deja de lado los contenidos para centrarse en las prácticas sociales vivenciadas por los estudiantes y las interacciones con el entorno, el trabajo cooperativo y la herramienta pedagógica: el origami modular. Esta investigación se realizó con un enfoque cualitativo, siguiendo la ingeniería didáctica como metodología de investigación. El estudio

de caso se desarrolló con 18 estudiantes de grado quinto de Básica Primaria de la I.E. José Eusebio Caro de Medellín.

Nuestra propuesta

El presente artículo describe el proceso investigativo que se desarrolló para la enseñanza-aprendizaje de los conceptos geométricos (área lateral, área total y volumen) en los poliedros platónicos a partir del origami modular en el grado quinto de Básica Primaria. A continuación exponemos las problemáticas identificadas que son el punto de partida para el planteamiento de nuestra propuesta.

Al interior de nuestro contexto hay falencias en la comprensión, producción, adquisición y difusión de dichos conceptos geométricos. Esto se debe a que en las prácticas de aula hay poco énfasis en su desarrollo y se usan planteamientos didácticos tradicionales que no permiten una articulación con la realidad ni tomar en cuenta los contextos que rodean al estudiante. A lo anterior se suma que, generalmente, en los talleres de clase y los libros de texto se usan representaciones planas para referirse a un poliedro platónico, en las cuales se le dificulta al estudiante identificar los lados, aristas y vértices del cuerpo geométrico, lo que hace que no se logre una abstracción mental adecuada que más adelante le permita poner este saber en funcionamiento y en contexto. Esta situación se ve reflejada en el bajo desempeño de los estudiantes en los resultados del componente Geométrico-Métrico de las pruebas SABER 2016 del grado quinto de Básica Primaria.

Al respecto, Bertel y Barboza (2014) señalan, desde sus experiencias, por qué los estudiantes no se apropian de los conceptos:

(...) por la poca importancia que desde la enseñanza de la geometría se le da al proceso de conceptualizar y definir, lo cual se evidencia en las prácticas de enseñanza de corte transmisionista en las cuales el docente expone la definición y la relaciona con representaciones o ejemplos, limitando la posibilidad que el estudiante asuma un rol activo y constructivista. (p.596)

En este sentido, estos autores reconocen la necesidad de que el docente realice su planificación y orienten su clase de geometría, con la intención de favorecer en los estudiantes la construcción del concepto de geometría le dan relevancia al uso y construcción de materiales manipulables, al igual que al trabajo de grupo cooperativo. Rojas (2014) expresa que “La

enseñanza de la geometría presenta dificultades didácticas, especialmente la metodología de aula que no contribuye a un verdadero aprendizaje, presentándose desmotivación y apatía estudiantil” (p. 1).

Sobre los poliedros Platónicos, Blanco (2009) manifiesta:

Los estudiantes presentan serias dificultades con las representaciones visuales de los cuerpos poliédricos en el plano (por ejemplo: cubos o pirámides). Estas dificultades también se reflejan en actividades en las que deben poner en juego la visualización de propiedades geométricas de cuerpos representados o bien de cuerpos que deben imaginar. (p. 25)

Desde aquí sustentamos un fenómeno observado en algunos textos escolares, donde al hablar de poliedros platónicos usan representaciones planas como ilustraciones.

Lo anterior confirma la necesidad que hay de fortalecer desde la didáctica la integración del contexto y la articulación de prácticas situadas, concentrando la atención en el pensamiento métrico y espacial desde los primeros grados, y enseñando y aprendiendo los conceptos geométricos en los poliedros platónicos desde lo bidimensional hacia lo tridimensional y viceversa; y no en un solo sentido como generalmente se hace.

Para sustentar nuestra investigación y poder avanzar en la solución de la problemática presentada, nos apoyamos en la Teoría Socioepistemológica, enfocando la mirada en la Dimensión Didáctica del saber Matemático, en la cual existe la intención de que un conocimiento sea enseñado y aprendido. Esto involucra la inclusión del saber, el profesor, el alumno y el contexto en la construcción y resignificación de los conceptos geométricos en los poliedros platónicos.

Referente teórico

La Socioepistemología

Encontramos en la Socioepistemología un marco teórico que da importancia a las múltiples dimensiones que hacen parte del saber, incluyendo el contexto, los escenarios no escolares habitados y las diferentes formas de saber de los estudiantes. La no consideración de estas dimensiones es una falencia que se plantea como una de las problemáticas a intervenir

en esta investigación. En consecuencia, pretendemos validar el hecho de traer al escenario académico la técnica del origami modular, la cual se desarrolla en escenarios no académicos pero que puede ser utilizada como una herramienta con intencionalidad. Además, desde la Socioepistemología pensamos que es funcional nuestra intervención con el origami modular para generar procesos de resignificación.

La Socioepistemología tiene un aporte fundamental: Modela la construcción social de conocimiento matemático conjuntamente con su difusión institucional, esto es, modeliza las dinámicas de saber o conocimiento puesto en uso. (Cantoral, 2013, p. 97)

En este sentido, las prácticas de modelación serán las que construyan, reconstruyan, signifiquen y resignifiquen nuestro objeto matemático (poliedros platónicos). El “estudiante es entendido como sujeto individual o sujeto colectivo, al profesor como individuo o como institución escolar personificada y el aprendizaje como una práctica intencional normada, coloca en interacción al aprendiz con el entorno regulado y normado” (Cantoral, 2013, p. 142). Es decir, se modifica la idea de aprendizaje como adquisición para dar lugar al aprendizaje como “construcción social del conocimiento”.

Desde la teoría se usa con frecuencia el término “resignificar” y es importante definirlo desde autores que investigan al respecto. Para Montiel y Buendía (2012), resignificar es el “proceso continuo de dar significado al saber matemático a través de sus usos, esto es, la significación que subyace a la actividad y no necesariamente al objeto matemático” (p. 64). Las autoras señalan que la resignificación es un proceso continuo y no solo una meta, y que, en consecuencia, las prácticas deben ser intencionalmente desarrolladas con el objetivo de favorecer una continua significación; los significados se ponen en uso y evolucionan. Para ello, es necesario revisar las prácticas, el diseño de actividades y de herramientas pedagógicas utilizadas. Es en este sentido que el diseño y puesta en marcha de esta investigación tiene la intención de proporcionar un contexto institucional en el que la modelación, “considerada como práctica social ejercida por los participantes del sistema didáctico” (Cantoral, 2013), permita la resignificación del conocimiento matemático en torno a los conceptos geométricos relacionados con los poliedros platónicos.

Cordero (2004, citado en Camacho, 2006), define la noción de resignificación como “el uso del conocimiento en la situación donde se debate entre su función y su forma de acuerdo con lo que organiza el grupo humano” (p. 152). A partir de esta comprensión es que se vincula la modelación como practica social para orientar los “marcos de referencia”, contenidos o currículos institucionales, los cuales de manera intencional, según el autor,

deben estar compuestos por “significados, procedimientos, procesos y objetos que reflejan la posición procedimental de las prácticas sociales de manera sistémica en las cuatro dimensiones epistemológica, didáctica, cognitiva y social” (p. 152).

La modelación como práctica social

Las matemáticas forman parte de la cultura y la vida, y se guían por normativas específicas. De allí que las prácticas escolares enfocadas desde la Socioepistemología estén normadas por una práctica social. En ella se pueden evidenciar los mecanismos que norman y estructuran el aprendizaje, y que explican por qué hacemos lo que hacemos. Para el caso de esta investigación, la práctica que norma, y a través de la cual se pretenden generar procesos de resignificación de los conceptos geométricos en los poliedros platónicos, será la modelación.

La Socioepistemología considera a las prácticas sociales como la base del conocimiento, en la medida en que son el sustento y la orientación para llevar a cabo una construcción social del conocimiento matemático. Asumiremos a la práctica social como normativa de la actividad humana. (Cantoral, 2013, p. 153)

La práctica está ligada a la actividad humana y desempeña un papel fundamental en la construcción social del conocimiento, en la cual debe prevalecer la intencionalidad de la acción para “significar”. La Socioepistemología encuentra en la modelación como practica social un camino para promover interacciones que den sentido y significado a un conocimiento matemático escolar específico. A continuación, señalamos lo conceptualizado por varios autores, para entender desde allí nuestra propuesta.

La Socioepistemología no considera a la Modelación como un contenido a enseñar o como un medio o herramienta para enseñar conceptos matemáticos. Aquella se interesa en ‘la Modelación en Matemática Educativa como una práctica que se comparte y se ejerce en comunidades específicas y en contextos particulares y que al ser ejercida por estudiantes y profesores (actores del sistema didáctico) permite la Resignificación de conocimiento matemático’. (Pezoa y Morales, 2016, p. 57)

A través de las prácticas de modelación, en las que el trabajo en equipo y la construcción de saberes entre pares es fundamental, se genera la resignificación. En este sentido, Huincahue, Morales y Mena (2016) expresan:

El estudiante al abordar una situación de Modelación, ve en forma natural que la matemática (construida entre un sujeto con otro, desde una comunidad) le permite

abordar problemas concretos que tiene sentido para él, que puede discutir con su par, defender sus ideas inicialmente en un lenguaje y una lógica no necesariamente perteneciente al mundo de la matemática formal; pero que deberá desarrollar, precisar y convencer a sus compañeros. Logrará una dimensión de la matemática que la formación actual no está dando. (p. 463)

Morales y Rosas (2016) definen la modelación y la predicción como prácticas que “hacen emerger herramientas, procedimientos y propiedades matemáticas que se evidencian cuando los estudiantes describen el comportamiento de un fenómeno utilizando el conocimiento funcional que tienen previamente” (p. 258). Para Arrieta y Buendía (2003), “la predicción es un esquema argumentativo que permite construir una noción, por esquema se entienden, al resultado de una serie de actividades alrededor de la construcción del conocimiento y no a algo fijo o preestablecido” (p. 738).

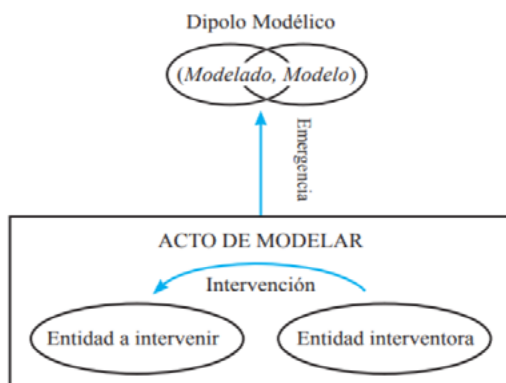
Arrieta y Díaz (2015) definen la modelación como una práctica que articula lo modelado y el modelo, como se explica a continuación:

La Modelación es, entonces, una práctica de articulación de dos entes, para actuar sobre uno de ellos, llamado lo Modelado, a partir del otro, llamado Modelo. La intervención sobre lo Modelado es diversa, por ejemplo, para la predicción, el diagnóstico y/o la evaluación.

El ente se convierte en Modelo cuando el actor lo usa para intervenir en el otro ente, por lo que deviene en herramienta. Los entes matemáticos al Modelar, son herramientas. Desde esta perspectiva el Modelo no existe independiente de la actividad de quién Modela. (p. 35)

Lo anterior nos permite interpretar lo que los autores llaman “El acto de Modelar”, que para nosotros es cuando el estudiante logra identificar, clasificar, analizar e incluso predecir posibles nuevos modelos a partir del modelo presentado. En el caso de nuestra investigación, el modelo es cada poliedro platónico plegado utilizando la técnica del origami modular, el cual, al ser utilizado por quien modela -es decir el estudiante- se convierte en un elemento para alcanzar lo Modelado. De esta forma se genera un escenario de modelación propicio para generar procesos de resignificación. En la Figura 1 se sintetiza “El acto de Modelar”.

Figura 1. La modelación: el acto de modelar, el modelo, lo modelado y el dipolo modélico



Fuente. Arrieta y Díaz, 2015, p. 36

El modelo de un fenómeno es una herramienta usada para transformarlo. Un modelo es algo utilizado en sustitución de lo modelado, la manipulación del modelo nos permite entender y predecir el comportamiento del fenómeno, así como validar hipótesis y elaborar estrategias para la intervención. Un modelo es una herramienta para interpretar e intervenir en un contexto. (Arrieta, 2003, p. 6)

Asimismo, Arrieta y Buendía (2003) exponen que El objeto en sí mismo no es herramienta, es herramienta hasta que el hombre lo utiliza con una intención, determinada no individualmente, sino socialmente... las herramientas adquieren un sentido propio como amplificadores de las capacidades humanas e instrumentos de la actividad del hombre. (p. 737)

Desde estos autores, adoptamos la modelación en nuestra investigación como una práctica social que, ejercida de manera intencional, permite la resignificación de conocimiento matemático, que en nuestro caso son los conceptos geométricos en los poliedros platónicos.

El origami modular

Royo (2002) manifiesta que el origami hace parte de la cultura y tradición Japonesa. Inicialmente fue un arte que en el siglo VII solo podía ser practicado y apreciado por las clases más altas, ya que el papel, material principal utilizado en el origami, era considerado un artículo de lujo en esa época. Posteriormente, durante los años 1603 a 1867, los árabes trajeron esta disciplina a Europa, y desde España se dio a conocer en América Latina. Es por ello que consideramos al origami como un saber popular que hace parte de una cultura y

una tradición, y que actualmente se practica en diferentes contextos y escenarios con fines principalmente lúdicos y artísticos. Es un saber que se desarrolla en escenarios no académicos y que, desde la Socioepistemología, puede ser llevado al aula con fines académicos. Al respecto, Cantoral (2013) señala:

La Socioepistemología, como sistema teórico para la investigación en Matemática Educativa se ocupa específicamente del problema que plantea la conformación del saber matemático. Es importante precisar que en este enfoque, asumimos la legitimidad de toda forma de saber, sea este popular, técnico o culto, pues en su conjunto constituyen la sabiduría humana. (p. 26)

Ahora bien, es importante realizar una diferenciación entre lo que se nombra como escenarios académicos y no académicos, ya que con ello podemos establecer algunas características del conocimiento matemático que se construye en cada uno y la relación entre ambos. Para comprender estos escenarios, Crespo (2007) nos dice lo siguiente:

Consideramos escenarios académicos a los escolares y científicos, o sea a aquellos en los cuales el conocimiento científico es intencionalmente central, ya sea a través de actividades matemáticas de investigación o de enseñanza. En estos escenarios uno de los objetivos explícitamente planteados por sus actores es la construcción del conocimiento, en nuestro caso, el conocimiento matemático [...] En los escenarios no académicos, el conocimiento científico no es central de manera intencional, pero eso no significa que en ellos no se pueda construir y manejar este tipo de conocimiento, e incluso influir en la construcción de conocimiento que se lleve a cabo en un escenario académico. (p. 38)

Como vemos, un escenario no académico puede tener incidencia en la construcción del conocimiento que se desarrolle al interior de un escenario académico. Esto nos permite sustentar nuestra propuesta de traer el origami modular al aula como una técnica que se desarrolla en contextos y escenarios no académicos, y que al ser trasladada al escenario académico como una práctica social adquiere una intencionalidad didáctica que utilizaremos como herramienta para la construcción y desarrollo de conceptos geométricos relacionados con los poliedros platónicos. De esta forma queremos permitir procesos de resignificación en un escenario de modelación.

Para este propósito hacemos uso del tipo de origami que se define como origami modular: “varios trozos de papel iniciales que se pliegan para formar unidades –módulos–, generalmente iguales, los cuales se ensamblan para formar una figura compleja” (Blanco y Otero, 2005, p. 2). Este, por su naturaleza, permite que se desarrolle un trabajo en equipo,

en el cual cada uno de los integrantes deba elaborar uno de los módulos requeridos, para luego unirlos y construir la figura final. Lo anterior permite que los estudiantes vean que la matemática puede ser construida entre pares que tienen la posibilidad de discutir, comparar, valorar y establecer relaciones entre lo que están plegando y la figura final.

Un acercamiento metodológico

Desde la Ingeniería Didáctica fundamentamos nuestro proceso de investigación, haciendo consciente e intencional su doble función, es decir, desde el aula en cada acción que se genera para los procesos de enseñanza en relación con un objeto matemático de estudio, y como metodología de investigación específica. Artigue (1995) define y caracteriza la Ingeniería Didáctica:

Como metodología de investigación, la Ingeniería Didáctica se caracteriza en primer lugar por un esquema experimental basado en las “realizaciones didácticas” en clase, es decir, sobre la concepción, realización, observación y análisis de secuencias de enseñanza. Allí se distinguen por lo general dos niveles: el de la micro-ingeniería y el de la macro-ingeniería, dependiendo de la importancia de la realización didáctica involucrada en la investigación. (p. 36)

En este sentido, nuestra investigación se ubica en la micro-ingeniería, ya que se centra en un objeto de estudio específico –los poliedros platónicos– analizado al interior del aula de clase de una institución educativa específica.

Como investigación que recurre a la experimentación en clase, la nuestra se ubica “en el registro de los estudios de caso y cuya validación es en esencia interna, basada en la confrontación entre el análisis a priori y a posteriori” (Artigue, 1995, p. 37)

La autora señala cuatro fases en la Metodología de la Ingeniería Didáctica: Fase 1, de Análisis preliminar; Fase 2, de Concepción y Análisis a Priori de las Situaciones Didácticas de la Ingeniería; Fase 3, de Experimentación; y Fase 4, de Análisis a Posteriori y Evaluación.

Fases de la metodología de la Ingeniería Didáctica

· FASE 1: Los Análisis Preliminares.

Se desarrolla “no solo en un cuadro teórico didáctico general y en los conocimientos didácticos previamente adquiridos en el campo de estudio, sino también en un determinado número de análisis preliminares” (Artigue, 1995, p. 38). Entre dichos análisis preliminares están, por ejemplo, el análisis epistemológico, las formas de enseñanza tradicional y las dificultades y obstáculos de un contenido. Esto se lleva a cabo teniendo en cuenta los objetivos específicos de la investigación.

· FASE 2: La Concepción y el Análisis a Priori de las Situaciones Didácticas de la Ingeniería.

El objetivo del análisis a priori es determinar en qué las selecciones hechas permiten controlar los comportamientos de los estudiantes y su significado. Por lo anterior, este análisis se basa en un conjunto de hipótesis. La validación de estas hipótesis está, en principio, indirectamente en juego en la confrontación que se lleva a cabo en la cuarta fase entre el análisis a priori y el análisis a posteriori. (Artigue, 1995, p. 45)

Este análisis a priori, como lo expresa la autora, “comprende una parte descriptiva y una predictiva, se centra en las características de una situación a-didáctica que se ha querido diseñar y que se va a tratar de llevar a los alumnos” (p. 45). En nuestra investigación se diseñan actividades a priori que están direccionadas desde las prácticas de modelación y la incorporación del origami modular en las prácticas de aula. En dichas actividades se describen aspectos relacionados con lo que se espera: la forma en que los estudiantes se enfrentan a las actividades, el trabajo en equipo, la manera en que emplean sus conocimientos previos, interpretan y ponen en uso nuevos saberes en torno a la experimentación, la predicción, la articulación y la analogía.

· FASE 3: Experimentación

En la fase de experimentación se pone en práctica la ingeniería y se realizan algunas actividades diseñadas en la unidad Didáctica con la muestra de estudiantes. En el caso de nuestra investigación, el docente investigador hace la recolección de datos a partir de las observaciones, fotos, videos y producciones de los estudiantes.

· FASE 4: Análisis a Posteriori y Evaluación

Esta es la última fase de la Ingeniería Didáctica, en la que se confrontan las observaciones, las producciones y los hallazgos realizados durante las sesiones de intervención en el aula con el a priori, es decir, con lo que se espera por parte del estudiante.

Estos datos se completan con frecuencia con otros obtenidos de la utilización de metodologías externas, como cuestionarios, entrevistas individuales o en pequeños grupos, aplicadas en distintos momentos de la enseñanza o durante su transcurso. Y, como ya lo habíamos indicado, en la confrontación de los dos análisis, el a priori y a posteriori, se fundamenta en esencia la validación de las hipótesis formuladas en la investigación. (Artigue, 1995, p. 48)

En nuestra investigación, en el análisis a posteriori se describen y se muestran a través de imágenes los procesos y construcciones logradas por los tres equipos de trabajo con los cuales se aplicaron las actividades. Aquí se hace un correspondiente análisis a partir de la confrontación con el análisis a priori realizado y la teoría que sustenta nuestra investigación.

La población informante de esta investigación son 18 estudiantes del grado quinto de Básica Primaria de la I.E. José Eusebio Caro, institución de carácter público de la ciudad de Medellín, Colombia. El grupo lo conforman 10 niños y 8 niñas con edades entre los 10 y 12 años, los cuales fueron elegidos aleatoriamente sin importar su nivel de desempeño académico y fueron divididos en tres equipos, cada uno con seis integrantes, de la forma indicada en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución en grupos

EQ1	EQ2	EQ3
E1, E2, E3, E4, E5, E6	E7, E8, E9, E10, E11, E12	E13, E14, E15, E16, E17, E18

Fuente. Elaboración propia

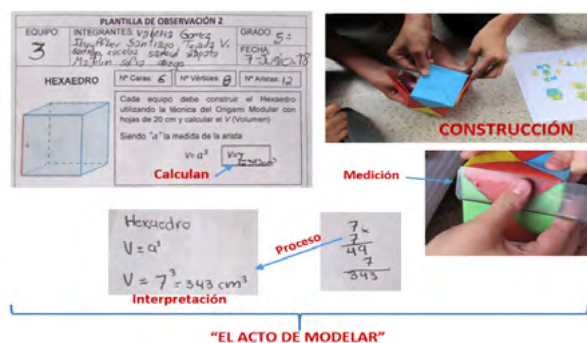
El investigador retoma las fases y las profundiza durante el proceso de investigación, atendiendo a las necesidades observadas en la aplicación de las mismas.

A continuación se presentan algunos ejemplos del proceso de investigación realizado con los estudiantes del equipo número 3. El equipo logra la construcción del hexaedro

gracias a la interpretación de la guía que se les entregó, siguiendo los pasos y realizando un trabajo en equipo. Sus integrantes logran identificar las características del hexaedro construido, como el número de caras, vértices y aristas. Interpretan la fórmula dada en la guía e identifican que la pueden relacionar con la forma de resolver ejercicios de potenciación. Miden la longitud de las aristas del hexaedro, que es de 7 cm, y sustituyen el valor en la fórmula, el cual multiplican tres veces –como una potenciación– para hallar el volumen del hexaedro construido. (343 cm³). Ver Figura 2.

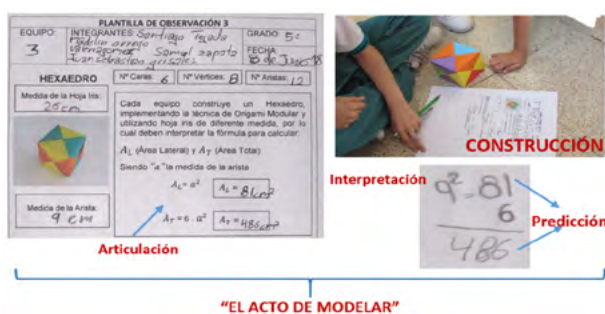
En el siguiente momento, el equipo evidencia que ha logrado apropiarse de los saberes adquiridos en la anterior actividad, en la que calcularon el volumen. Además, articulan dichos saberes con otros conceptos geométricos, en este caso para interpretar la fórmula de área lateral y área total del hexaedro. El equipo construyó un hexaedro más grande con hojas iris de 26 cm y utilizó la regla para medir las aristas de 9 cm. Los integrantes interpretaron la fórmula dada y realizaron el proceso para calcular el área lateral del hexaedro (81 cm²) y su área total (486 cm²). Ver Figura 3.

Figura 2. El acto de modelar, la predicción.



Fuente. Elaboración propia

Figura 3. La articulación de los modelos y el fenómeno en una red.



Fuente. Elaboración propia

Conclusiones

- Las resignificaciones de los conceptos geométricos relacionados con los poliedros platónicos se encuentran en los procesos que se generan en las prácticas intencionadas de modelación y predicción, y no en el objeto matemático como tal.

- Al implementar las actividades fundamentadas en la Socioepistemología, en las que el estudiante experimenta, predice, articula y transfiere el conocimiento matemático adquirido a través de las prácticas de modelación, se evidencian procesos de resignificación de los conceptos geométricos relacionados con los poliedros platónicos.
- Los hallazgos y las vivencias durante la aplicación de las actividades con los estudiantes del grado quinto nos muestran que sí se logra resignificar. Se evidencia mayor comprensión por el hecho de enfrentarse a situaciones concretas de modelación y predicción, interpretando y articulando los aprendizajes previos y los adquiridos durante la aplicación de cada uno de los momentos.
- El análisis de resultados del proceso de investigación es el insumo para un rediseño de la unidad didáctica que permita resignificar los conceptos geométricos relacionados con los poliedros platónicos en un escenario de modelación que incorpora el origami modular.
- La predicción y la modelación se constituyen en argumentos para resignificar los conceptos geométricos relacionados con los poliedros platónicos. Estos argumentos son construidos por los estudiantes durante la implementación de las actividades de predicción y modelación, y se evidencian en tres aspectos: la construcción de significados, de procedimientos y de procesos.
- Durante la implementación de las actividades se evidencia la resignificación de los conceptos geométricos de volumen, área lateral y área total del hexaedro, el cual es uno de los cinco poliedros platónicos.
- La Socioepistemología reconoce la construcción social del conocimiento matemático tanto en ámbitos escolares como no escolares. Por ello, plantea que los sistemas de enseñanza deben ser “rediseñables” y favorecer la re-significación continua. Para tal fin, articula las dimensiones didáctica, cognitiva, social y epistemológica para validar los saberes adquiridos por los estudiantes y su interacción con el maestro, el contexto y el saber. Resignificar los conceptos geométricos relacionados con los poliedros platónicos es validar las interpretaciones, relaciones, cálculos, predicciones, articulaciones y transferencias hechas durante el proceso, lo cual se evidenció en el análisis a posteriori de las actividades aplicadas.

- Se logran vincular al aula los conocimientos geométricos y matemáticos adquiridos por los estudiantes de forma espontánea en sus contextos; estos se organizan y estructuran a partir de las relaciones establecidas en la interacción individual y grupal en cada momento propuesto. Desde estas particularidades, cada grupo logra articular sus saberes previos con los modelos construidos para transferirlos a una nueva situación de modelación. En este sentido, el conocimiento matemático adquirido pasa de ser un aprendizaje abstracto, memorístico y desarticulado, a ser un aprendizaje con significado que puede ser aplicado en un contexto porque ha sido explorado, modelado e interpretado.
- Nuestra intervención en el aula, durante el proceso de investigación, transformó nuestra manera de pensar y asumir la construcción del conocimiento matemático que se desarrolla con nuestros estudiantes. Hemos encontrado en la Socioepistemología un fundamento para hacer de las prácticas de aula situaciones funcionales y generadoras de conocimiento. Nuestro aporte a la institución es el diseño de una unidad didáctica que enriquece el currículo institucional y plantea una estructura que puede adaptarse a cualquier objeto geométrico de estudio y en diversos niveles de la educación.

Referencias

- Arrieta, J. y Buendía, G. (2003). Diseño de situaciones desde una perspectiva de la actividad humana. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 16(2), 735-740.
- Arrieta, J. (2003). *Las prácticas sociales de modelación como procesos de matematización en el aula* (Tesis doctoral no publicada). Cinvestav, IPN, México.
- Arrieta, J. y Díaz, L. (2015). Una perspectiva de la modelación desde la Socioepistemología. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 18(1), 19-48.
- Artigue, M. (1995). Ingeniería Didáctica. En P. Gómez (Ed.). *Ingeniería Didáctica en la Educación Matemática. Un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas* (pp. 33-59). Bogotá: Iberoamérica.
- Bertel, J. y Barboza, J. (2014). Explorar y descubrir para conceptualizar: ¿qué es un poliedro? *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 27, 593-598.
- Blanco, C. y Otero, T. (2005). Geometría con papel (papiroflexia matemática), Curso Interuniversitario Departamento de Matemáticas “Sociedad, Ciencia, Tecnología y Matemáticas”. Universidade da Coruña e IES “Antonio Fraguas” de Santiago de

Compostela, Recuperado de: <https://docplayer.es/7016441-Geometria-con-papel-papiroflexia-matematica.html>

Blanco, H. (2009). *Representaciones gráficas de cuerpos geométricos. Un análisis de los cuerpos a través de sus representaciones* (Tesis de maestría no publicada). Instituto Politécnico Nacional, México.

Cantoral, R. (2013). *Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa. Estudios sobre construcción social del conocimiento*. México: Gedisa.

Camacho, A. (2006). Socioepistemología y prácticas sociales. *Revista de Educación Matemática*, 18(1), 133-161.

Crespo, C. (2007). Las argumentaciones matemáticas desde la visión de la Socioepistemología (Tesis doctoral no publicada). Instituto Politécnico Nacional. Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada. México.

Huincahue, J. Morales, A. y Mena, J. (2016). Postura Científica de la Modelación Matemática y su impacto en la enseñanza aprendizaje. *Revista de Investigación e Innovación en Matemática Educativa*, 1(1), 461-472.

Montiel, G. y Buendía, G. (2012). Un esquema metodológico para la investigación Socio-epistemológica: ejemplos e ilustraciones. En A. Rosas y A. Romo (Eds.), *Metodología en Matemática Educativa: Visiones y Reflexiones* (pp. 61- 88). México: Lectorum.

Morales, A., Mena, J., Vera, F. y Rivera, R. (2012). El rol del tiempo en un proceso de modelación utilizando videos de experimentos físicos. *Enseñanza de las Ciencias*, 30(3), 237-256.

Morales, A. y Rosas, L. (2016). Una propuesta para el desarrollo de modelos geométricos en las Educadoras de Párvulos. El caso del polígono. *Estudios Pedagógicos*, 42(2), 247-267.

Pezoa, M. y Morales, A. (2016). El rol de la modelación en una situación que resignifica el concepto de función. *Revista electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 11(2). Recuperado de: <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/reiec/article/view/7620/9122>

Rojas, J. (2014). *Estrategia didáctica para la enseñanza de la geometría del hexaedro* (Tesis de maestría no publicada). Universidad Nacional de Colombia. Medellín: Colombia.

Royo, J. (2002). Matemáticas y papiroflexia. *Sigma* (21), 174-192.

Sistematización y experiencias significativas



Cátedra de la paz: narrándonos desde la memoria

Chair of Peace: Narrating Ourselves from Memory

Mónica Cecilia Dávila Galeano*

Cómo citar este artículo:

Dávila, M. (2019). Cátedra de la paz: narrándonos desde la memoria. *Revista Mova*, 1(1), 85-94.

*Magíster en Educación de la Universidad de Antioquia. Docente de la Institución Educativa La Esperanza. Medellín, Colombia. Correo electrónico: davila755@hotmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7716-2364>

Contexto de la experiencia

Tomemos nuestros libros y nuestros lápices.
Son nuestras armas más poderosas.
Un niño, un maestro, un libro y un lápiz
pueden cambiar el mundo
(Malala Yousafzai)

La experiencia Cátedra de la paz: narrándonos desde la memoria nace en 2016 en la Institución Educativa La Esperanza del barrio Castilla de Medellín, Colombia, como respuesta a un momento coyuntural en el que se adelantaba el proceso de paz en el país con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo FARC-EP (hoy desmovilizado); este momento histórico tuvo como respuesta educativa la expedición del decreto 1038 de la ley 1732, en el cual se solicita a las instituciones educativas privadas y públicas adoptar la Cátedra de la paz como proyecto, asignatura o contenido de formación en áreas como ciencias sociales o ética.

El decreto estableció abordar la cátedra en tres ejes: cultura de paz, desarrollo sostenible y educación para la paz (Ministerio de Educación Nacional, 2015). De estos ejes se desprenden once líneas temáticas, de las cuales la Institución Educativa la Esperanza ha venido trabajando una con más fuerza: *la memoria histórica del conflicto armado colombiano*, con la que se han logrado articular algunos de los conceptos contemplados en las otras diez líneas temáticas, como género, desarrollo sostenible y medio ambiente.

Aunque esta experiencia surge precisamente de una directriz normativa, la institución también tenía sus propias tensiones y había planteado reflexiones en torno a lo que implica formar una comunidad educativa afectada por el microtráfico, por las *bacrim* y por las consecuencias del conflicto armado que experimentan las familias y estudiantes que atienden. Esto llevó a pensar en la importancia de implementar un espacio académico en el que se pudiera crear confianza y esperanza en medio de situaciones como las anteriores. Precisamente, esas reflexiones y tensiones estaban cargadas de preguntas, de las cuales algunas han permeado esta experiencia: ¿Cómo comprendernos sin violentarnos? ¿Cómo confiar en el otro? ¿Cómo resistir en medio de las secuelas de la guerra en Colombia? ¿Qué es lo que ha pasado en el país en términos del conflicto armado y cómo hacer memoria de lo que han vivido las personas del barrio, el campo y las ciudades en relación a la paz, la resistencia y la guerra?

Este tipo de preguntas y la disposición del consejo académico afianzaron la decisión de dar a la cátedra de la paz una hora de asignación académica en los grados desde sexto hasta noveno en la sección bachillerato. De esta manera, no solo se daba lugar a la norma, sino que también se abría un espacio formativo en el que los estudiantes tendrían la oportunidad de abordar las inquietudes que los asaltaban y que muchos teníamos frente a un país con las heridas abiertas por el conflicto armado.

Así, surge la experiencia significativa Cátedra de la paz, narrándonos desde la memoria, la cual ha tomado sentido para los estudiantes desde sus propias experiencias de vida y sus narrativas y que, a su vez, se ha encontrado pertinente para la institución desde el currículo y la didáctica. La legitimidad se ha venido presentando desde el reconocimiento que se da al contexto y a las dinámicas que este genera para pensar en acciones de paz que desnaturalizan imaginarios sociales sobre un país violento y un contexto agreste para las comunidades educativas. Por lo tanto, en la I.E. La Esperanza se reconoce que la cátedra de la paz permite reflexionar, tomar postura, ponerse en los zapatos del otro y conocer lo que en el país se ha vivido en relación a las apuestas de paz y las resistencias sociales que se han gestado en medio del conflicto armado desde el deporte, el arte y la música.

Descripción e incidencia de la experiencia

No hay camino para la paz, la paz es el camino
(Gandhi)

Formar en torno a la paz es transitar un camino inacabado, con múltiples facetas y con diversos sentidos, generando un espacio para el surgimiento de la conciencia histórica. Esto último fue lo que se propuso con la experiencia que se ha venido narrando en este texto.

El camino no ha sido fácil, dado que en los escenarios escolares aún es posible encontrar la creencia de que la paz es la ausencia de guerra o un estado emocional positivo. Sin embargo, siguiendo a Muñoz (2001), es importante reconocer que la paz está en “todas las predisposiciones individuales, subjetivas, sociales y estructurales que en nuestros actos de hablar, pensar, sentir y actuar estén relacionados con ella” (p. 8). Con esta idea se ha venido desarrollando la cátedra de la paz en la I.E., ya que en ella se condensa la posibilidad de ver la paz, no como un fin último, sino como un camino en el que la escuela tiene mucho por aportar y construir en el día a día de la cotidianidad escolar.

Siguiendo los planteamientos de Muñoz, se presenta de manera detallada el cómo de una cátedra de la paz que poco a poco se ha ido construyendo con aportes en los campos curricular y didáctico para la enseñanza de una asignatura que desde las disposiciones normativas aún no tiene un norte para ser enseñada. Por lo tanto, las construcciones pedagógicas y didácticas de los maestros y las instituciones se hacen más valiosas y contextualizadas, pues se tiene toda la práctica docente para hacer de la cátedra un espacio de creación y aporte a la educación.

Desde el año 2016, la docente líder de la experiencia ha diseñado una malla curricular específica que recoge aportes y referentes de corte conceptual y didáctico del Centro de Memoria Histórica, la Casa Museo de la Memoria, el Banco de la República, y también de los informes del Grupo de Memoria Histórica como *¡Basta ya! Colombia: Memorias de guerra y dignidad* (GMH, 2013). Esto significa que en la malla curricular institucional de la cátedra de la paz se encuentran elementos conceptuales relacionados con el recuerdo, la resiliencia, la resistencia, el perdón, la violencia y otros conceptos que no solo se han tomado de los trabajos antes mencionados, sino también de autores como Hannah Arendt, filósofa judía que planteó la figura del *espectador*, es decir, de aquel que observa y banaliza la guerra y sus consecuencias, como en el caso del Holocausto Nazi (Arendt, Cruz y Novales, 1993). La idea del *espectador* se ha retomado en la malla curricular para generar diversas preguntas; por ejemplo, ¿Qué consecuencias tienen nuestras acciones en un país en el que la paz es tan efímera? Partiendo de las ideas de Arendt, y desde nuestro lugar como ciudadanos, es entonces posible preguntarnos cuál es el papel de la escuela en la formación de espectadores críticos y activos en la construcción de paz en un país que ha vivido en guerra por más de 50 años.

Así, en la malla curricular de los grados que van desde sexto hasta noveno se encuentran objetos de conocimiento como líderes sociales, hechos de paz y de guerra, resistencias culturales, personajes que aportan a la paz, narcotráfico; esto en la voz de niños, niñas y adolescentes, entre otros, que interpelan constantemente nuestro papel de espectadores que naturalizan la guerra en Colombia. Para la realización de la malla, la docente líder de esta experiencia se apoyó en una figura curricular que tiene la institución y que se conoce como los nodos académicos. En este caso se trabajó desde el *nodo de desarrollo social*, el cual permite trazar un camino hacia la interdisciplinariedad en áreas como ciencias sociales, filosofía y ciencias económicas. Así, la cátedra de la paz en la institución está atravesada por la naturaleza de los nodos.

La malla curricular que se construyó no es solo un requisito en papel, ya que se ha puesto en práctica, ha sido flexible y ha permitido que los estudiantes reflexionen desde su

historia personal y sus formas de ver el barrio, el país y el mundo. Para trabajar la memoria histórica Blanch (2010) plantea el siguiente argumento: “La historia personal o familiar [...] Es de alguna manera historia del presente, la historia próxima en el tiempo, la historia que más cerca está del futuro” (p. 92). Es este argumento el que permite presentar otros logros que ha tenido la experiencia, los cuales no solo están sujetos a un texto normativo, como lo es una malla, sino que están ubicados en el rango de una didáctica de la memoria histórica mediada por las narrativas escritas, visuales u orales de los estudiantes y, en ocasiones, de sus familias o de los actores sociales del barrio.

Didácticamente, las historias de vida y los relatos individuales, familiares y de otros se han trabajado desde la fotografía, el tejido, la música, la lectura, los documentales, el cine, los debates, las cartas, las entrevistas, la cartografía corporal y emocional, entre otros recursos. También se han abordado desde estrategias que han permitido acercar la memoria histórica a una didáctica en la que los estudiantes aprenden que la paz no es solamente ausencia de guerra sino un concepto con múltiples acepciones, idea que es retomada por algunos teóricos que plantean la existencia de diferentes “pases”, las cuales son trabajadas por actores civiles, colectivos sociales, centros artísticos, organizaciones no gubernamentales, docentes y personas de la comunidad; todas ellas con el objetivo de construir paz desde diversos contextos.

En lo didáctico se abordan conceptos de la memoria histórica del conflicto armado en Colombia, entre los cuales se resaltan: las víctimas del conflicto, los actores armados, las percepciones y consecuencias de la guerra, los hechos, símbolos y organizaciones que trabajan por la paz, las resistencias frente al conflicto, etc. Partiendo de esto, se elaboraron dos tejidos de la memoria que tuvieron como referente el trabajo realizado por las tejedoras de Mampuján en el año 2015 (Castrillón, 2015, 19 de noviembre) y la formación *tejiendo historias* que Mova realizó en el año 2016. Tejer le permitió a los estudiantes acudir a sus recuerdos relacionados con la paz, con la guerra o con algo importante de su vida. De tal manera, los tejidos formaron una memoria de lo que son los estudiantes y de lo que los configura. La mayoría de ellos trabajó imágenes y recuerdos de abuelas o madres para narrar, a través del tejido, un fragmento de su vida que en ocasiones tenía relación con las consecuencias del conflicto armado colombiano.

Además de los tejidos se han trabajado las geografías del terror, se han realizado entrevistas en lugares y a personas que son símbolos de paz en el barrio, se han escrito cartas a personas que han vivido la guerra y que han sido resistentes a sus consecuencias. También se ha hecho uso de la fotografía y del video como medios para capturar personas,

lugares y acciones que demuestren el trabajo por la paz en el territorio. Entre estos lugares y personas se destacan la biblioteca La Esperanza, el Centro de Integración Barrial, el Club los Inquietos, los entrenadores de fútbol del sector, vecinos, amigos y los mismos familiares de los estudiantes (todas las evidencias se encuentran en el blog de cátedra de la paz en la página web de la institución).

Entre otros logros, cabe mencionar aquellos que van ligados a los procesos de valoración positiva que los estudiantes hacen de la asignatura, los cuales permiten ajustar, flexibilizar y reconstruir constantemente la práctica pedagógica en torno a la cátedra. La referencia a lo positivo se debe a que los estudiantes expresan empatía, solidaridad, apertura, reflexión y crítica frente a lo que pasa en el país de acuerdo a los conceptos trabajados en el aula de clase.

Los aprendizajes han sido de todo orden. Por ejemplo, en lo curricular, lo comunitario y lo didáctico se han encontrado, respectivamente, respuestas a preguntas como las siguientes: ¿Qué enseñar en una cátedra de la paz? ¿Cómo visibilizar el trabajo que por años han hecho las comunidades alrededor de la paz? ¿Cómo las estrategias, los recursos y las teorías favorecen la formación en temas relacionados con la paz? En lo relativo a lo institucional se ha dado un paso hacia el establecimiento de un espacio académico que cuenta con el apoyo y la valoración por parte de la comunidad educativa y en el que se continúa trabajando constantemente a través de los lineamientos del PEI institucional.

Articulación institucional

Así como anteriormente se mencionaban los logros, es importante reconocer los retos a los que se enfrenta esta experiencia, los cuales con seguridad ampliarán el horizonte y las reflexiones pedagógicas en torno a ella. Uno de estos retos es poder articular el trabajo de la memoria histórica que se hace en los grados de bachillerato con la básica primaria. Aunque esta última tiene su propia malla, carece en cierta medida de la cualificación en diversos conceptos y estrategias relacionados con el tema. También es necesario buscar el encuentro con otras áreas del saber escolar desde las que se tenga la sensibilidad y el interés hacia el tema, pues, aunque ya se han hecho esfuerzos con áreas como lenguaje, artística y física, es importante que esto dependa, no solo de las voluntades individuales, sino también de las necesidades contextuales.

Como una estrategia de sostenibilidad, se tiene proyectado realizar el primer *Foro sobre la resistencia en tiempos de guerra*. Su finalidad será mostrar algunas iniciativas comunitarias, individuales o nacionales que se han identificado en las clases de la cátedra y

que son importantes para generar memoria de la resistencia social en relación al conflicto. Este foro no se piensa para reconocer solo la voz de personas expertas, sino también la de abuelos, madres, vecinos, corporaciones y estudiantes que saben desde la experiencia lo que significa resistir en medio de la guerra.

La experiencia también deja como reto la reflexión constante sobre el papel de los maestros en la formación en temáticas relacionadas con la memoria histórica del conflicto armado en Colombia y sobre las posibilidades que la didáctica, la pedagogía, el contexto y las narrativas de vida generan para ello.

Finalmente, la cátedra de la paz en los grados de sexto a noveno de la Institución Educativa La Esperanza se ha dado gracias al valor que los estudiantes, las familias y los directivos dan a dicha asignatura. Gracias a los aportes que desde diferentes lugares hacen estos actores es posible presentar hoy una experiencia significativa que desde la escuela aporta a la construcción de paz en el país.

Apropiación social del conocimiento

Esta experiencia ha tenido diferentes espacios de socialización y comunicación. Entre ellos se destaca la Red de Maestras y Maestros por la Paz de Medellín, la cual está integrada por docentes de Medellín y Antioquia y es apoyada por entidades como el Departamento de Pedagogía del Centro Nacional de Memoria. La docente líder hace parte de dicha red, por lo que allí se expuso el trabajo realizado y, a la vez, se nutrió la experiencia con los aportes de los diferentes compañeros en ciudades como Medellín y Bogotá, ya que en 2017 y en 2018 se ha asistido a diferentes encuentros para compartir experiencias y consolidar más la experiencia.

A su vez, en el presente año la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia realizó y publicó en su portal un vídeo en el que contó la experiencia como uno de los aportes que los egresados hacen a la construcción de paz en el territorio desde la educación. Este vídeo permitió, no solo que se conociera el trabajo realizado, sino también que personas visitantes de la página e interesados en temas relacionados con la construcción de paz hicieran algunas propuestas para fortalecer la cátedra. Tal es el caso de una propuesta que se recibió en relación a la articulación de la danza y la educación para la paz.

Así, se han tenido varios espacios de comunicación, difusión y conocimiento de la experiencia, los cuales han dejado como aprendizaje la importancia de generar una comunidad de maestros que piensen en la pedagogía de la paz y la memoria histórica con todo lo que ello implica. Además, debe resaltarse la importancia de las cátedras de la paz en nuestro país y de la visualización del trabajo de los maestros y maestras, el cual es en ocasiones silenciado o tomado a menos de acuerdo al contexto en el que se aborde. Por esta razón, también quedan de este proceso de apropiación las discusiones sobre la importancia de que las instituciones educativas abran escenarios para que sus maestros puedan contar las experiencias que adelantan en sus aulas de clases y precisar directivas institucionales que favorezcan la cualificación en estos temas y que tengan apertura para que sus maestros hagan comunidad académica en relación a la construcción de paz.

Resultados experiencia significativa

La cátedra de la paz en la Institución Educativa La Esperanza deja los siguientes aprendizajes:

Desde la pedagogía y la enseñanza

- La enseñanza de la memoria histórica del conflicto armado y la resistencia pacífica en Colombia es vital para formar el pensamiento crítico sobre lo que no podemos repetir en nuestro país. Es así como el uso de las narrativas, la fotografía, el arte, el tejido, las historias de vida y el territorio es de gran valor metodológico para el trabajo en el aula de clase en torno a este aspecto.
- Los docentes que se comprometen con la construcción de las diferentes paces deben permitir que se albergue en ellos la esperanza, la creatividad, la empatía, la rebeldía, la decisión de mostrar otros medios y la convicción de saber que solo a través de la educación puede un país mejorar las condiciones de vida en él.
- Cuando las instituciones educativas y sus directivos tienen la mente abierta y permiten a sus docentes ser intelectuales de su saber, estas propician prácticas pedagógicas mejores y más significativas en su comunidad educativa.

Desde los estudiantes

- La desnaturalización de la guerra se hace necesaria en un país acostumbrado a ella. Por esto los estudiantes han abordado la pregunta: ¿Por qué no narrar lo mejor que se hace en su territorio y las experiencias de paz que en él se dan? Así, han comprendido que la paz tiene muchos significados y que no solo es ausencia de guerra, sino que implica todo un esfuerzo por sobrevivir y resistir en un país como Colombia.
- “Ponerse en los zapatos del otro”, es decir, lo que se conoce como empatía, es en ocasiones algo efímero; sin embargo, se ha logrado que los estudiantes comprendan qué ha pasado en el país y valoren los esfuerzos que hacen los sobrevivientes por no optar por la guerra como único medio. Es así como han visto en el deporte, el arte, la literatura y otros saberes una opción de vida alternativa al medio hostil que el contexto les ofrece.
- El poder participar en espacios de ciudad diferentes al aula de clase a través del teatro y la palabra también ha sido un logro, ya que esta posibilidad le permitió a algunos comprender la importancia que tiene para las personas que las presentes generaciones conozcan y comprendan lo complejo de nuestro territorio y las alternativas pacíficas que este nos ofrece.

Referencias

- Arendt, H., Cruz, M. y Novales, R. (1993). *La condición humana* (Vol. 3). Barcelona: Paidós.
- Blanch, J. y Fernández, A. S. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria. *Cadernos Cedes*, 30(82), 281-309.
- GMH. (2013). *¡BASTA YA! Colombia: Memorias de guerra y dignidad*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Castrillón, G. (2015, 19 de noviembre). Las tejedoras de Mampuján: La fuerza femenina del perdón. *El Espectador*. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/cromos/hoy-historias-chronicas/las-tejedoras-de-mampujan-la-fuerza-femenina-del-perdon-16675>

Muñoz, F. (Ed.). (2001). *La paz imperfecta*. Granada: Universidad de Granada.

Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Decreto 1038 de 2015 Nivel Nacional*. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=61735>



La escritura: un reto didáctico y disciplinar desde el acompañamiento en el aula en el marco del Programa *Todos a Aprender*

Writing: a didactic and disciplinary challenge from the accompaniment in the classroom within the framework of the program “*Todos a Aprender*”

María Aydée Hernández*
Makyerlin Borja Maturana**

Fecha de culminación de la experiencia:
30 de junio de 2019

Cómo citar este artículo:

Hernández, M. y Borja, M. (2019). La escritura: un reto didáctico y disciplinar desde el acompañamiento en el aula en el marco del Programa Todos a Aprender. *Revista Mova*, 1(1), 95-105.

*Magíster en Lingüística de la Universidad de Antioquia. Tutora del Programa Todos a Aprender de la I.E. Arzobispo Tulio Botero Salazar. Medellín, Colombia. Correo electrónico: maydeher@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5176-6389>

** Magíster en Educación de la Universidad de Antioquia. Docente de la I.E. San Pablo. Se desempeñó como tutora del Programa Todos a Aprender hasta diciembre de 2018 en la I.E. San Vicente de Paul. Medellín, Colombia. Correo electrónico: makerule43@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4386-8865>

(...)alfabetizarse no es aprender a repetir palabras, sino a decir su palabra, creadora de cultura. La cultura de las letras tiñe de conciencia la cultura...
(Paulo Freire)

Contextualización breve del PTA

Desde el 2012 el programa viene acompañando a una variedad de instituciones educativas en el territorio colombiano en las áreas de matemáticas y lenguaje. En esta última se ha tenido como propósito fortalecer las habilidades comunicativas, la gestión de aula y la evaluación formativa, las dos últimas como saberes transversales.

La experiencia que queremos destacar se desarrolló en dos instituciones educativas focalizadas por el Programa Todos a Aprender: Arzobispo Tulio Botero Salazar y San Vicente de Paúl, ubicadas en las comunas 9 y 7, respectivamente. Como tutoras acompañamos a las instituciones desde el 2015.

Durante nuestro acompañamiento a las instituciones hemos visto la necesidad de fortalecer las prácticas de escritura, como proceso que involucra diferentes etapas. De lo vivido en las aulas y en los espacios de Comunidad de aprendizaje surge el interés de las maestras por afrontar este proceso y la invitación como tutoras a apoyarlo. Lo anterior con varios fines: estimular en los estudiantes el gusto por la escritura; posibilitar el reconocimiento por parte de los docentes de la construcción textual como proceso; y brindar, desde lo disciplinar y didáctico, herramientas que enriquezcan esta experiencia en el aula y la manera de evaluarla.

Es en este aspecto donde queremos centrarnos; por tanto, el propósito de este artículo es narrar la experiencia que hemos logrado desde el acompañamiento a las docentes del primer ciclo de la Educación Básica. Para ello contaremos cómo es la experiencia de acompañamiento a estas docentes y relataremos el desarrollo de una secuencia didáctica en la que la docente abordó las etapas del proceso de escritura.

La formación situada: eje pilar de la estrategia PTA

Uno de los componentes pilares del PTA es la formación situada, la cual se presenta en cascada –de formadores a tutores y de tutores a docentes– con el propósito de impactar y mejorar los aprendizajes de los estudiantes. La formación situada tiene como objetivo acompañar al maestro para reconstruir y potenciar sus prácticas de aula a través de una serie de actividades *in situ* que posibilitan intercambios para la reflexión sobre la propia práctica (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p.12). En la formación situada identificamos tres espacios: las comunidades de aprendizaje (CDA)¹, las sesiones de trabajo situado y los acompañamientos en el aula; cada uno de estos espacios lleva a una reflexión constante sobre la práctica pedagógica, pero con propósitos diferentes. Uno de estos propósitos está relacionado con la escritura, la cual ha sido un tema de discusión y de análisis pedagógico y didáctico: docentes y tutores dialogamos acerca de cómo este proceso puede ser más efectivo, divertido y fructífero para los estudiantes.

La Sesión de Trabajo Situado (STS) es una de las estrategias relevantes de este componente; es un espacio que convoca a los docentes para abordar enfoques, estrategias y metodologías en las áreas de lenguaje y matemáticas; aquí, los tutores orientamos el ejercicio de formación a partir de un protocolo (guía de trabajo) creado por un equipo pedagógico, tomando como estrategia articuladora el trabajo cooperativo.

Con relación a nuestra experiencia, destacamos dos protocolos² orientados al reconocimiento del proceso de la escritura: el primero, titulado *El arte de escribir*, que tuvo como propósito que los docentes reconocieran la escritura como un proceso estructurado que garantiza el desarrollo de habilidades comunicativas (escribir); el segundo, *Evaluar la escritura “un viaje hacia el aprendizaje”*, tuvo como finalidad estimular en los docentes el reconocimiento de la evaluación de la escritura como un proceso formativo que requiere la reflexión permanente y el uso de estrategias e instrumentos de auto-, co- y heteroevaluación.

1. Son encuentros liderados por los tutores para la interacción y formación profesional. Los docentes comparten experiencias, proponen estrategias, hacen reconocimiento y análisis de referentes curriculares, reflexionan sobre la práctica pedagógica y las estrategias para mejorar el desempeño de los estudiantes.
2. El protocolo *El arte de escribir* fue propuesto por la Asociación Alianza Educativa (equipo que apoyó la implementación de Pioneros y se encargó, entre otras cosas, de diseñar los protocolos de lenguaje) y fue adaptado por las tutoras de lenguaje. El protocolo *Evaluar la escritura* fue creado por las formadoras de lenguaje del Programa.

Para el desarrollo de estos protocolos se propuso la modelación de estrategias acordes a cada una de las etapas del proceso de escritura y los instrumentos para evaluarla, lo que generó una constante confrontación con la experiencia en el aula y con las concepciones frente a la escritura por parte de los docentes, suscitando así la reflexión, la discusión y la propuesta de nuevas ideas para diseñar situaciones de aprendizaje que involucren la escritura. Así pues, como lo mencionamos anteriormente, la provocación generada en estos encuentros trascendió a los acompañamientos en el aula, puesto que algunas docentes se interesaron en planear tareas de escritura³ para llevarlas a cabo con sus estudiantes.

Como parte de la formación situada, también tenemos el acompañamiento en el aula, el cual destacamos como una estrategia que brinda posibilidades a las docentes para potenciar y apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las áreas de lenguaje y matemáticas.

Son tres momentos los que se vivencian en el acompañamiento: en el primero nos encontramos con el ejercicio de la planeación, en el que construimos conjuntamente o apoyamos la propuesta curricular. En un segundo vamos al aula asumiendo la observación activa como posibilidad para reconocer los logros de la práctica de aula. Y el tercer momento, que denominamos retroalimentación formativa, es un encuentro entre docente y tutor para generar una conversación en torno a la clase, con la intención de reflexionar y de proponer acciones complementarias para enriquecer la práctica pedagógica.

La escritura como práctica social

En *Lineamientos Curriculares para Lengua Castellana* (Ministerio de Educación Nacional, 1998) la escritura se concibe como un proceso social e individual “en el que se configura un mundo y se ponen en juego saberes, competencias, intereses, y que a la vez está determinado por un contexto socio-cultural y pragmático que determina el acto de escribir: escribir es producir el mundo...” (p. 27). Así, la producción escrita trasciende la tarea tradicional de codificar, transcribir o solo reproducir; es un acto que implica pensar y producir significado. Aunque una de las funciones de la escritura es servir de instrumento para crear, expresar, comunicar ideas y puntos de vista, esta idea no se desarrolla de manera suficiente en los Lineamientos Curriculares.

3. Tarea de escritura es un término empleado por autoras como Emilia Ferreiro y Ana Camps al referirse a la actividad propia de escritura que se le propone al niño (Tomado del protocolo *Evaluar la escritura*).

Es claro que a través de las cuatro habilidades (hablar, escuchar, leer y escribir) se pone en juego la conciencia ciudadana y el pensamiento crítico en relación a los asuntos que conciernen al sujeto como parte de una sociedad y de una cultura; pensamiento que se expresa en formatos, géneros y tipologías textuales diversas. Todo ello confluye en el aula de una manera planificada y sistemática, pero también divertida y espontánea para el estudiante.

En este sentido, la orientación de las prácticas de escritura debe obedecer a una concepción de la producción textual como proceso, de modo que este ejercicio en el aula responda a una serie de actividades dirigidas sin prisa para lograr un texto coherente, organizado e intencionado. Para ello Cassany, Luna y Sanz (2007) sugieren lo siguiente:

Los maestros deben animar a los alumnos a elaborar sus textos: a buscar y ordenar las ideas, a hacer borradores, a revisar, a autocorregir sus errores, a no tener prisa y a hacer las cosas bien. Debemos poner el mismo énfasis en el producto acabado y en la corrección que en el proceso de trabajo. (p. 26)

Por tanto, entender la escritura como proceso implica trascender la forma y, en un momento inicial, dar más valor a la intención, al qué se dice, para quién y para qué. Los diferentes autores que han dedicado líneas a la escritura coinciden en que esta debe seguir una serie de pasos que culminan con la posibilidad de que otros accedan al nuevo producto textual, destacando así la función social del texto escrito; sin embargo, esta última solo se puede visualizar mejor en el aula.

La propuesta del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación –Icfes– destaca tres componentes: sintáctico, semántico y pragmático, pero en esta evaluación no es posible reconocer, desde la competencia escritora, el pensamiento del estudiante. Si el docente no genera esas prácticas en el aula y se ciñe a esta propuesta enmarcada en los resultados de una prueba censal, está desaprovechando el potencial del estudiante para generar discursos creativos y críticos frente a su contexto y a las distintas realidades que lo circundan para generar transformaciones sociales; es en el aula donde se siembra la semilla de ciudadanos conscientes y comprometidos con la sociedad: la escritura es el medio para lograrlo.

Las experiencias: estudiantes, docentes y tutores en torno a la escritura

La experiencia de acompañar a una docente en el aula

En el acompañamiento a las docentes en clases donde se privilegia la producción textual, se toma como énfasis la función social de la escritura; en los diálogos con ellas ha sido fundamental poner énfasis en la intención comunicativa del escrito. Nos interesa que los estudiantes le encuentren sentido al acto de producir un texto y que reconozcan que este ejercicio tiene un propósito: no se trata de poner signos sobre el papel, sino el pensamiento, las intenciones, las emociones.

El acompañamiento a las docentes en esta práctica invita a que se planeen actividades en secuencia, donde haya momentos de exploración, aclaración, aplicación y transferencia, teniendo la evaluación como un elemento transversal. El primer momento de la clase involucra actividades como lecturas, proyección de videos, observación de imágenes, conversatorios; el segundo, la escritura espontánea a partir de palabras, ideas o imágenes motivadoras que estimulan el acto creador. El tercero anima a que los estudiantes expresen, lean, confronten, corrijan. El cuarto los invita a publicar y socializar con el grupo sus producciones individuales o grupales.

La producción escrita empieza como un ejercicio de experimentación con la palabra, y para ello, como lo expresa Freire (1984), se requieren motivaciones:

(...) el comando de la lectura y de la escritura se da a partir de la palabra y temas significativos en la experiencia común de los alfabetizadores, y no de la palabra y temas ligados solamente a la experiencia del educador. (p. 117)

Mientras los estudiantes escriben, la presencia de la docente es fundamental para motivar; brindar ideas a quien aún no se conecta con la hoja en blanco; alentar a quien empezó, pero no sabe cómo continuar; y servir de voz orientadora para aquellos curiosos que desde el principio se inquietan por la forma. De este modo, estar en una clase como par y observador participante es una tarea divertida, activa, analítica y propositiva, porque como tutoras interactuamos con los estudiantes y damos ideas para su avance.

Una vez terminada la clase, docente y tutora nos sentamos a conversar sobre lo que aconteció en ella; tomando como base las notas registradas, iniciamos el proceso de

retroalimentación, mediante el cual se aportan estrategias para continuar el desarrollo de la propuesta de clase: la posibilidad de la coevaluación, la revisión de textos de manera colectiva, el uso de rúbricas, la redacción de borradores y la gestión de aula, entre otros. Hasta aquí llega nuestra misión como tutoras en este proceso de escritura: es opción de las docentes continuar enriqueciendo la práctica, tomando en consideración la retroalimentación y sus propias reflexiones sobre la experiencia.

Este proceso de acompañamiento lo realizamos en distintos grupos de la básica primaria de las instituciones nombradas en la contextualización, pero por cuestiones de espacio solo vamos a relatar una de ellas.

Una aventura con la escritura: la experiencia de tercero dos

Esta experiencia se desarrolla en el grupo de tercero dos y parte del interés de la docente, quien se siente motivada a mejorar la escritura en sus estudiantes, partiendo de las reflexiones generadas en las STS y CDA. La docente acepta el reto de trabajar con la tutora para planear una secuencia didáctica enmarcada en la producción escrita como proceso, articulando los elementos formales de la lengua. A continuación, describiremos las cinco etapas del proceso:

Tabla 1. Proceso de escritura

Acompañamiento en el aula Grado 3. Proceso de escritura		
Tiempo	Recursos	Meta de aprendizaje
Una semana. 2 o 3 horas diarias	Kamishibai, hojas de bloc, colores, marcadores, cartulina, imágenes, micrófono	Los estudiantes reconocerán el proceso de escritura como ruta para enfrentarse a la producción textual.
Etapas		
Preescritura		

Durante esta etapa los estudiantes construyeron un texto narrativo a partir de unas imágenes propuestas por la docente. Para ello, la docente, a través de preguntas, realimentó la estructura del texto narrativo y retomó elementos formales de la escritura como la utilización de los signos de puntuación, la legibilidad de la letra y la coherencia entre las ideas, para que los estudiantes lo tuvieran en cuenta al momento de escribir. Todos los estudiantes participaron, confrontaron sus ideas puestas en el papel, pidieron aclaraciones ortográficas y pidieron ayuda y consejos a sus compañeros. Docente y tutora realimentamos el ejercicio.

Redacción de borradores

Ya con los borradores del texto narrativo, la docente invitó a varios de los estudiantes, utilizando la estrategia del palito de la suerte^a, a leer el texto producido. Uno a uno leyeron su historia.

Después de cada lectura, la docente y la tutora formularon preguntas relacionadas con lo leído. Las respuestas de los estudiantes suscitaban explicaciones desde lo formal para aclarar, retroalimentar y nutrir las historias. Luego, la docente les propuso hacer lectura entre pares, y a partir de una rúbrica evaluaron el texto. De este modo, hubo retroalimentación entre pares y socialización de algunos de los textos que no habían participado. La maestra y la tutora orientaron la confrontación a través de preguntas.

Revisión

Podemos decir que el ejercicio propuesto para este momento fue simple y sin la rigurosidad que amerita la edición, pero abrió el camino para que los estudiantes comprendieran que la escritura no se queda solo en el papel, sino que se trata de una producción que llega a otros, que tiene una función social como la de comunicar y que, por lo tanto, es necesario ser claros al momento de escribir.

El ejercicio propuesto para la edición fue volver sobre el texto, la rúbrica y las observaciones realizadas por la docente para escribirlo de nuevo, atendiendo principalmente a la legibilidad de la letra y a la coherencia de las ideas.

También reconocemos que para los estudiantes enfrentarse a la escritura de esta manera es nuevo: leer al otro, confrontarlo y confrontarse, evaluar, reescribir, poner en juego los conceptos aprendidos.

- a. Estrategia de participación. En palos de paletas los estudiantes han escrito su nombre. La maestra los deposita en un recipiente y va tomando de allí uno a uno para llamar a los estudiantes que participarán en una actividad específica.

Edición

Esta sesión tuvo como propósito crear el producto final de esta tarea de escritura. Los estudiantes pusieron en su mesa de trabajo cuatro rectángulos de cartulina, colores, marcadores y crayolas para realizar la ilustración de su narración. La docente les indicó que tomaran su narración e identificaran en ella inicio, nudo y desenlace. Después, les dijo que en el primer rectángulo escribieran el título, en el segundo, realizaran un dibujo que diera cuenta del inicio de la narración, en el tercero, del nudo y en el cuarto, del desenlace. A medida que los estudiantes completaban sus ilustraciones, se les trazaba una línea en el cuarto rectángulo, la cual dividió el reverso de la cartulina en cuatro partes para que ellos escribieran en el primer cuadrante el título, en el segundo el inicio, en el tercero el nudo y en el cuarto el desenlace. La sesión finaliza con los productos de los estudiantes listos para ser publicados.

Publicación

Este fue el momento más esperado por los estudiantes, pues estaban a la expectativa del artefacto que les ayudaría a publicar su narración ilustrada. El kamishibai^b se posó en la mesa que serviría de escenario. Las mesas y las sillas se hicieron a un lado, los estudiantes se sentaron en el centro del salón. Al kamishibai lo acompañaba un micrófono para darle volumen a la voz del narrador. La docente empezó a llamar uno a uno a los estudiantes para presentar su narración ilustrada. La tutora apoyaba logísticamente en el escenario.

Fuente. Elaboración propia

A modo de cierre

Hemos querido resaltar en este artículo las bondades del acompañamiento en clase por parte de un par, otro docente que apoya, que observa, que invita a reflexionar sobre la práctica pedagógica, posibilitando que tanto el aprendiz aje como la enseñanza se fortalezcan desde las diversas aristas que estos procesos presentan.

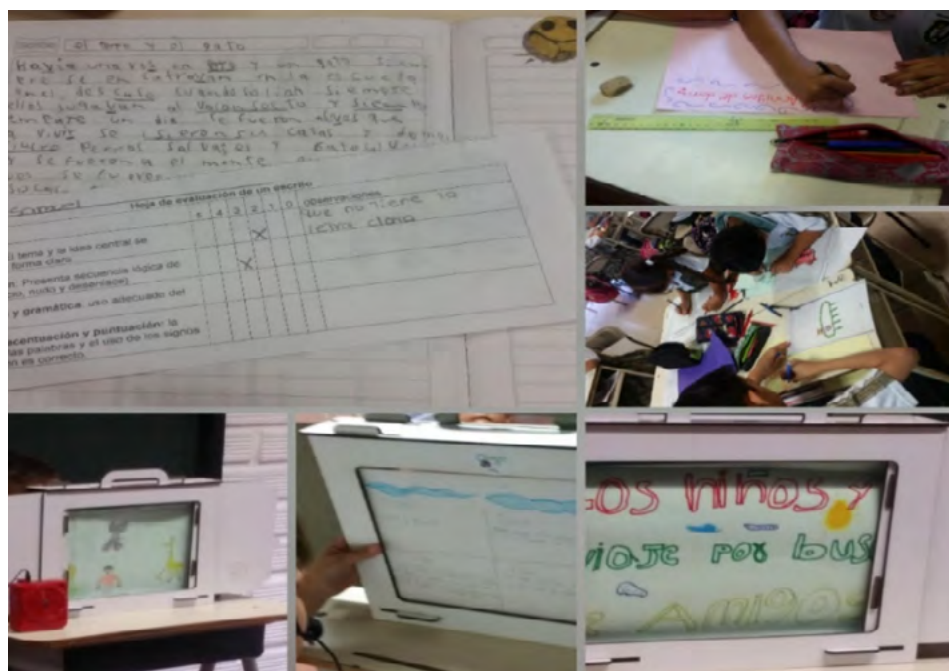
-
- b. Kamishibai es un teatrillo tradicional japonés que se usa para contar historias a los niños. Mediante unas láminas ilustradas, el narrador va contando un cuento mostrando los dibujos según va sucediendo la historia (Recuperado de <http://www.educacontic.es/blog/kamishibai-el-placer-de-contar-y-crear-cuentos>).

Nuestra experiencia como tutoras nos ha permitido reconocer otras maneras de habitar la escuela, el aula; de igual manera, reconocer que es posible el diálogo propositivo, el trabajo cooperativo, la reflexión pedagógica... pero principalmente nos ha permitido establecer una relación distinta con el saber y con la pedagogía.

Desde el trabajo cooperativo se transversalizan las competencias ciudadanas, en tanto se practican habilidades comunicativas y sociales en un intercambio de voces en el que el respeto por las ideas del otro y la asertividad en la manera de expresarlas son claves. Esto se da especialmente en el proceso de revisión de textos, actividad que no solo promueve un trabajo cognitivo, sino social, donde los estudiantes les expresan a sus compañeros, de manera respetuosa y basada en criterios, la valoración que hacen de sus textos.

Reconocemos la pertinencia de los planteamientos técnicos en los referentes curriculares sobre la escritura como proceso; sin embargo, consideramos que esta mirada debe trascender en la enseñanza como oportunidad para la construcción de subjetividad desde lo cognitivo,

Figura 1. Secuencia didáctica



Fuente. Elaboración propia

político y crítico. El aula, vista desde la experiencia vivida en el acompañamiento a los docentes, es un espacio democrático donde las docentes asignan la palabra mediante estrategias que facilitan el intercambio de voces; donde todos son incluidos sin discriminación ni privilegios; y donde el diálogo formativo entre docentes y tutoras abre puertas para asumir nuevos retos en la enseñanza de la escritura.

Los resultados se reflejan en las reflexiones de las docentes involucradas, quienes cada vez son más conscientes de su rol como orientadoras de esta práctica escritural, en estudiantes motivados para escribir y en el aprendizaje integral de aspectos formales y textuales de la lengua.

Referencias

- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (2007). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- Freire, P. (1984). *La importancia de leer en el proceso de liberación*. México: Siglo XXI.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos Curriculares para Lengua Castellana*. Santa Fe de Bogotá: Cooperativa Editorial MAGISTERIO.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Programa Todos a Aprender: para la transformación de la calidad educativa. Guía uno: Sustentos del Programa*. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles310659_archivo_pdf_sustentos_junio27_2013.pdf

El carrusel. Estrategia pedagógica para el aprendizaje y la convivencia

The Carousel: a Pedagogical Strategy for Learning and School Coexistence

Yólida Yajasiel Ramírez Osorio*
Elkin Ramiro Osorio Velásquez**

Cómo citar este artículo:

Osorio, E. y Ramírez, Y. (2019). El carrusel. Estrategia pedagógica para el aprendizaje y la convivencia. *Revista Mova*,1(1), 106-122.

*Magíster en Educación de la Universidad de Antioquia. Docente de la I.E. Héctor Abad Gómez, sede Darío Londoño Cardona, Medellín, Colombia. Correo electrónico: yajasiel@hotmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3785-9030>

** Magíster en Educación Social y Animación Sociocultural de la Universidad de Sevilla, España. Rector de la I.E. Héctor Abad Gómez. Medellín, Colombia. Correo electrónico: rectoria.hag@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8979-2213>

Contextualización de la experiencia

El 4 de marzo de 2009, en el barrio Colón, fue inaugurada oficialmente la sede San Lorenzo de la I.E. Héctor Abad Gómez, que en la actualidad y por decreto del Concejo de Medellín número 16733 de diciembre 20 de 2010 lleva el nombre *Darío Londoño Cardona* (DLC). Esta sede está ubicada en la Comuna 10 de la ciudad de Medellín y fue instalada para favorecer a estudiantes de barrios como San Diego, Las Palmas y Buenos Aires y, en menor proporción, a otros sectores de la ciudad, entre los cuales se reportan la Milagrosa, Golondrinas, Caicedo y la Sierra. La sede se construyó, bajo la consigna *Medellín la más educada*, como estrategia y eje conductor de la intervención social para comunidades con características singulares, manifestando la intención de que los espacios escolares fuesen el ingreso, no solo al conocimiento y al aprendizaje, sino también a la cultura y a los procesos de transformación social, política, económica y educativa.

Esta propuesta permitió el surgimiento de estrategias de focalización acompañadas por el *Programa de Escuelas de Calidad para la Equidad y la Convivencia*, planteando fines y metas específicos para el mejoramiento de condiciones socioeconómicas y culturales. Tras la inauguración de la sede DLC, la Universidad de Antioquia (U. de A.) -con el proyecto *Colegios de Calidad* de la facultad de educación- y la secretaria de educación lanzaron la propuesta de formar un *Laboratorio Pedagógico*¹ (LP) con la intención de que los maestros pensarán la escuela e hicieran de ella un *campo* de reflexión crítica (Laboratorio Pedagógico, Marzo 16 de 2009), para así:

Reconstruir las prácticas pedagógicas de los y las maestras de la básica primaria, básica secundaria y programas especiales –aceleración del aprendizaje y procesos básicos– de la institución educativa Héctor Abad Gómez, sede Darío Londoño Cardona a través de la investigación acción pedagógica como una apuesta para procesos formativos que den respuesta a las necesidades del entorno y que permitían la reflexión académica planteada en el proyecto educativo institucional. (Citado en Yajasiel et al., 2015)

1. Propuesta presentada a Mova en la primera cohorte de la línea de investigación Escuela, democracia y cultura de paz con el nombre *Sistematización del Laboratorio Pedagógico como experiencia de maestros y maestras en la escuela* (Yajasiel, Moreno, Restrepo y Giraldo, 2015).

La sede DLC fue construida entonces con la intención de transformar el barrio Colón, “un sector estigmatizado por la existencia de inquilinatos y por contener una aguda problemática de drogas, mendicidad y prostitución” (Redacción *El Tiempo*, 2009), en un espacio para generar metodologías de enseñanza que apuntaran a contrarrestar la marginalidad, la desigualdad cultural y social, y, de alguna manera, la vulnerabilidad que caracteriza a los estudiantes.

Se trata entonces de un territorio con visión de *escuela abierta* que en la actualidad ofrece el servicio educativo a estudiantes con edades entre los 5 y 14 años en los niveles de pre-escolar y básica primaria. La sede cuenta además con los programas especiales Brújula y Aceleración del Aprendizaje, y con tres grupos para población indígena de la comunidad Embera. La mayoría de los estudiantes se inscriben en los estratos 1, 2 y 3, y pertenecen, en algunos casos, a familias que cuentan con un solo padre al frente del hogar o con un cuidador como responsable del proceso de crianza y formación, muchos de los cuales se dedican a la “economía del rebusque”. Barbero (1998) se refiere a esta actividad como una en la que se “mezclan la complicidad delincinencial, con solidaridades vecinales y lealtades a toda prueba, una trama de intercambios y exclusiones que hablan de las transacciones morales sin las cuales resulta imposible sobrevivir en la ciudad” (p. 12). Por esta razón, algunos estudiantes deben acompañar a sus cuidadores a trabajar para ayudar a sostener económicamente la familia.

En consecuencia, no podemos, como I.E., pensar en un contexto aislado y separado de todos aquellos elementos que nos rodean e influyen sobre la acción en la de-construcción y re-significación del ser, el saber y el hacer; por eso, nos enmarcamos en políticas de calidad con directrices de permanencia e inclusión. La escuela abierta se centra entonces en el fortalecimiento del conocimiento de cara al contexto y a la comunidad educativa, generando una estrategia conceptual, metodológica y pedagógica para el diseño y potenciación de ambientes de aprendizaje innovadores que posibilitan nuevas formas de encuentro con la sociedad (Betancur, 2010, p. 37). Desde esta lógica, y haciendo parte del LP, nos preguntamos, como grupo de docentes, cuál era la escuela que queríamos habitar. Allí descubrimos un *lugar* de encuentro y desencuentro no solo académico, sino también social, familiar, de transformación y cambio en el que se gestan multiplicidad de saberes, entre ellos el intercambio de prácticas escolares bajo parámetros culturales que van desde las disciplinas escolares, niveles académicos, administrativos, teóricos, empíricos y gubernamentales hasta la voz de docentes, estudiantes y comunidad educativa; todos aquellos que hacen el mundo escolar, lo que implica una reflexión constante sobre nuestras prácticas educativas como experiencias que emergen de la lectura del contexto, de las necesidades y realidades

particulares de cada grupo y de las posibilidades que como maestros tenemos y visionamos en la tarea de educar para, en última instancia, resistirnos a formas institucionales que no están a la par del contexto y que cotidianamente se nos imponen.

Constitución interna de la práctica

Nos preguntamos entonces por nuestro lugar como docentes en la escuela, por las transformaciones que podemos o no lograr con cada uno de nuestros actos, pensamientos y reflexiones, y por las múltiples maneras que tenemos de contribuir a la discusión sobre prácticas, educación y pedagogía, asumiendo en ese ejercicio un rol relativo a la tarea pedagógica-educativa, dentro o fuera del aula. A partir de ahí vimos la necesidad de implementar estrategias y actividades de trabajo que posibilitaran la colectividad, el aprendizaje y la transversalidad de las áreas del conocimiento en el desarrollo de contenidos y temáticas para cada uno de los grados y para aquellos procesos que tenían que ver con la convivencia, el respeto por la diversidad y la elemental contextualización de la realidad del entorno inmediato. Desde el LP asumimos y pensamos una escuela según los postulados de Manosalva (2008):

Que valore las diferencias del Otro y el sentido de su identidad; Que considere que la presencia del Otro define una relación ética; Que construya una ética del mínimo común moral; Que se construya consecuente con el principio de la responsabilidad y la alteridad; Que sea consciente que la responsabilidad alude directamente a la alteridad siempre de algo y/o de alguien; Que considere que una ética de la responsabilidad debe ser una ética de la acción comprometida con el cambio social (Sic). (p. 5)

En el LP, y a partir de las reflexiones que teníamos, aparecieron preocupaciones sobre las maneras en las que los estudiantes se relacionaban, sobre cómo construían sus vínculos, cómo se disponían para aprender al interior del aula y cómo lograban resolver las diferencias entre grupos poblacionales; también, sobre cómo en la tarea de educar resolvíamos la enseñanza en relación a las áreas básicas, los proyectos obligatorios, la convivencia, la diferencia y las necesidades particulares de cada aula. Además de estas preguntas nos asaltaban otras realidades:

- Del lado de los estudiantes: visiones de mundo y relaciones interpersonales que afectan la convivencia gracias a la diversidad de la población adscrita a la I.E. (indígenas, afrocolombianos; menores con necesidades educativas especiales, afectados por la

violencia o en riesgo social; trabajadores; adolescentes en conflicto con la ley penal; niños, niñas y adolescentes en protección; inmigrantes, en su mayoría provenientes de Venezuela); a las diferencias socioeconómicas y altos índices de pobreza, desigualdad cultural y social; a las dificultades para acceder a la recreación, lúdica y deporte; a los juegos de poder y relaciones conflictivas; y a la presencia de múltiples comportamientos disruptivos que afectan significativamente la convivencia, entre otros.

- Del lado de los maestros: la implementación de estrategias irrelevantes en el proceso pedagógico, articuladas directamente a las maneras en las que se propone la academia; además de los escasos espacios que se tienen para pensar la escuela y recrear en ella las prácticas pedagógicas, hacer nuevas demandas a la intencionalidad de nuestro trabajo, sistematizar los procesos de cada actividad desarrollada y tener la posibilidad de participar en los cambios y reformas educativas, siendo corresponsables de cada actividad que hacemos.
- De la sociedad: los cambios en modelos económicos, sociales, ambientales y culturales; el aumento de la población, sobre todo en estratos más bajos; el incremento y consumo de sustancias psicoactivas; las nuevas configuraciones familiares y sociales, y con ellas la transformación en valores, creencias y costumbres. Estos son cambios que sin lugar a dudas reclaman otras maneras de encontrarse con el mundo desde lo individual y lo colectivo, y otras configuraciones de un ciudadano capaz de hacer parte de la sociedad en la que habita.

Estas situaciones hacen que en el aula de clase se viva cierta tensión, que las relaciones entre estudiantes, docentes y directivos se vean afectadas y que se descubran resistencias que influyen en la enseñanza-aprendizaje. Por eso, y como respuesta a esas expresiones, pensamos en estrategias que lograran dar respuesta a la diversidad de poblaciones, a las preguntas que nos surgen como docentes y a las posibilidades de participación y construcción del conocimiento. Una de ellas es *El carrusel como estrategia pedagógica para el aprendizaje y la convivencia*, la cual inicia como una *actividad* de grupo para posteriormente convertirse en *experiencia significativa*, en tanto descubrimos: su efectividad en el desarrollo; las posibilidades de aprendizaje y enseñanza; el trabajo cooperativo y solidario; y, además, estrategias de diálogo, interacción y relación entre estudiantes de diferentes grados, docentes y agentes educativos externos. El carrusel nos permite entonces afrontar el currículo oculto en relación al formal y, en este caso, a la respuesta que institucionalmente debemos dar a contenidos de áreas como *educación ética y en valores humanos* en relación al proyecto pedagógico *la educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y*

en general la formación de los valores humanos enmarcado en los lineamientos de formación de educadores para la ciudadanía que, tal y como están fundamentados en sus textos de referencia, pueden transversalizarse para favorecer y movilizar prácticas de enseñanza-aprendizaje en la relación pedagógica que necesariamente se establece en la I.E.

Como grupo de docentes nos preguntamos por las estrategias necesarias para articular los contenidos, la cotidianidad y las prácticas pedagógicas; esas preguntas circulan alrededor de estas otras: ¿Qué hacer? ¿Cómo hacer? ¿Cómo aprender y enseñar? ¿Cómo convivir y estar juntos? ¿Qué esperamos de nuestros estudiantes? ¿Qué necesitan/necesitamos aprender para enfrentar el día a día y resolver la inmediatez del contexto, los conflictos y las relaciones en la I.E.? ¿Cómo fomentar y potenciar prácticas de convivencia al interior del aula de clase? En conjunto queremos formar a nuestros estudiantes de manera integral, lo que significa hacer énfasis en áreas disciplinares que brinden oportunidades de aprendizaje y que les permitan a corto, mediano y largo plazo construir relaciones sociales positivas y pacíficas, participar en sus contextos de manera asertiva, y valorar y respetar la diferencia.

En síntesis, la estrategia del carrusel como experiencia significativa tiene como finalidad: para maestros, la comprensión y reflexión permanente sobre el contexto y la enseñanza y la transformación de prácticas pedagógicas individuales puestas en lo colectivo; y para estudiantes, la posibilidad de aprender con otros, explorar el mundo, compartir con otras culturas y costumbres, cooperar, explorar aprendizajes académicos y científicos, tomar decisiones y leer críticamente el contexto y la realidad en la que se vive a través de la recreación, la lúdica y el juego como mecanismos de encuentro. Para unos y otros tiene igualmente el fin de descubrir *cómo vivir junto a otros* en medio de tanta diversidad y de construir formas de habitar el mundo a través de la negociación, la confrontación, la valoración, el diálogo y la compañía.

Institucionalización y sostenibilidad de la experiencia

Podría decirse que luego de 7 años de implementación de la estrategia del Carrusel, las personas que participan de él lo han asumido como una experiencia significativa que involucra a unos y otros, y en la que su participación en la planeación, desarrollo y evaluación se hace de manera colegiada; es una estrategia que dispone de recursos institucionales, materiales y personales para el cumplimiento de sus objetivos. Desde esta perspectiva, el carrusel se ha constituido en un compromiso para directivos, docentes y estudiantes, inscribiéndose en la planeación de la sede de acuerdo a las motivaciones de

su implementación. En este sentido, el carrusel intenta aportar al desarrollo de la misión institucional en tanto:

- Aúna esfuerzos colectivos para fomentar en la comunidad educativa sentido de pertenencia
- Lidera proyectos y acciones que contribuyen a la formación de los estudiantes
- Forma en valores humanos, éticos y sociales para potenciar la vida en sociedad
- Garantiza acciones que favorecen procesos de inclusión educativa y atención a la diversidad

Tal como se expresó en el apartado anterior, el reconocimiento del carrusel como experiencia significativa parte del trabajo colectivo del LP aprobado en el consejo directivo de la I.E. El carrusel es una estrategia que funciona como dispositivo para transversalizar las diferentes áreas del conocimiento. En él participa la totalidad de los estudiantes de la sede y los docentes y, en algunos casos, participan también estudiantes en formación de la Licenciatura en Educación Especial y Pedagogía Infantil de la U. de A., además de agentes educativos como la bibliotecóloga o los asignados desde la Secretaria de Educación y del INDER, entre otros. Además, el carrusel es una estrategia que nos permite, a estudiantes y maestros, dar cuenta de la cotidianidad escolar, el aprendizaje, la enseñanza y algunas relaciones con el saber, el hacer y el ser, en tanto logramos articular intereses, necesidades y apuestas académicas que favorecen la socialización, la autonomía, la diversión, el esparcimiento, el liderazgo, el trabajo cooperativo, la coevaluación, la diversidad, la inclusión y la convivencia.

Estos tres últimos aspectos son dimensiones centrales que transversalizan el horizonte institucional, pues se busca que los estudiantes en su proyecto de vida tengan como base los principios y valores de nuestro precursor Héctor Abad Gómez. Además, se enfatiza el desarrollo de contenidos académicos. Así, puede notarse una de las articulaciones desde el contenido:

Tabla 1. Articulación del Carrusel a los contenidos

Educación ética y en valores humanos	“La pregunta por el ser invita a desarrollar el área con un enfoque investigativo, planteado para cada grado así: • Pregunta por el ser y su contexto en función del ser. • Reflexión sobre el ser en función del entorno. • Construcción del proyecto de vida por indagación escolar. • Clarificación de valores y desarrollo de la conciencia moral (Alcaldía de Medellín, 2014, p. 12)
--------------------------------------	---

La educación para la justicia, la paz y la democracia	“En el literal D, artículo 1 de la Ley 1029 de 2006, se indica que toda institución educativa debe cumplir con la educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y, en general, la formación de los valores humanos. Para dar cumplimiento a este proyecto, muchas instituciones educativas han decidido transversalizar los contenidos, dado que no está asociado a un área específica” (Secretaría de Educación de Medellín, 2016, p. 121)
Lineamientos de formación de educadores para la ciudadanía	“La formación para la ciudadanía permite que las personas fortalezcan la capacidad para interactuar en contextos globales y locales, y así puedan enfrentar de manera adecuada los retos que cada contexto impone. Lo anterior, a partir del desarrollo de la empatía, la comunicación asertiva, la confianza en sí mismo y la curiosidad, que facilitan la comprensión de las diferencias, el logro de la participación a partir de la diversidad y la convivencia pacífica” (Ministerio de Educación Nacional, 2018, p. 9)

Fuente. Elaboración propia

La experiencia del carrusel hace énfasis en el proceso enseñanza-aprendizaje, la correlación entre saberes, su generalización y transversalidad. En esta se pone en marcha una estrategia que, si bien posibilita la reflexión sobre la práctica docente, centra su interés en el estudiante, ya que parte de necesidades e intereses particulares que se relacionan con la inminente necesidad de vivir junto a otros en relación al contexto que el estudiante habita y con las maneras que existen de resolver la cotidianidad, no solo en la escuela, sino fuera de ella. Así, se fomenta la formación para la ciudadanía, pues en última instancia permite al estudiante potenciar la capacidad para interactuar en diferentes contextos y enfrentar de manera adecuada los retos que estos le imponen, necesiándose cada vez, que estudiante y maestro sean conscientes, desde el rol que cada uno asume, de que deben mejorar la manera de vivir en medio de la valoración de sí mismos, del otro y de lo otro. Todo esto con el ánimo de potenciar habilidades sociales, emocionales y de pensamiento, competencias ciudadanas y capacidades para apropiarse del contexto, el conocimiento, el mundo y los otros.

El mecanismo de los carruseles parte del desarrollo de temáticas, contenidos o fechas que conmemoran eventos locales, de ciudad o del mundo. Por eso, durante su preparación cada docente o profesional pone de manifiesto habilidades y saberes relacionados con el cumplimiento del objetivo de cada carrusel, en el cual se articulan saberes disciplinares y académicos que fortalecen, benefician el aprendizaje y traspasan los muros del aula de clase para aprender a vivir en comunidad.

De esta manera, y de acuerdo al PEI, el docente es un asesor y orientador de los procesos de aprendizaje y formación, un profesional con experiencia y conocimientos disciplinares, un agente dispuesto a contribuir en la solución de problemáticas individuales y sociales y que genera cambios positivos en actitudes y expectativas en relación a sus estudiantes. Cada uno, desde su individualidad, propone entonces acciones frente a diferentes situaciones conflictivas que vivimos, no solo al interior de las aulas, sino en todos los momentos de la cotidianidad escolar; es decir, nos ocupamos del llamado *currículo oculto* como reflejo de esa cotidianidad. El desarrollo del carrusel cuenta con algunos momentos a lo largo de su preparación, desarrollo y evaluación. Cabe anotar que la sistematización de estos ha mejorado como fruto del análisis y la evaluación. Cada docente tiene a su cargo responsabilidades y asume su participación antes, durante y después de su desarrollo. Estas reflexiones son un ejercicio que se vincula con una de las dificultades de la experiencia: los escasos espacios institucionales dispuestos para la conversación, evaluación y sistematización de cualquier tipo de actividad académica.

Tabla 2. Sistematización de actividad académica

Momentos	Planeación
Elección temática de acuerdo a la necesidad del momento, las fechas conmemorativas del mes, los proyectos pedagógicos y/o algunas motivaciones personales.	Diseño, motivaciones e intencionalidades Participantes Compromisos y responsabilidades
Planeación, organización del trabajo y desarrollo de cada una de las actividades programadas por bases: elección del tema y ejes o temáticas, definición de fechas, espacios, rotación, asignación de ficho y evaluación.	Estructuración y desarrollo La apertura del carrusel generalmente se hace con un acto cívico de acuerdo a la temática o eje articulador del evento. En ese momento se disponen los criterios y condiciones de participación: tiempos, rotación, señales, normas y compromisos. Los estudiantes van de base en base, en ocasiones con su docente titular, pero la mayoría de las veces con un líder elegido en colectivo, ya que el docente debe estar a cargo de la base.

Planeación, organización del trabajo y desarrollo de cada una de las actividades programadas por bases: elección del tema y ejes o temáticas, definición de fechas, espacios, rotación, asignación de ficho y evaluación.	<p>Cada carrusel se desarrolla en una jornada académica, entre las 7:00am y las 12:00pm y tiene un coordinador general que se encarga de marcar los tiempos, tomar evidencias, resolver dificultades inminentes y supervisar el cumplimiento de lo que se planea.</p> <p>Los fichos que se distribuyen por grupos funcionan como el mecanismo que valora el cumplimiento del objetivo de cada estudiante al momento de pasar por cada base. Al finalizar el carrusel, el docente titular de grupo reflexiona, analiza y evalúa la tenencia de estos durante el carrusel.</p> <p>La rotaciones para cada carrusel están distribuidas por tiempo (40 minutos aproximadamente) y por ciclos con el fin de complejizar los aprendizajes: Ciclo 1: Preescolar, primero, segundo y tercero; Ciclo 2: Cuarto, quinto, Programa brújula, Aceleración del Aprendizaje y grupos Embera.</p>
Evaluación	<p>Seguimiento y evaluación</p> <p>La evaluación la realizan todas las personas que participan, de manera individual o colectiva.</p> <p>Estudiantes y docentes de la I.E. valoran cada carrusel en términos de los aprendizajes para algunas áreas disciplinares. La valoración se lleva a cabo con directrices como: oportunidades, fortalezas, aspectos a mejorar y recomendaciones. Además, se valoran los aprendizajes y la participación. En algunas actividades quedan productos que se convierten en un insumo de evaluación, se socializan y se exponen al interior de cada aula de clase.</p>

Fuente. Elaboración propia

Al finalizar el desarrollo de un carrusel volvemos sobre la experiencia para hacer el seguimiento y la evaluación de la propuesta, lo que permite entrever fortalezas, debilidades y

oportunidades con miras a retroalimentar y mejorar la estrategia en los posteriores carruseles. Además, al interior de cada grupo el docente dispone de un tiempo para volver sobre las temáticas del carrusel y realizar una evaluación temática de cada encuentro, disponiendo la expresión de aprendizajes y asignando una valoración numérica que va a la planilla del área a trabajar. Este proceso de evaluación es procesual e integral en tanto hace referencia al conocimiento, la experiencia y el aprendizaje individual y colectivo, y también a las formas en las que los estudiantes se relacionan y vinculan lo aprendido en otros espacios, áreas y/o proyectos que tienen o no que ver con su desempeño en la I.E. pero que se reflejan en comportamientos, actitudes, relaciones y conocimientos disciplinares.

Es de anotar que no puede afirmarse una total transformación, pues se presentan limitaciones que se articulan al modelo pedagógico, las metodologías tradicionales, el cambio permanente de docentes, las resistencias que manifiestan algunos estudiantes, docentes o directivos y, en última instancia, a problemáticas que implican el contacto y permanencia en contextos vulnerables y de alto riesgo de los estudiantes que tenemos.

Esta propuesta tiene una estrecha relación con el horizonte institucional dispuesto en el Proyecto Educativo Institucional, PEI (IE_HAG, 2019). En su gestión, sobre todo en la académica, fortalece la creación de culturas, prácticas y políticas inclusivas como principio fundamental de la formación, pues intenta que sus propuestas se encaminen hacia la creación de una comunidad educativa segura y acogedora en la que cada uno es valorado, lo que implica una visión de educación para todos como derecho fundamental en la vida de cualquier sujeto; una comunidad en la que se trabaje en conjunto y se piense en la disminución de las barreras de aprendizaje y participación. La I.E. intenta adaptar el currículo. Por eso, *la meta del quehacer pedagógico es la formación en el ser: desarrollo integral del sujeto; el saber: construcción conjunta; el hacer: saber resolver problemas e influir en el entorno; y el aprender a sentir y vivir juntos: participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas.*

La propuesta del carrusel es inherente a la práctica pedagógica de los docentes que están inscritos en la sede DLC. Por lo tanto, se requiere de un perfil que indique capacidad, creatividad y disponibilidad para plantear propuestas que garanticen la inclusión de los estudiantes en distintos entornos sociales a través de currículos que favorezcan e involucren las diferencias individuales y la diversidad que en las aulas de clase tenemos; perfil que además muestre un reconocimiento de la educación como práctica social con funciones esencialmente socializadoras y en el que converjan las relaciones entre identidad personal y filiación sociocultural. De este modo, el docente puede dejar de ser *reproductor* de un saber

o *asesor* de una disciplina para convertirse en *productor* y *líder* del proceso de formación propio y colectivo que se consolida en el trabajo en equipo y en la posibilidad de transformar la cultura y la sociedad y, en ellas, a otros. Por tanto, y desde nuestra posición como docentes, durante las reflexiones sobre nuestras prácticas pedagógicas y ejercicio educativo nos hemos ido responsabilizando y concientizando de nuestro saber y quehacer -sobre todo del papel que jugamos en la sede DLC y en la transformación del contexto inmediato- con un leal compromiso con el mundo, los otros y nosotros.

Desde esta perspectiva, y desde el componente pedagógico, se hace énfasis en los principios del *modelo constructivista*, pues este resalta la autonomía que tienen los estudiantes para construir el conocimiento; esto sin desconocer que las apuestas ministeriales están basadas en la formación de competencias y que las directrices que se tienen están dadas por lineamientos estandarizados que, en su mayoría, desconocen la realidad de los contextos. Así, pensamos que el estudiante es aquel que construye saberes sociales a través de sus interacciones con el contexto, el conocimiento y los otros, y a través de cada una de las experiencias a la que tiene acceso, aprovechando cada oportunidad que la vida le proporciona. Son importantes las apuestas individuales, colectivas e institucionales que apuntan a los fundamentos inclusivos de la I.E. y transversalizan su filosofía. Por eso, con experiencias como la del carrusel pretendemos la socialización, la valoración de sí mismo, la dignificación, la recuperación de la confianza, la autoestima y la confrontación permanente entre contextos, conocimiento y oportunidades para una vida futura, lejos de algunas condiciones que imperan en el entorno inmediato. Es decir, le apuntamos a una formación en la que nuestros estudiantes puedan generalizar algunos aprendizajes en torno a la convivencia, al vivir juntos y a aceptar la diferencia.

La tarea de la comunidad educativa es entonces trabajar por un PEI acorde al contexto de la sede DLC, ofreciendo estrategias que permitan vivenciar otras formas de relación con las personas, los espacios y los tiempos; reconociendo en ellas las posibilidades que se tienen como seres humanos; y confiando en lógicas de bienestar diferentes y en el fortalecimiento del proyecto de vida al resignificar el territorio, las normas, los valores, las costumbres, las creencias y las tradiciones.

En conjunto, los principios institucionales, las necesidades, las particularidades y lecturas del contexto, los requerimientos ministeriales para el desarrollo de las áreas y los proyectos pedagógicos hacen que como docentes reflexionemos sobre nuestras prácticas pedagógicas y pensemos en estrategias académicas que movilicen las rutinas y el pensamiento, y que motiven a los estudiantes a participar y transformar su ser en compañía de otros. De

esta manera, el trabajo colectivo favorece, no solo los procesos de formación y fines de la educación, sino también nuestras relaciones como colegas. Además, nos abre espacios para la investigación y para construir conocimiento de forma solidaria, fraterna y mancomunada, apostándole a la enseñanza dentro y fuera del aula. Lo que hacemos en los carruseles es disponer espacios de aprendizaje por fuera del aula de clase que posteriormente se retoman al interior de ella para propiciar ejercicios teórico-prácticos de re-conceptualización en los que converge lo aprendido, lo reflexionado y lo desaprendido. Esta estrategia, vivida desde lo colectivo y lo individual, replantea preguntas que confrontan el conocimiento científico con la estrategia tradicional para que los estudiantes duden, resignifiquen y reconstruyan el saber, y para que los maestros replanteen las prácticas pedagógicas que, en este caso, consisten en la posibilidad de aprender cualquier cosa a través de la lúdica, el juego, la recreación, el diálogo y la compañía de otros.

Apropiación social del conocimiento

A la estrategia del carrusel como *práctica pedagógica* se le suma el convenio establecido con la Universidad de Antioquia en el desarrollo de la *práctica profesional e investigativa*. Si bien estas iniciativas no surgen una de la otra, sí son, en su desarrollo, espacios para corroborar avances, impactos e implicaciones, ya que sus contenidos, objetivos, participantes y estrategias metodológicas se entrecruzan y articulan. Además, en ambas se exploran comportamientos y actitudes que van encaminados a mejorar y potenciar la convivencia.

En última instancia, lo que hacemos los docentes es provocar a unos y otros para resolver en conjunto problemáticas de interés común enmarcadas en el área de *Educación ética y en valores humanos* del proyecto pedagógico *Educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y en general la formación de los valores humanos* y siguiendo los *Lineamientos de formación de educadores para la ciudadanía*. Además, de este modo se establecen tejidos y relaciones entre la I.E., la U. de A. y otras entidades como la Fundación Héctor Abad Gómez, la Secretaría de Educación de Medellín, la Bibliotecología del Pascual Bravo y el INDER. En estas relaciones cada uno se ocupa, desde su rol, de la construcción de conocimientos y de la investigación académica como campo de saber científico y pedagógico.

Como ya se ha planteado, uno de los aportes de esta experiencia ha sido evidenciada en la relación que se tiene con los estudiantes de la U. de A., tanto en espacios de conceptualización como en los procesos de formación profesional e investigativa, y con agentes educativos de

la Secretaría de Educación, del Instituto de Deportes y Recreación de Medellín –Inder– y del Pascual Bravo. Este es un vínculo que retroalimenta permanentemente tanto a profesionales como a estudiantes en relaciones que se establecen de manera horizontal y que van, necesariamente, en doble vía, en la medida en que todos aprendemos, nos transformamos y nos disponemos a participar. En este sentido, para unos y otros el aprendizaje se centra en las alternativas pedagógicas que surgen para la atención a la diversidad de las poblaciones que habitan la sede DLC, ya que esta es una necesidad actual que se constituye en un propósito pertinente y obligatorio. Esto teniendo en cuenta que en sus orígenes la educación regular fue diseñada para la atención de grupos homogéneos y que la transformación de tales condiciones ha implicado para los sistemas actuales, y en particular para los docentes, el asumir cambios estructurales en sus concepciones y formas de actuación al enfrentarse a estudiantes cuyas capacidades, situaciones sociales y culturales, formas de actuación, estilos y ritmos de aprendizaje son cada vez más diversos y complejos.

Resultados de la experiencia

Pueden avizorarse algunos aprendizajes como resultado de esta experiencia:

- Consolida un grupo de trabajo que piensa en las necesidades, problemáticas y lecturas del contexto, proporcionándonos a los docentes la posibilidad de ir y venir permanentemente entre las prácticas pedagógicas, generando así reflexiones que nos preguntan, inquietan y abren caminos de ser y hacer en la escuela de modos diferentes.
- Rompe con las rutinas de la escuela y entiende que existen otras alternativas para aprender, permitiendo que los estudiantes dialoguen con compañeros de otros grados y etnias.
- Favorece las relaciones interinstitucionales y fortalece convenios entre la I.E. y otras instituciones con el ánimo de consolidar comunidades académicas y genera espacios que dan vía al conocimiento y la investigación. El convenio con la U. de A. hizo posible que la sede se convirtiera en agencia de práctica profesional e investigativa.
- Permite la participación de agentes educativos externos a la I.E., dando movilidad a los líderes en el aprendizaje.
- Si bien es una propuesta para algunas áreas y proyectos, su estructura permite que pueda generalizarse, replicarse y ampliarse a otros grupos, contextos educativos

y núcleos académicos, eventos locales o intereses particulares, pues no se resiste a ningún tipo de articulación en tanto responde a fundamentos teóricos y prácticos que se sustentan en ella misma. Su permanencia demuestra su impacto, el compromiso institucional y persistencia en el liderazgo. Además, su estructura y su diseño permiten la comprensión y viabilidad de cualquier profesional.

- La motivación que genera en los estudiantes y su disposición para participar en los carruseles es, la mayoría de las veces, positiva y para un alto número de estudiantes.
- Aunque es complejo señalarlo aquí, puede decirse que los estudiantes han potenciado acciones en las que prima la socialización, la solidaridad, el respeto por el otro y la inclusión de pares diferentes: indígenas, afrocolombianos, venezolanos, entre otros.
- El aprendizaje obtenido en los carruseles se ve reflejado en las aulas de clase y en los aprendizajes de los estudiantes. Algunos de los resultados se pueden además visibilizar en las conclusiones de los proyectos de investigación que se han desarrollado en la sede, ya que en ellas se señalan prácticas pedagógicas y aprendizajes que se generalizan en torno a la convivencia y la necesidad del buen vivir.
- Transforma nuestras prácticas pedagógicas y nos permite comprender la enseñanza como un proceso y como la búsqueda constante para mejorar las maneras de responder a la diversidad de la población que tenemos.
- A partir de esta experiencia han surgido líderes entre los estudiantes que se potencian al interior del aula de clase.
- El grupo de maestros ha ido valorando esta experiencia como posibilidad de intercambio entre las diferentes disciplinas en las que cada uno se desempeña, puesto que la planeación, desarrollo y evaluación es responsabilidad de todo el grupo docente junto con el grupo que tiene a cargo. Asimismo, las actividades que se diseñan para la mayoría de los carruseles están a cargo de un maestro, de la bibliotecaria o del personal de la ludoteca, dependiendo de la temática, la intencionalidad, el momento o el contenido de cada carrusel.
- Como actores responsables de esta propuesta pedagógica hemos identificado algunas dificultades en su realización:

- Resistencia por parte de algunos maestros
- Tiempo de preparación y evaluación
- Adquisición de material para el desarrollo de algunas actividades

Referencias

- Alcaldía de Medellín. (2014). *Medellín construye un sueño MAESTRO. Expedición Currículo. El Plan de Área de Educación Ética y en Valores Humanos*. Recuperado de: https://media.master2000.net/fotos/98/3_Etica_y_valores_humanos.pdf
- Barbero, J. (2004). Medios y culturas en el espacio latinoamericano. Organización de los Estados Americanos (OEA). *Revista de cultura*, 5. Recuperado de: <https://www.oea.es/historico/pensariberoamerica/ric05a01.htm>
- Betancur, O. (2010). *“La Caja de Cristal”: una escuela abierta como espacio para reflexionar las prácticas y los discursos pedagógicos* (Tesis de maestría no publicada). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Institución Educativa Héctor Abad Gómez. (2019). *Plan Educativo Institucional*. Recuperado de: <http://www.iehectorabadgomez.edu.co/index2.php?id=13551&idmenutipo=2098&tag>
- Manosalva M. (2008). *Identidad y diversidad: el control de la alteridad* [Entrada de blog], Recuperado de: <https://diversidadalteridad.blogspot.com/2008/11/identidad-y-diversidad-el-control-de-la.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (Mayo de 2018). *Lineamientos de formación de educadores para la ciudadanía. Documento para validación*. Recuperado de: Plan Desarrollo Municipal. (2004-2007). Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Redacción El Tiempo. (3 de Marzo de 2009). Nuevo colegio transforma el sector de Niquitao. *El Tiempo*. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4853246>
- Secretaría de Educación de Medellín. (2016). *Guía metodológica para la construcción, actualización e implementación del Proyecto Educativo Institucional – PEI*. Recuperado de: <https://medellin.edu.co/doc/descargas/515-guia-metodologico-para-la-construccion-actualizacion-e-implementacion-del-proyecto-educativo-institucional-pei/file>

Yajasiel Y., Moreno L. M., Restrepo L. F., Giraldo D. P. (2015). *Presentación de informes de investigación educativa (MOVA) Primera Cohorte. Sistematización del laboratorio pedagógico como experiencia de maestros y maestras en la escuela.* Recuperado de: <https://bit.ly/2NtY5SZ>

Apropiación de los espacios utilizados por los estudiantes en la Institución Educativa Juan María Céspedes Sede las Playas

Appropriation of the Spaces Used by Students in the Educational Institution Juan María Céspedes Sede las Playas

Jorge Didier Obando Montoya*

Fecha de culminación de la experiencia:

30 de marzo del 2019

Cómo citar este artículo:

Obando, J. (2019). Apropiación de los espacios utilizados por los estudiantes en la Institución Educativa Juan María Céspedes Sede las Playas. *Revista Mova*, 1(1), 123-134.

*Magíster en educación de la Universidad de Antioquia. Docente de la Institución Educativa Juan María Céspedes Sede Las Playas. Medellín, Colombia. Correo electrónico: jorgedidiero22@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3038-6883>

Descripción de la experiencia o práctica

La presente experiencia significativa tiene como nombre *Apropiación de los espacios utilizados por los estudiantes en la Institución Educativa Juan María Céspedes Sede las Playas* y tuvo como punto de partida los diferentes llamados de atención por parte de las directivas y docentes a los estudiantes en relación con su ubicación en los descansos y tiempo de almuerzo. Dicha ubicación había llevado al congestionamiento de los espacios administrativos, escaleras, zonas deportivas y lugares cercanos a las unidades sanitarias, dado el carácter público de la Institución Educativa, donde se practica la jornada única de 7 a.m. a 3 p.m. Esta situación se evidenció desde el segundo trimestre del año 2018, momento en el que una parte de los estudiantes y docentes nos trasladamos a la nueva sede de Belén Las Playas, ubicada en la comuna 16 de Medellín, Antioquia.

La problemática, además de generar congestión en lugares no apropiados para almorzar y compartir el descanso, causó otros problemas: lesiones de padres de familia y estudiantes cuando transitaban por pasillos y escaleras donde había sustancias en el piso que ocasionaron deslizamientos; pérdida de alimentos al ser golpeados por un balón cuando se hacían los estudiantes cerca de las zonas de recreación y deporte; y la posibilidad de contaminación de los alimentos al ser ingeridos cerca de las unidades sanitarias.

El grupo Décimo Cuatro y su docente de estadística en el año 2019, Jorge Didier Obando Montoya, consideramos que lo anterior es una situación problema que afecta a la comunidad educativa y que la sede tiene múltiples espacios que pueden ser utilizados para que los estudiantes se ubiquen durante el descanso y el tiempo de almuerzo. A través de la práctica educativa nos comprometimos a realizar reflexiones individuales y grupales, además de buscar estrategias que lleven a darle solución a la situación problema. La motivación para esto surge del sentido de pertenencia por la institución educativa (Institución Educativa Juan María Céspedes, 2018).

Al tener presente los temas de la rúbrica de la Institución Educativa Juan María Céspedes para la asignatura de estadística en el primer periodo 2019, los cuales se relacionan con la regresión lineal y el coeficiente de correlación, abordamos en dos momentos la situación antes planteada.

Clasificación y medición de zonas idóneas y no idóneas

En el primer momento, los estudiantes y el docente medimos y clasificamos de forma colaborativa las áreas donde era permitido (zona idónea) y no era permitido (zona no idónea) compartir el almuerzo y los descansos.

Figura 1. Muestra del proceso de clasificación y medición de las áreas idóneas y no idóneas para compartir el descanso y almuerzo realizado por los estudiantes en la I.E. Juan María Céspedes Sede las Playas



Fuente. Elaboración propia

Del proceso de clasificación y medición surgieron las Tablas 1 y 2.

Tabla 1. *Relación de área idónea con cantidad de estudiantes*

Área idónea en metros cuadrados	Cantidad de estudiantes por área en promedio de 30 días
32,448	12
33,25	12
13,83	5
16,56	6
22,64	8
57,96	21
967,77	348
408,71	147

Fuente. Elaboración propia

Tabla 2. *Relación de área no idónea con cantidad de estudiantes*

Área idónea mas área no idónea en metros cuadrados	Cantidad de estudiantes en promedio de 30 días
39,252	40
37,114	35
54,43	89
68,08	225
31,62	20
75,72	54
991,48	50
434,43	46

Fuente. Elaboración propia

Se puede observar en la Tabla 2 que al área idónea se le sumó el área no idónea con el fin de acercar la situación problema al tema de la rúbrica con el cual se relaciona la experiencia significativa. Esto con el fin de mirar la dispersión de los estudiantes en relación con el área idónea en la cual deben de permanecer durante el descanso y almuerzo. Además, es necesario mencionar que la cantidad de estudiantes por área se obtuvo como promedio de 30 días de observación por parte de los estudiantes del grado Décimo Cuatro.

Sistematización de los datos utilizando Excel

En este segundo momento implementamos la herramienta ofimática Excel con el fin de analizar los gráficos de regresión lineal y generar discusiones individuales y grupales que nos permitieran resolver la situación problema.

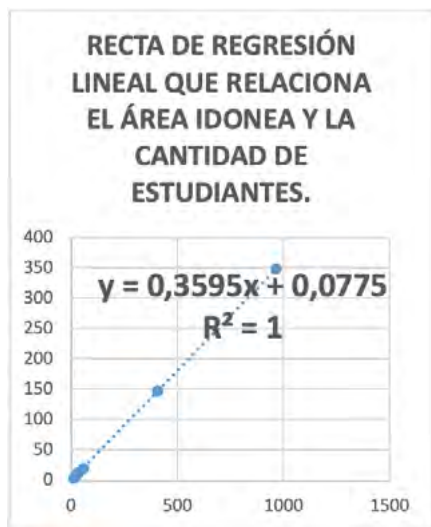
El proceso de sistematización que se muestra en la Figura 2 llevó a la realización de los gráficos en las Figuras 3 y 4.

Figura 2. Muestra del proceso de sistematización realizado por los estudiantes en la Sala de Informática de la I.E Juan María Céspedes Sede las Playas. En este proceso se grafican en Excel los datos de la Tabla 1 con el fin de analizar, interpretar y buscar posibles soluciones a la situación problema



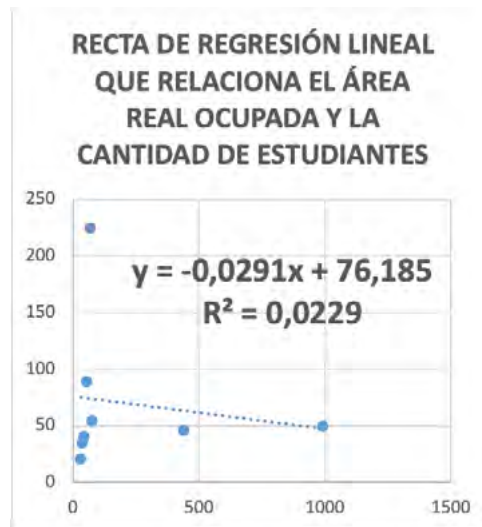
Fuente. Elaboración propia

Figura 3. Gráfico de regresión lineal que relaciona de forma *ideal* la cantidad de estudiantes por área



Fuente. Elaboración propia

Figura 4. Gráfico de regresión lineal que relaciona de forma *real* la relación entre área y cantidad de estudiantes.



Fuente. Elaboración propia

La Figura 4 nos permitió afirmar la situación problema que fue observada desde el inicio del presente año y que se describió anteriormente.

Esta consolidación del problema llevó a los estudiantes a generar diferentes estrategias de solución. Dichas reflexiones, al igual que todo el proceso, se realizaron durante el primer periodo y la primera semana del segundo periodo en la clase de estadística.

Objetivos

General

Implementar estrategias, actividades, reflexiones individuales y grupales que lleven a los estudiantes de la I.E. Juan María Céspedes Sede Las Playas a apropiarse de los espacios idóneos de la Institución Educativa para compartir el descanso y almuerzo.

Específicos

- Propiciar en los estudiantes del grado Décimo Cuatro, con base en el PEI, el aprendizaje con sentido crítico, reflexivo e investigador.
- Contribuir a la enseñanza de la asignatura estadística a partir de la articulación con situaciones del contexto cercano.

Ejes de sistematización

Los principales momentos que tuvo el desarrollo de esta experiencia significativa son:

- a. El reconocimiento por parte del docente y los estudiantes de la situación problema.
- b. La articulación del currículo con la situación problema del contexto escolar.
- c. El trabajo colaborativo realizado por los estudiantes en las actividades de clasificación, medición y sistematización de las zonas idóneas y no idóneas para permanecer durante el descanso y almuerzo.

- d. Las reflexiones individuales y grupales que tenían como intención generar posibles soluciones a la situación problema y que profundizaremos en este escrito.

Preguntas orientadoras de la sistematización

Las preguntas orientadoras las relacionamos con los ejes de sistematización y se ilustran en la Tabla 3.

Tabla 3. Relación entre el eje de sistematización, pregunta orientadora de sistematización y descripción del proceso que relaciona el eje con la pregunta

Eje de sistematización	Pregunta orientadora de la sistematización	Descripción del proceso que relaciona el eje con la pregunta
a. El reconocimiento por parte del docente y los estudiantes de la situación problema.	<p>¿Consideran que dentro de nuestro contexto escolar existen situaciones problema por solucionar?</p> <p>¿Qué situaciones problema son relevantes dentro del contexto escolar? ¿Podemos articularlas con la clase?</p>	<p>El docente les pregunta a los estudiantes por las posibles situaciones problema y les pide que identifiquen la que consideran más relevante o con una solución más factible.</p> <p>El docente se pregunta sobre las posibles situaciones problema.</p>
b. La articulación del currículo con la situación problema del contexto escolar.	<p>¿A través de qué tema relacionado con el currículo podemos articular la situación problema determinada por los estudiantes?</p>	<p>El docente se pregunta y determina posibles pasos para llevar a cabo el proceso.</p>

c. El trabajo colaborativo realizado por los estudiantes en las actividades de clasificación, medición y sistematización de las zonas idóneas y no idóneas para permanecer durante el descanso y almuerzo.	<p>¿Cuáles pueden ser los pasos a seguir para posibilitar a los estudiantes entender, analizar y buscar posibles soluciones a la situación problema?</p> <p>¿Cuál puede ser la estrategia de aprendizaje apropiada para llevar a cabo el proceso determinado por el docente, con el fin de alcanzar los objetivos planteados?</p>	El docente se pregunta por la estrategia didáctica más apropiada y por los pasos a seguir para llevar a cabo el proceso con el fin de alcanzar el objetivo.
d. Las reflexiones individuales y grupales que tenían como intención generar posibles soluciones a la situación problema y que profundizaremos en este escrito.	<p>¿Qué actividades se deben desarrollar con el fin de que los estudiantes alcancen las competencias y objetivos y generen reflexiones individuales y grupales con la intención de dar solución a la situación problema?</p>	<p>El docente piensa las diferentes estrategias para llevar a cabo el propósito: Clase magistral, taller, exposición, trabajo de campo, investigación, implementación de Excel.</p> <p>Todas las actividades deben de llevar a alcanzar los objetivos y tener a los estudiantes como centro del proceso de enseñanza aprendizaje.</p>

Fuente. Elaboración propia

Análisis e interpretación de los relatos

La pregunta que detonó las diferentes reflexiones individuales y grupales, y que hizo parte de una guía que se realizó en el momento en el que se construyeron las Figuras 3 y 4, fue la siguiente:

Piensa con tu grupo colaborativo: ¿cuáles son las estrategias para acercarnos desde nuestra realidad (gráfico de la derecha) a lo que pretendemos (gráfico de la izquierda).

Dicha pregunta posibilitó que los estudiantes generaran, de forma grupal e individual, los relatos que se muestran en la Tabla 4; esto con la intención de pasar de la realidad reflejada en la Figura 4 a la situación ideal mostrada en la Figura 3 en relación a la apropiación de los espacios.

Tabla 4. Relatos y análisis

Relatos de los estudiantes	Análisis de los relatos
Profesor, para poder solucionar el problema debemos señalar las zonas idóneas y las zonas no idóneas	Los relatos generados por los estudiantes fueron el resultado de un proceso de sensibilización y de articulación de las situaciones del contexto escolar con los elementos propios de la matemática, particularmente de la estadística (regresión lineal y coeficiente de correlación). Este proceso comenzó con la identificación en el contexto escolar de una situación problema interesante para los estudiantes, la cual se relaciona con lo que mencionan Herminio y Borba (2010). Lo más importante es que el estudiante se convierte en un participante activo al usar un tema de su interés.
Debemos implementar el servicio social para que algunos estudiantes les indiquen a los compañeros donde se pueden hacer durante el descanso y almuerzo.	Dicha participación activa en los procesos que se llevaron a cabo -inicialmente de clasificación y medición- se traduce en la motivación con la que los estudiantes emprendieron de forma colaborativa las diferentes actividades, en las cuales, al tiempo que realizaban los procesos por fuera del salón que llevaron al alcance del objetivo, también se relacionaron con los procesos y conceptos propios de la regresión lineal y el coeficiente de correlación. Esta situación experimental de clasificación y medición se relaciona con la afirmación de Bassanezi y Biembengut (1997) cuando expresan que “[...] la recogida de datos también puede realizarse por medio de una experimentación directa o de investigaciones estadísticas” (p. 16).
Debemos de gestionar con los Directivos la construcción de bancas y mesas en las zonas verdes con el fin de que los estudiantes puedan estar cómodos en estos espacios.	
Debemos de utilizar elementos reciclables con el fin de señalar las zonas idóneas y no idóneas para permanecer durante el descanso y almuerzo.	

En concordancia con lo anterior, en el proceso de experimentación realizado por los estudiantes se incluyeron datos recolectados directamente en las zonas idóneas y no idóneas.

También podríamos citar a este respecto los Lineamientos Curriculares (Ministerio de Educación Nacional, 1998): “una vez el problema ha sido transferido a un problema más o menos matemático, éste problema puede ser atacado y tratado con herramientas matemáticas” (p. 77). Fue a través del proceso de sistematización, al emplear Excel con el fin de agrupar y graficar la información recolectada, que los estudiantes pudieron evidenciar que la matemática nos permite modelar una situación real, tal como se muestra en las Figuras 3 y 4.

Dicho de otra forma, el trabajo realizado por los estudiantes nos permitió mostrar un proceso de matematización que según Aravena y Caamaño (2007) es describir en términos matemáticos una situación real, proceso que contiene “[...] la descripción de relaciones matemáticas que interpretan el proceso y que se aproxima a la situación planteada” (p. 11).

Fuente. Elaboración propia

Conclusión

Desde el punto de vista del docente, el desarrollo de la experiencia de aula posibilitó el alcance de tres logros.

El primero, al desarrollar unas actividades que permitieron enseñarles a los estudiantes un proceso inductivo, al partir de una situación particular para llevarla, a través de un proceso

de clasificación, medición y sistematización, a unas representaciones gráficas que describían de forma general la situación problema. Según se evidenció, los relatos que surgieron como posibles reflexiones tras el proceso de sistematización no se dieron al inicio del proceso, sino que fue necesario un proceso secuencial de implementación y articulación de la situación problema con la matemática para que los estudiantes pudieran vislumbrar la magnitud de la situación a través de los gráficos y suponer posibles soluciones a la situación problema.

El segundo, al poder establecer una actividad que era motivante para los estudiantes, la cual tuvo como punto de partida la caracterización que se hizo con un test de David Kolb sobre estilos de aprendizaje. Los resultados de este test mostraron que de forma casi general se trataba de un grupo al que le gustaba el trabajo práctico y la reflexión; resultado que posibilitó tener mayor confianza para el desarrollo de la experiencia de aula descrita en este documento.

El tercer logro tiene que ver con observar cómo a través de las actividades que se llevaron a cabo durante de todo el proceso los estudiantes se divirtieron aprendiendo desde su rol en el grupo colaborativo y relacionaron de forma clara los gráficos que representaban la situación problema con los conceptos y procesos de la regresión lineal y el coeficiente de correlación; es decir, se observó una comprensión e interpretación de la situación problema a la luz de los elementos matemáticos.

Referencias

- Aravena, M. y Caamaño, C. (2007). Modelización matemática con estudiantes de secundaria de la comuna de Talca, Chile. *Estudios pedagógicos*, 33(2), 7-25.
- Bassanezi, R. y Biembengut, M. (1997). Modelación matemática: Una antigua forma de investigación – un nuevo método de enseñanza. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 32,13-25.
- Herminio, M. y Borba, M. (2010). A noção de interesse em projetos de modelagem matemática. *Educação Matemática Pesquisa*, 12(1), 111-127.
- Institución Educativa Juan María Céspedes. (2018). *Proyecto Educativo Institucional* (Versión dos). Recuperado de <https://es.calameo.com/books/005701960c49fddcad160?language=en&page=3>

Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos Curriculares: Matemáticas*.
Bogotá: Ministerio de Educación. Recuperado de [http://www.eduteka.org/pdfdir/
MENLineamientoMatematicas.pdf](http://www.eduteka.org/pdfdir/MENLineamientoMatematicas.pdf)



Foto ensayo



Apropiarse de la ciudad: desafíos para las escuelas del borde¹

Appropriation of the City: Challenges to Schools in the City's Edge

Alejandra Cardona-Castrillón*
Porfirio Cardona-Restrepo**

Cómo citar este artículo:

Cardona-Castrillón, A. y Cardona-Restrepo, P. (2019). Apropiarse de la ciudad: desafíos para las escuelas del borde. *Revista Mova*, 1(1), 136-140.

-
1. El foto ensayo se inscribe en una de las intenciones de las Mesas Regionales de Construcción de Paz Micro-Territorial liderada por la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad Pontificia Bolivariana.

*Magíster en Educación, Universidad San Buenaventura. Trabaja actualmente como Tutora del Programa Todos a Aprender de la Secretaría de Educación de Medellín. El foto ensayo hace parte de uno de los avances de la tesis doctoral en Educación que la autora está realizando en la Universidad de La Plata, Argentina. Medellín, Colombia. Correo electrónico: jeidy.cardona@udea.edu.co; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5109-9512>.

**Doctor en Filosofía, Universidad Pontificia Bolivariana. Se desempeña como profesor en la Facultad de Ciencias Políticas de la misma universidad. Investigador Senior de Colciencias. Medellín, Colombia. Correo electrónico: porfirio.cardona@upb.edu.co; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5648-994X>

Figura 1. Institución Educativa Débora Arango, Corregimiento de Altavista



Fuente. Elaboración propia

Figura 2. Corregimiento de Altavista, vereda La Esperanza



Fuente. Elaboración propia

¿Quién desde niño no le ha temido a la ciudad?

La apropiación de la ciudad ha sido un tema recurrente en el pensamiento de historiadores, filósofos, urbanistas, diseñadores y gobernantes, entre otros. Formas de apropiarse, habitarse, teorizarse y practicarse han hecho de la ciudad un lugar de debate y permanente resemantización. Sin embargo, por la mente y el corazón de los niños y jóvenes no pasa esta discusión, sino el temor de enfrentarse a ella y conquistarla. La familia y la escuela son lugares privilegiados para superar este temor y desde donde se puede iniciar la formación ciudadana. Este será el objeto del presente escrito.

Desde las bibliotecas, zonas de recreación, Unidades de Vida Articulada (UVA) y organismos específicos, como la Secretaría de Cultura, Secretaría de Juventud y Subsecretaría de Espacio Público, se promueve la interacción de los ciudadanos con los lugares diseñados

para el encuentro y la convivencia en la ciudad. Además de estos espacios, ¿cómo contribuyen las escuelas del borde a la apropiación por parte de los niños y jóvenes en la adquisición de una identidad de ciudad? El borde, al hacer alusión a aquellos espacios que articulan dinámicas rurales y urbanas como “porciones de territorio que rodean, circunscriben o conforman el margen de las complejas organizaciones de las ciudades” (Toro, Velasco y Niño, 2005, p. 57), hace que tal apropiación sea algo complejo y plantea retos clave para la formación ciudadana en las escuelas de Medellín.

En el caso particular de este foto ensayo, se hace referencia a las escuelas del borde del corregimiento de Altavista, las cuales integran factores ambientales, culturales, sociales, políticos y económicos que forjan una identidad específica con la ciudad porque integran estructuras propias de lo urbano y lo rural (Figura 2). Sin embargo, tal identidad se percibe lejana desde el borde porque los niños y jóvenes dicen que “la ciudad está allá” cuando miran y señalan la urbe (Figura 1). Así, entonces, “los bordes cumplen la función de delinear no sólo el espacio, sino también procesos en el espacio” (Sánchez, 2015, p. 176); es decir, relaciones, identidades, formas de vida, prácticas y procesos sociales.

La noción de lo rural, en oposición a lo urbano, plantea un reto para la educación pública porque es la responsable de promover “la comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal” (Ley General de Educación, 1994, Art. 20) y de fomentar la participación democrática. Las escuelas del borde, al estar ubicadas en territorios de límites político-administrativos, precisan de acciones pedagógicas concretas que permitan a los niños y jóvenes sentirse parte de la ciudad, lo que exige una vivencia directa de los espacios públicos y un abordaje que promueva la identidad local –urbano/rural– desde la experiencia situada en el microterritorio, que preserve los entornos y que forme de acuerdo a las condiciones ambientales y ecológicas presentes en el corregimiento.

Apropiarse de la ciudad desde la experiencia educativa e incorporar reflexiones en torno al cuidado y a la preservación del medio ambiente es un compromiso social que coincide con la Ley General de Educación (1994) cuando esta presenta como uno de sus objetivos “[...] la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo” (Art. 5).

Además de formar ciudadanos que se sientan identificados con su territorio, se requiere que ellos conozcan la ciudad y que la recorran abiertamente y sin miedo para que esta sea una ciudad apropiada y no contada. Las relaciones que se establecen dentro de la escuela y

los enunciados que sobre la ciudad se expongan, son determinantes en la apropiación que los niños y jóvenes construyen de Medellín como un territorio del que hacen parte y no como un espacio que se percibe “allá”, por fuera de su identidad. La formación ciudadana implica “reinventar los lazos sociales, nuevas solidaridades, modos de hacer, de pensar y de actuar en el mundo social y político, tanto en la escuela como en el mundo local. Esto implica la utilización del medio social como fuente que retroalimenta el capital cultural y social” (Quiroz y Mesa, 2011, p.627).

La escuela ha de fundar nuevos relatos y vivencias que den lugar a la convivencia, a la solidaridad, al cuidado de la vida humana y del entorno. Ello obliga a tener espacios donde lo público aparezca de forma insistente en las prácticas pedagógicas, donde se dé un lugar a las voces de los niños y jóvenes con sus apreciaciones y experiencias en el espacio local, y donde exista la significación de una ciudad que acoge la participación, la democracia y la pluralidad. Las escuelas del borde han de aportar en la configuración de sujetos políticos críticos que asuman posturas en las que prime la ética pública y la preservación de los ambientes naturales que habitan.

La ciudad es lugar para la convivencia y el encuentro; también para conflictos. Las dinámicas urbanas, conflictivas o no, son el resultado de la interacción entre las personas que cambian con el tiempo y las circunstancias. Allí la escuela tiene una tarea impostergable: ayudar a los niños y jóvenes para formarse en y para la ciudad como una práctica ética-política-estética; es decir, establecer las relaciones autónomas y respetuosas con el otro que habita la ciudad (ética), posibilitar el diálogo y disenso en torno al espacio común (política), y vivir una identidad como gratificación por el espacio que se ha construido como casa común que ha de cuidarse y cultivarse para ser mejores ciudadanos (estética).

Referencias

- Ley General de Educación. Ley 115 de febrero 8 de 1994. Congreso de la República de Colombia. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Sánchez, L. (2015). De territorios, límites, bordes y fronteras: una conceptualización para abordar conflictos sociales. *Revista de Estudios Sociales*, (53), 175-179.

Quiroz, P. y Mesa, R. (2011). Currículo crítico en la formación ciudadana. *Educere*, 15(52), 621-628.

Toro, C., Velasco, V. y Niño A. (2005). El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 4(7), 55-65.



Soñando territorios posibles desde la escuela, como trasunto de ciudadanía¹

Dreaming of Possible Territories from the School: A Reflection of Citizenship

Luz Adriana Bermúdez Carvajal*

Cómo citar este artículo:

Bermúdez, L. (2019). Soñando territorios posibles desde la escuela, como trasunto de ciudadanía. *Revista Mova*, 1(1),141-146.

1 En la creación de este foto ensayo participó el Semillero de Investigación “Gatos investigadores”, del Centro de Investigación de la Institución Educativa María Montessori, CIEMM.

* Magíster en Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente de la Institución Educativa María Montessori. Medellín, Colombia. Correo electrónico: adriana.bermudez3@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0113-1021>

Figura 1. Soñando territorios posibles desde la escuela, como trasunto de ciudadanía



Fuente. Luz Adriana Bermúdez Carvajal

Esta obra de arte (figura 1), realizada en el aula de clase por nosotros, maestra y estudiantes –los más inquietos ante una experiencia plástica– pertenecientes al semillero de investigación “Gatos investigadores” del CIEMM, es una composición pictórica plasmada en una gama cálida y que contrasta muchos colores, lo que nos ayuda a construir una imagen en la cual nos proyectamos a futuro a través del arte. En ella diseñamos nuestro barrio soñado, por lo que se pintó con colores dinámicos y alegres para crear un ambiente de positividad, esperanza, acogimiento y gran amor por la vida.

Dicha composición pictórica da testimonio de nuestro trabajo en el aula de clase, durante el cual, bajo distintos roles, diseñamos bocetos de nuestra percepción de comunidad como un pedacito de imagen de todo lo que representa nuestra ciudad. En la obra se ve reflejado lo que deseamos para nuestro futuro, es decir, nuestros imaginarios sociales de la ciudad soñada.

Estos imaginarios fueron investigados por nuestro semillero de estudiantes y los maestros del CIEMM en el año 2018, orientados desde la educación artística y asesorados por Faber Álzate T., coordinador de la línea de investigación educativa de Mova; dichas

búsquedas sirvieron para reconocer nuestras percepciones imaginarias de ciudadanía y a su vez fueron el sustrato desde donde pudimos materializar una imagen expresada con pinceles y colores.

Seleccionamos la pintura como el medio plástico para registrar nuestros momentos valiosos, aplicando nuestra fuerza de voluntad para desplegar la inteligencia con sensibilidad e imaginación creadora a través de la fusión entre el proceso investigativo y el proceso estético. Esto nos convocó a esforzarnos para realizar un trabajo colectivo con concentración y comprensión de lo que se iba realizando, proponiendo continuas reflexiones, escuchándonos, y, ante todo, reconociendo las ideas del otro en el respeto mutuo de nuestras diferencias.

Todo esto se realizó con el objetivo de profundizar en el conocimiento de nuestro territorio y de la comunidad a la cual pertenecemos, pues de esta manera nos concientizamos de todas sus problemáticas, las cuales fueron representadas visualmente en un mapa con cuadritos que están dispuestos de acuerdo a diferentes relaciones espacio funcionales y a los valores que la comunidad le dio a cada espacio. Así, se configura una visión gráfica expresada por múltiples colores como un ejercicio estético y de investigación.

Entonces, a la vez que fuimos auto-reconociéndonos y ahondando en los imaginarios de ciudadanía que tenemos tanto estudiantes como maestros montessorianos en nuestra institución, pudimos entre todos visualizarnos a futuro y potenciar a la Institución Educativa María Montessori (IEMM) a largo plazo; por ello, en esta pintura nos representamos a través de dos adolescentes, a quienes se les tomó una fotografía en el momento en que plasmaban una composición pictórica en la que diseñaban un plano de ciudad donde se reconstruyen sectores de nuestro barrio que han sido destruidos por el conflicto. En esta pintura, donde se representó un fragmento de ciudad soñada como temática, se muestran los imaginarios de los estudiantes y el hábitat que se tiene como imaginario. Esto hizo parte de una actividad de aula orientada a ahondar en nuestros pensamientos, percepciones, y anhelos; con ello se generan sentimientos de pertenencia y se inspira en la comunidad amor por el territorio que habitamos y, por ende, se muestran los sentidos ideológico, emocional, psicológico y político con el fin de entrever en ellos los lazos afectivos territoriales y el compromiso con los proyectos comunitarios de los lugares que habitamos tanto maestra como alumnos.

En esta composición pictórica se hace énfasis, en la voluntad que ejercen los estudiantes, como diría Rancière para poner la inteligencia e imaginación creadora a su servicio y poder con ello, recomponer nuestro mundo actual, en el que hoy en día se nos limitan nuestras oportunidades, ya que no tenemos la libertad de andar por nuestro propio territorio. Aunque

en la teoría constitucional y en los medios de comunicación se diga que en Colombia tenemos mucha libertad, vemos que nos enfrentamos a una realidad que de una u otra forma nos hace sentir enjaulados, silenciados y presos en nuestro propio barrio, ya que ni la voz ni los pasos pueden habitar ciertos lugares, lo que nos lleva a limitarnos al hablar y al circular libremente por nuestras calles porque sentimos temor a vernos involucrados en un conflicto de la sociedad; entonces, ¿cuál es la libertad de expresión de la que hablan los colombianos?

Hacer de la investigación escolar una obra de arte fue posible gracias a nuestro poder de voluntad, nuestro compromiso con la escuela y con nosotros mismos. Esto se hizo con el fin de instalar y naturalizar nuevos imaginarios en nuestra institución educativa alrededor de la ciudadanía y para mejorarnos como territorio y comunidad. La realización de esta obra sirvió para desplegar el programa de educación artística desde otra visión, al estar fusionado con el proceso investigativo, lo cual se pudo realizar gracias a las intervenciones previas de la maestra. Así, desarrollamos entre todas nuevas estrategias pedagógico-didácticas.

Apreciamos el rol docente que desde la motivación creadora inspiró, impartió y proporcionó a los estudiantes una atmósfera fecunda que estimuló la imaginación, y que además brindó recursos, comentarios sensibles y teoría de ciudadanía multicultural y democrática, pues la docente en su rol no solo se contentó con esto, sino que avanzó mucho más allá, al extender creativamente el discurso de su teoría hacia la práctica pictórica como una representación del imaginario de la mente de sus estudiantes, pero también como un poderoso ejercicio pedagógico que demuestra tener una evidente contundencia, de acuerdo a las múltiples respuestas plásticas que fluyeron, y fluyen, como una retroalimentación de lo aprehendido en el aula de clase.

Una vez realizadas nuestras pinturas en el taller, la maestra seleccionó algunas de ellas para hacer un gran collage que inicialmente se expuso acompañado del registro fotográfico. Estas imágenes sirvieron como detonante motivador para la realización de la obra pictórica llevada a cabo por la maestra sobre el lienzo, utilizando como técnica la pintura al óleo, y cuyo análisis se describe a continuación a través de un relato.

La maestra de educación artística, al pintar lo ya pintado por sus estudiantes –a quienes se les planteó plasmar a través de una imagen lo aprendido sobre la “construcción de ciudadanía”–, intentó recoger en su pintura los conceptos de dicha construcción: multiculturalidad, democracia e imaginarios; esto no lo hizo a manera de una simple copia del trabajo de los estudiantes, sino infundiéndole el carácter o sentido de una retroalimentación

pedagógica con el fin de que quedara una huella personal de su trabajo y de su enseñanza en el aula de clase.

En esta pintura está implícita la idea de que el mapa de ciudad está habitado, porque las construcciones sin gente que las habiten carecen de todo sentido. Prevalece además la alegría y la concentración del equipo de estudiantes que pintan en una combinación explosiva de colores, como para exorcizar la problemática conflictiva del barrio Castilla (territorio contenedor de la escuela) que hace que los estudiantes tengan grandes imaginarios de cambios sociales profundos y de inmensa esperanza (expectativas).

Ahora bien, cuando interviene la maestra y analiza lo expresado en la pintura, teniendo en cuenta la imposibilidad de representar un imaginario (se deduce de la misma acepción), ella tiene la convicción de que sí ha logrado representar y reconstruir los conceptos impartidos en la clase a través de diversos medios: cartilla, bitácoras, narrativas, registros fotográficos, videos y composiciones pictóricas, entre otros. En el trabajo de tales conceptos, como ya se dijo inicialmente, participaron colectivamente maestra y estudiantes, no solo desde los ámbitos político y ético, sino también desde el estético.

Al partir de esta concepción, se utilizaron medios pictóricos para comprender e interiorizar los nuevos conocimientos que fuimos construyendo colectivamente, lo que permitió que los estudiantes utilizaran para sus proyectos de creación artística algunos conceptos de la gramática del arte, tales como la teoría del color, diversas técnicas plásticas, elementos compositivos de la forma, lectura e interpretación planimétrica y representación en perspectiva, utilizando la luz y la sombra para dar efectos espaciales. Además, se produce una apropiación de dichos aprendizajes y estos se ponen en práctica en el momento en que se les da sentido mediante el proceso investigativo fusionado al proceso creativo estético, dándole forma a los conceptos estudiados y discutidos en el aula de clase.

En resumen, la obra de arte Soñando territorios posibles desde la escuela, como trasunto de ciudadanía, además de ser una representación visual de los acontecimientos que afloran en el aula de clase, es, sobre todo, un registro y huella social, psicológica y política de la participación colaborativa que se requiere para construir en equipo los imaginarios urbanos que se persiguen cuando existe conciencia y conocimiento de lo que puede ser la ciudadanía. En ella se manifiesta una ciudadanía construida desde la escuela, donde los estudiantes fuimos aprendiendo a convivir y a incorporar los valores multiculturales en la aceptación de la diversidad y el respeto por las diferencias individuales y sociales que existen necesariamente en cualquier comunidad y cuyo reconocimiento es fundamental en

una educación multicultural en la que se comparten valores comunes que nos hacen mejores seres humanos.

Así que, con esta composición pictórica, más que reiterar la necesidad de la participación ciudadana en un colectivo social, se muestra que sí es posible materializar los imaginarios al convertir un sueño en realidad. Con esto se resalta la importancia de soñar, pero no de forma ilusa, sino “con miras a”, es decir, con conocimiento de causa, lo cual será el soporte para que esos imaginarios se constituyan en verdaderos hechos políticos y públicos de una comunidad o de un país y que se muestren como la esperanza de sus ciudadanos de vivir en una sociedad mejor. Hablamos de una sociedad con inclusión (sin discriminación), cuyos pilares se fundamenten en la justicia social, en la igualdad y la libertad como cimientos democráticos, y en la que exista, sobre todo, conciencia de la importancia de la participación conjunta de los ciudadanos que incide en la toma de decisiones por parte de los políticos elegidos por ellos. Se trata entonces de una manera de seguir construyendo la democracia desde la escuela, pues ella es una bella utopía por la que bien vale la pena continuar soñando y construyendo día a día.

Desde este horizonte, al mirar esta pintura se puede intuir y capturar un imaginario antiguo pero profundo de esperanza, de apropiación del espacio público, o de la seguridad personal de los estudiantes que se asumen como artistas y que, en un entorno urbano y de manera natural, se hacen fuertes al adquirir una postura con sensibilidad política, ética y estética frente a lo que realmente se desea para una ciudad que se sueña y que es construida por sus ciudadanos.

Para finalizar, todo esto tiene también una explicación psicológica desde el punto de vista de la comunidad, de su resistencia y resiliencia, en el sentido de que no se pintan ni se representan las condiciones reales y adversas de un entorno, sino que este se idealiza al ser pintado con exuberancia, belleza, alegría, optimismo, diversión y compromiso, y con todo lo demás que se deriva de dicho ejercicio pictórico para minimizar el impacto adverso de la condición real de habitantes de un barrio estigmatizado en la ciudad por su conflicto.

Remembranzas de una silla¹

Remembrances of a Chair

Marcela Inés Díaz David*

Cómo citar este artículo:

Díaz, M. (2019). Remembranzas de una silla. *Revista Mova*, 1(1), 147-151.

1 El foto ensayo se inscribe en el Doctorado de Ciencias de la Educación de la Universidad San Buenaventura, en la línea de investigación Estudios culturales y lenguajes contemporáneos.

* Magíster en Educación de la Universidad Católica de Oriente. Docente de los Modelos Flexibles en el Programa Procesos Básicos, Secretaría de Educación. Medellín, Colombia. Correo electrónico: diazmarcela1983@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1283-2376>

Figura 1. Marcela Díaz, Centro Cultural de Moravia, 2019



Fuente. Elaboración propia

Figura 2. Marcela Díaz, Institución Educativa Francisco Miranda. Medellín, 2019



Fuente. Elaboración propia

Quando estás creciendo necesitas lugares en los cuales poder confirmar tus intuiciones.

Jaume Plensa, *Imprescindibles*

Esta tarde recorrí algunas calles cercanas a la escuela, a mi institución Francisco Miranda, nombre que recuerda a uno de los próceres de Colombia. Saqué mi cámara fotográfica y, entre saludos, gestos y risas compartidas con estudiantes, fui capturando aquello que a mi amaño me iba enamorando. Es extraño, pero solo hasta ahora comprendo que existen olores propios de cada lugar recorrido y que aún no me acostumbro a las calles sin árboles.

Una de las cosas más agradables de la vida es caminar; la escuela nos limita en ello. Ver como se filtran las miradas, sonrisas, gestos y palabras. El caminar tiene que ver con ese “aventurarse corporalmente en la desnudez del mundo” (Le Breton, 2011, p.18). Fue en ese aventurarme corporalmente que el coqueteo de aquella silla me hizo enamorarse, posarme sobre ella y descansar. En la escuela no había tenido la oportunidad de hacerlo, pues las labores escolares disponen de mi ser; ellas giran en torno a mí determinando los discursos y prácticas educativas.

Alrededor del centro cultural de Moravia, cerca de mi escuela, se han instalado varias sillas que seguramente guardarán un propósito muy distinto al que hoy tienen. Cada una está diseñada con madera, hierro, clavos y un toque de pintura. En otras épocas, las sillas eran diseñadas con ornamentos y formas clásicas o barrocas, talladas con finas joyas de marfil y plata. Estas constituían el trono del monarca, denotaban poder, eran signo de opulencia y esplendor; así mismo, en la actualidad el material de las sillas y su costo se convierten en signos de distinción, de diferenciación social.

Las sillas que hoy hacen parte del afuera, de la calle, que puedo observar desde las ventanas de mi escuela y que he tenido el placer de disfrutar, hacen que el espacio sea especial; aún conservan su origen, no en su diseño ostentoso y de fino material, sino en cuanto al lugar que se le da a quien la usa; ese “quien” continúa siendo importante, en tanto permite que algo suceda en cada espacio y lugar habitado, creando un mundo de pensamientos ajeno a cualquier signo de diferenciación social.

Pues bien, los objetos tienen movimiento, conectan localidades, entidades y producen globalidades. Existen objetos mundo, tal como lo plantea Michel Serres (citado por Tirado y Maureira, 2016): “existen objetos-mundo. Artefactos en los que al menos una de las dimensiones, tiempo, velocidad, energía...alcanzan y desbordan la escala del globo. Hay objetos mundo militares, económicos, técnicos y cercanos a nosotros” (p.129). Objetos-mundo como las sillas que permiten que algo le suceda a las palabras, actos, ideas, sentimientos, representaciones y al cuerpo abierto y vulnerable.

Existen sillas a las afueras del centro cultural, al frente de la unidad médica, en las calles, en las terrazas, en los andenes, en los locales comerciales, en las cantinas, en los parques, y sillas repartidas extensamente en las escuelas. Hay sillas por todas partes, sillas para pensarse en individual, para pensarse en colectivo; hay sillas que se diseñan como excusa para abrazar y tener un gesto de amor o pasión por el otro, por lo otro. Cada silla del afuera tiene su forma, su textura, su resultado y su propia transformación. Asimismo, han sido dotadas de cierta cantidad de ideas y pensamientos, en ellas habita una especie de musa, capaz de intercambiar energía con su entorno y con quien la habita. Esta se dispone cada mañana, tarde, noche o madrugada para dejarse ver, recibir, sentir, doler, reír, soñar, cantar, gritar, callar, contemplar, mentir, organizar. Mas no ha quedarse como la fiel Penélope en espera de su amado Ulises, quien gastó veinte años de su vida esperando al desdichado de su esposo y luego se ve echada en una silla mirando los pretendientes muertos en el suelo como si mirase muertos sus propios deseos.

Cada silla está pensada en la calma que añora una comunidad en constante asedio, miedo y zozobra; está diseñada para pensar, sentir, oler, contemplar, mirar hacia arriba, hacia abajo, alrededor, y encontrar que lo simple puede ser tan bello en su superficie como en la profundidad; para comprender que somos un objeto en exposición y que nuestra verdad puede ser tan amplia que enunciar mentiras no tiene sentido en una comunidad que se ha olvidado de soñar, creer y crear; que la esencia de la vida no es un “hacer como” sino vivirla, una y otra vez, e irse transformando. Cada silla es un enlazador de mundos, se asientan los versos, se recrean las pasiones; cada parte que la compone es la muestra de la tenacidad de la comunidad, la fortaleza de cada persona, es la respuesta a que no están solos, que siempre hay alguien que los puede escuchar, abrazar y pensar en las posibilidades que existen para todas las desesperanzas.

Posarse sobre cada silla permite desplazar la mirada de un modo distinto, agudizar los sentidos, disfrutar del tiempo, escuchar conversaciones, adelantar diálogos; además de permitirse experiencias, sensaciones, emociones, encuentros y desencuentros. No obstante, a diferencias de esas sillas, las de la escuela hacen parte de un espacio geometrizado, de un espacio cerrado, del adentro de la escuela. Son pocas las “sillas de la calle” en la escuela, y con respecto a esas sillas es poco el tiempo que se tiene para el despliegue de los sentidos y de las facultades humanas; son sillas de los recesos, de las esperas, de los espacios limitados. La mayoría de las sillas en la escuela están agrupadas y alineadas, dispuestas en una especie de situación teatral que ha de permitir que los estudiantes se encuentren en estado de quietud, de reposo, que ha de favorecer el aprendizaje. Sillas pupitres o sillas simplemente, individuales o compartidas, siempre dispuestas al gesto que adelanta el maestro que puede encontrarse en otra silla, pero que por lo regular se encuentra de pie en una suerte de relación asimétrica y agenciadora de jerarquías. Sillas que disponen a la escritura, a la copia de las palabras fundamentalmente del maestro, aunque bien pueden ser el lugar donde se presenta la curiosidad, el agenciamiento de preguntas en tanto el dispositivo escolar lo permita y lleve a cabo su puesta en escena; una silla presta para recibir pero también para donar en una suerte de pedagogía del aprendizaje, poniendo en cuestión la afirmación de que “los pensamientos más importantes son aquellos que se nos ocurren de pie”. Esto es lo que hace que la silla de escuela tenga un valor encomiable.

Por fortuna, también existen algunas sillas que no cumplen con esa misión, que aun con las restricciones que le imprime la escuela son el lugar para lo otro de la escuela y que bien pueden agenciar una tonalidad experiencial. Ambas son necesarias, las primeras porque conectan directamente con la función misional de la escuela y han de dar lugar a procesos de aprendizaje sustantivos, y a ese valor apreciable que bien se le puede inscribir a la silla

de la escuela; las segundas, porque permiten el despliegue de los sentidos y las vivencias múltiples con el otro, porque posibilitan una pausa en el discurrir de la escuela. Se trata de la posibilidad del “afuera” –como experiencia– en el “adentro” de la escuela, en una suerte de remembranza captada por una cámara fotográfica y la mirada sensible de quien asume el instante de un objeto-mundo.

Referencias

Le Breton, D. (2011). *Elogio del caminar* (Hugo Castignani, trad.). Madrid: Siruela.

Marquès J. (productor) y Ballesteros P., (director). (2018). *Imprescindibles: Jaume Plensa*, [documental]. España: RTVE.

Tirado, F. y Maureira, M. (2016). De objetos y extituciones: nuevos operadores de lo social. *Oxímora Revista Internacional De Ética Y Política*, (8), 112-130.

Reseñas



Atehortúa, M. (2018). *Filosofia para crianças: do desenvolvimento das habilidades do pensar*. Brasil: Novas Edições Acadêmicas ¹

Fáber Hernán Alzate Toro*



El texto que lleva por nombre el título aquí establecido fue publicado en portugués (Atehortúa, 2018) como resultado de la tesis doctoral –en la Universidad Estadual Paulista (UNESP) de Brasil– de la maestra Martha Lucía Atehortúa Rendón, docente de la institución educativa María de los Ángeles Cano Márquez de la comuna 1 de la ciudad de Medellín; una comuna con estudiantes en condición de vulnerabilidad y diversos problemas socioeconómicos.

El tema que se propone en el texto es fundamental en estos tiempos en los que se alude al problema del pensar, del reflexionar y de las actitudes críticas de los estudiantes en las instituciones educativas de nuestro contexto. Se propone una filosofía para niños en los grados de primaria, en aras de desarrollar el pensamiento reflexivo en ellos y fundamentada en las ideas de autores como Matthew Lipman y Walter Kohan, académicos que han adelantado reflexiones importantes sobre tal preocupación y que aportan a la autora

1 Filosofía para niños: del desarrollo de las habilidades del pensar bien a la formación de actitudes.

* Magíster en Estudios Políticos de la Universidad Pontificia Bolivariana. Especialista en Cultura Política de la Universidad Autónoma Latinoamericana. Medellín, Colombia. Correo electrónico: faberh.alzate@medellin.gov.co; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8333-1080>

elementos para pensar la posibilidad de fomentar el pensamiento en los niños en el contexto escolar. De Lipman: as comunidades de investigação, as novelas filosóficas, la importancia do professor no programa; de Kohan: Actividade prévia ao trabalho textual, apresentação (lectura) de um texto, problematização do texto, discussão filosófica, entre outros². Podríamos quizás ver allí un trabajo pedagógico que nos recuerda la preocupación de Kant frente a la Ilustración, en la medida en que aquí los niños pueden valerse de su propio entendimiento, de su propio pensamiento, en las elecciones que hacen y frente a los problemas cotidianos a los cuales se ven enfrentados; se trata de que ellos ganen, en una suerte de autonomía, de ese pensar por sí mismos grato a Immanuel Kant.

El texto intenta conectar esta preocupación de la filosofía para niños, o con niños, con un tema sustantivo de la psicología social, como es el asunto de las actitudes, pues considera que a partir de allí es posible adelantar de manera plausible dicho propósito en la escuela: crear habilidades de pensamiento y una actitud filosófica. Este tema de la psicología social es fecundo, pues labora de manera importante en el ser; no se queda en meros procesos cognitivos sino que, de igual manera, aúna procesos afectivos y conativos. Así, la actitud es desarrollada en el texto como una tendencia, como una disposición que lleva a la acción; la actitud toma en cuenta la posición que los niños asumen frente al mundo y las situaciones cotidianas. De allí que generar o trabajar con las actitudes se convierte en un aspecto fundamental para los maestros y, en este caso, para habilitar al “filósofo niño” en el quehacer pedagógico.

Mediante un enfoque hermenéutico se condujo el trabajo doctoral que auspicia el texto en portugués –y que en gran parte se encuentra hoy traducido al español, más no publicado–. Dicho ejercicio hermenéutico facilitó el abordaje de documentos, contextos, textos, experiencias, encuentros y diálogos con niños y con otras personas cercanas al tema y, además, favoreció una adecuada y rigurosa interpretación y reflexión. Hans-Georg Gadamer se reconoce como uno de los referentes que posibilitó el ejercicio de indagación propuesto para la búsqueda del sentido y comprensión de la verdad.

En el texto, la filosofía más que pensada en términos de creación de conceptos, es entendida en el sentido de la reflexión, de la crítica. Se dice allí, recogiendo a Pierre Hadot: “vivir como filósofo es precisamente también reflexionar, razonar, conceptualizar de una

2 Las comunidades de investigación, las novelas filosóficas, la importancia del profesor en el programa; de Kohan: actividades previas al trabajo textual, lectura de un texto, problematización del texto, discusión filosófica, entre otros. Traducción propia.

manera rigurosa y técnica...”. Bien relevante, entonces, el tratar de hacer de la filosofía una labor signada al proceso educativo, de bajar la filosofía, la cual ha sido un ejercicio de adultos y de personas especializadas, a la escuela y, básicamente, a los niños de básica primaria. Incluso, el área de filosofía en las instituciones educativas colombianas está reservada a la educación media, esto es, a estudiantes de décimo y once. Filosofía para niños o con niños es la propuesta para una escuela que quiera trascender su vocación tradicional y hacer de los estudiantes actores de sus propias vidas.

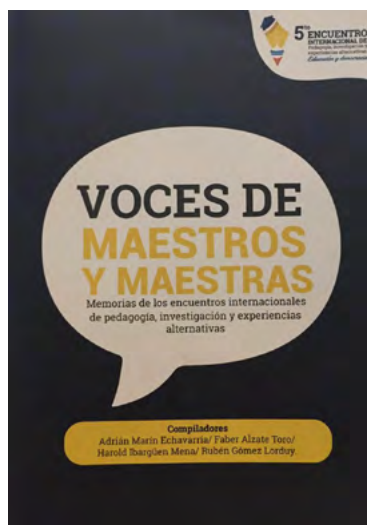
El texto hace a su vez una crítica a la escuela, a las instituciones educativas del contexto colombiano, en tanto parten del “desarrollo de capacidades y el entrenamiento de habilidades”, al adoptar un carácter instituido que no direcciona de manera plausible el pensamiento en sus estudiantes y que “No caso da Colômbia e específicamente en Medellín, as escolas públicas não contam com os equipamentos necessários para executar essa proposta”³ (Atehortúa, 2018); es decir, una propuesta centrada en la reflexión y la investigación como aspectos determinantes del devenir de la escuela. La autora de esta reflexión observa un mayor interés en Brasil, donde se doctoró, que en Colombia.

El texto es provocador e invita a trascender lo instituido en las escuelas colombianas y a situar la preocupación en el pensar y en la actitud filosófica en la primera infancia como fuerzas instituyentes que han de contribuir de manera cualitativa a la función o razón de ser de la escuela. Es una reflexión que invita a las instituciones y a las escuelas a hacer un alto y mirar qué les corresponde en estos tiempos de incertidumbre, precariedad y riesgos; a acoger esta propuesta como una herramienta que lleva a los docentes y estudiantes a pensar por sí mismos en lo que concierne a las experiencias del diario vivir; y a acoger la Filosofía como un estilo de vida que sugiera otras maneras de pensar y motive la búsqueda constante del saber.

3 En el caso colombiano y específicamente en Medellín, la escuela pública no cuenta con los equipamientos necesarios para ejecutar una propuesta como esta. Traducción propia.

Marín, A., Alzate, F., Ibargüen, H. y Gómez, R. (Comps.). (2018). *Voces de maestros y maestras: memorias de los encuentros internacionales de pedagogía, investigación y experiencias alternativas*. Medellín: Adida/Asdem.

Carlos Humberto Arredondo Marín*



El encuentro de maestros en un espacio de reflexión académica y cultural me llama la atención por el modo en que se han logrado transformar prácticas y discursos de la educación desde y en la escuela, porque los docentes no solo son actores en el escenario escolar y social desde sus enseñanzas, sino también porque son quienes a partir de su experiencia nos entregan los avances, innovaciones, creaciones e investigaciones que vienen realizando de forma individual y colectiva en la escuela desde epistemologías diferentes.

La polifonía de sus voces, el tejido de sus reflexiones, la trama de sus metodologías de trabajo y el respeto por las diferentes posturas y enfoques de la pedagogía dejan un gran

* Doctor y Magíster en pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Especialista en Semiótica y hermética del arte de la Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. Correo electrónico: humberto.arredondo@udea.edu.co; orcid <https://orcid.org/0000-0002-9095-2464>

legado intelectual y político a sus pares académicos, a los docentes que inician su labor educativa y a aquellos que están en el proceso de formación en universidades oficiales y privadas. Al leer el texto que compila las diferentes teorías, metodología y experiencias de maestros -el plural es una mirada abierta, flexible y alternativa de la pedagogía en las culturas diversas latinoamericanas y anglosajonas-, han logrado expandir el concepto de la pedagogía y de las prácticas pedagógicas desde experiencias de campo en diversas regiones, campos, aldeas y municipios de América Latina.

El libro está distribuido en capítulos que responden a las diferentes temáticas abordadas en el encuentro entre maestros, investigadores y estudiosos. *Pedagogías de un mundo en crisis* es una reflexión acerca de las teorías y prácticas del sujeto que narra sus experiencia, del saber cómo una posibilidad de lo local que genera nuevas miradas de lo íntimo y lo público desde un concepto de lo real, y de un análisis de las prácticas como fundamento teórico y político de una práctica pedagógica de viejos y nuevos movimientos escolares y sociales.

La investigación como posibilidad de transformación es un aparte en el que los docentes e investigadores narran las formas en que han participado desde diferentes enfoques de la investigación educativa y de la práctica social como sujetos políticos, no solo comprometidos con la transmisión de conocimientos, sino también con la investigación y la participación política en diferentes escenarios sociales y estatales. Las reflexiones y el legado cultural, político y educativo que el movimiento pedagógico colombiano ha logrado en la historia de la educación y el sindicalismo en Colombia permiten una lectura de las diferentes reflexiones que realizaron los maestros en la construcción al interior de FECODE, y los maestros que se han formado como intelectuales y reconstructores del saber escolar en una apuesta política y cultural contundente y vigente en diferentes regiones del país.

Son de resaltar los aportes de la sistematización realizados al interior de la educación popular, porque desde la perspectiva del diálogo de saberes y de la constitución de subjetividades diversas, aporta a la investigación educativa desde la narraciones, acciones, resistencias y propuestas educativas que han emergido de las luchas de diferentes grupos étnicos y sociales a lo largo y ancho del territorio colombiano. Maestros, ciudadanos, jóvenes y familias desplazadas por la violencia en Colombia y demás países hermanos no han dejado de pensar nuevas formas de convivencia social y de formación escolar en condiciones económicas y políticas complejas y, a veces, de extrema pobreza, acontecimientos que desde las acciones sociales y la sistematización de la práctica aportan a reconceptualizar el saber, el conocimiento, y a hacer un serio cuestionamiento epistemológico a la racionalización

ilustrada. En otras palabras, se puede afirmar que se ha alcanzado una reflexión seria y profunda en la investigación educativa y social en Latinoamérica que ha permitido deconstruir la manera de entender el conocimiento científico.

El tercer aparte, *Pedagogías para el mundo de la vida*, condensa las reflexiones y acciones de Michael Apple desde la pedagogía crítica y desde los conceptos de análisis relacional y reposicionamiento, aspectos que desarrolla en cuatro modos de entender la educación: la escuela como fábrica, los docentes como obreros industriales, la forma de entender la educación, la lente ética para mirar el mundo y el aspecto político de la educación, donde insiste en que el maestro y la educación deben enfocar sus propuestas de formación en los más desventajados de la sociedad. Borja de Riquer Permanyer, desde la escuela, enseñanza y conflicto, invita a los profesores a promover el debate sobre los conflictos escolares a partir de diferentes opciones y posiciones en las que la discrepancia se asuma con argumentos bien fundamentados y se respete la opinión del otro, teniendo en cuenta que ante al conflicto hay diferentes visiones y alternativas de análisis sociales académicos y políticos. El capítulo culmina con un panel sobre escuela y movilización social, en el que participaron personas y organizaciones con diferentes propuestas y experiencias educativas para la formación de maestros y maestras desde una perspectiva crítica.

El libro cierra con la narración de dos experiencias internacionales sobre la escuela como escenario para construir la paz: las reflexiones a partir de las experiencias de El Salvador y de algunas ideas de Peterson que permiten vislumbrar la posibilidad de construir ambientes democráticos y críticos en la escuela para comprender el origen de los conflictos, sus consecuencias y resoluciones a través de acciones no violentas en las que se dignifique el ser humano y se respete la vida.

El texto abre un capítulo posterior a su publicación, que es el de generar, propiciar y alimentar un debate acerca de los procesos de formación de docentes en la investigación educativa, la sistematización de experiencias significativas en educación formal, informal y no formal, y la discusión de las políticas educativas desde otras epistemologías en procesos de formación e investigación escolar.

Las reflexiones sobre las prácticas pedagógicas, la sistematización y las teorías de la educación, se dieron cita en Medellín para compartir conocimientos y experiencias en la investigación educativa, dejando un legado amplio, diverso y complejo a maestros y maestras de Colombia y el mundo, preocupados por generar un proceso de acción y reflexión desde

la perspectiva de descolonización del saber occidental (Fals Borda, 1973), la pedagogías crítica (Freire, 1977; Giroux, 1990) y de la construcción de una epistemología desde el sur (De Sousa, 2009).

Los contenidos del encuentro, abordados por maestros investigadores reconocidos nacional e internacionalmente, se encuentran condensados en el texto y organizados en cuatro temáticas fundamentales para la educación en el siglo XXI: *Pedagogías para un mundo en crisis*, *La investigación como posibilidad de transformación*, *Pedagogías para el mundo de la vida* y *La escuela como un escenario para construir paz*. Apple, Borja de Riquer, Mejía, Quiceno, Bravi, Peterson, Palevi, Suarez, Duhalde, Rodríguez, y más, dialogaron y debatieron las propuestas investigativas y conceptuales de nuestros maestros en aula.

Disertar y dialogar acerca de las prácticas de maestros y maestras desde perspectivas, enfoques conceptuales de la pedagogía, la investigación educativa y la experiencia de ser educadores constructores de cultura(s) escolar(es) en los nuevos contextos sociales, ha sido la filosofía de los encuentros realizados, sistematizados y publicados por el colectivo interdisciplinar adscrito a la Secretaria de Educación de Medellín y las organizaciones sindicales de maestros. Este es un esfuerzo colectivo por la educación que pretende resaltar las prácticas discursivas y sociales de los diferentes actores escolares y de la sociedad (Echavarría, Alzate, Ibargüen y Gómez, 2018, p.13). Es un texto que invita al análisis individual y colectivo de los docentes de la educación primaria, básica, media, técnica y superior que desean seguir aportando al fortalecimiento de la educación en la región y el país. Espero que esta publicación pueda llegar a las manos de muchos educadores de Colombia y el mundo.



Alcaldía de Medellín

Vol.1, No.1, julio-diciembre de 2019

ISSN: 2711-0184

© Municipio de Medellín, 2019

Medellín-Colombia