



Praxis & Saber  
ISSN: 2216-0159  
praxis.saber@uptc.edu.co  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia  
Colombia

## Las vivencias como estrategia de fortalecimiento del pensamiento crítico en educación rural 1

**Torres Cruz, Doris Lilia; Fonseca Villamil, Widy Patricia; Pineda Jaimes, Blanca Nieves**  
Las vivencias como estrategia de fortalecimiento del pensamiento crítico en educación rural 1  
Praxis & Saber, vol. 8, núm. 17, 2017  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia  
**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477253330010>  
**DOI:** <https://doi.org/10.19053/22160159.v8.n17.2018.7207>

# Las vivencias como estrategia de fortalecimiento del pensamiento crítico en educación rural 1

Experiences as a Strategy for Strengthen Critical Thinking in Rural Education

Les Expériences en Tant Que Stratégie de Renforcement de L'esprit Critique Dans L'éducation Rurale

As Vivências Como Estratégia de Fortalecimento do Pensamento Crítico em Educação Rural

Doris Lilia Torres Cruz dorislilia6@yahoo.com

*Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia*

Widy Patricia Fonseca Villamil widypfv@hotmail.com

*Institución Educativa San Antonio de Padua, Colombia*

Blanca Nieves Pineda Jaimes blanca0607pin@hotmail.com

*Institución Educativa Jorge Guillermo Mojica Márquez, Colombia*

Praxis & Saber, vol. 8, núm. 17, 2017

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia

Recepción: 20 Agosto 2016  
Aprobación: 24 Febrero 2017

DOI: <https://doi.org/10.19053/22160159.v8.n17.2018.72017>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477253330010>

**Resumen:** Este artículo presenta los resultados obtenidos al implementar una estrategia pedagógica encaminada a fortalecer el pensamiento crítico a través de la argumentación oral, fundamentada en las vivencias y contexto del estudiante, lo cual generó espacios de interacción que le permitieron entender y tomar postura frente a las problemáticas sociales y ambientales de su entorno y experiencias de vida. Para ello, se recurrió a los planteamientos de Henry Giroux (1990) y de Paulo Freire (2005), quienes proponen “un pensar reflexivo y crítico que cuestione, analice e interprete la realidad en la que se vive”. Los aspectos relevantes en el diseño de la estrategia, estructurada en cuatro etapas, son: tematización, apropiación vivencial, problematización y argumentación basada en el uso de secuencias argumentativas, que brindan la oportunidad de expresar en forma verbal saberes, inquietudes, conocimientos, argumentos razonados y proponer soluciones a problemáticas del contexto rural. Se concluye que al enfrentar al niño con su realidad desde la praxis, intereses y vivencias, se desarrollan habilidades de pensamiento que fortalecen la construcción de conocimientos significativos, que lo hacen un agente activo, participativo y con conciencia crítica frente al proceso de enseñanza aprendizaje.

**Palabras clave:** pensamiento crítico, vivencias, secuencias argumentativas, expresión oral, contexto rural.

**Abstract:** This article presents the results obtained when implementing a pedagogical strategy aimed at strengthening critical thinking through oral argumentation, based on the student's experiences and context, which generated spaces of interaction that allowed him to understand and take a stand against the problematic Social and environmental aspects of their environment and life experiences. In order to do so, we used Henry Giroux (1990) and Paulo Freire (2005), who propose “a reflexive and critical thinking that questions, analyzes and interprets the reality in which we live.” The relevant aspects in the design of the strategy, structured in four stages, are: thematization, experiential appropriation, problematization and argumentation based on the use of argumentative sequences, which provide the opportunity to verbally express knowledge, concerns, knowledge, reasoned arguments and propose solutions to problems in the rural context. It is concluded that when facing the child with his reality from praxis, interests and experiences, they develop thinking skills that strengthen the construction

of meaningful knowledge, which make him an active agent, participatory and with critical awareness of the teaching-learning process.

**Keywords:** critical thinking, experiences, argumentative sequences, oral expression, rural context.

**Résumé:** Cet article présente les résultats obtenus en mettant en œuvre une stratégie éducative pour renforcer la pensée critique à travers sa plaidoirie, sur la base des expériences et du contexte de l'étudiant, qui a généré des espaces d'interaction qui lui ont permis de comprendre et de prendre position sur les questions aspects sociaux et environnementaux de leur environnement et des expériences de vie. Pour ce faire, il se tourna vers Henry Giroux approche (1990) et Paulo Freire (2005), qui propose « une réflexion critique et de réflexion à la question, analyser et interpréter la réalité dans laquelle nous vivons ». Pertinentes dans la conception de la stratégie, structuré en quatre étapes, les aspects sont: thématisation, l'appropriation par l'expérience, et problematización argument fondé sur l'utilisation de séquences argumentatives, qui offrent la possibilité d'exprimer verbalement la connaissance, des préoccupations, des connaissances, des arguments raisonnés et de proposer des solutions aux problèmes du contexte rural. Il est conclu que l'enfant face à sa réalité de la praxis, des intérêts et des expériences, des compétences qui renforcent la pensée la construction des connaissances significatives qui en font un agent de prise de conscience active, participative et critique contre processus d'enseignement-apprentissage se développer.

**Mots clés:** pensée critique, des expériences, des séquences argumentatives, parler, contexte rural.

**Resumo:** Este artigo apresenta os resultados obtidos com a implementação de uma estratégia educacional para fortalecer o pensamento crítico através de alegações, com base nas experiências e contexto do aluno, o que gerou espaços de interação que lhe permitiu compreender e tomar posição sobre as questões aspectos sociais e ambientais de suas experiências ambiente e da vida. Para fazer isso, ele se virou para Henry Giroux se aproxima (1990) e Paulo Freire (2005), que propõe "um pensamento crítico e reflexivo de questionar, analisar e interpretar a realidade em que vivemos". Relevante na concepção da estratégia, estruturado em quatro etapas, aspectos são: theming, apropriação experiencial, problematização e argumento baseado no uso de seqüências argumentativas, que oferecem a oportunidade de expressar verbalmente conhecimentos, preocupações, conhecimentos, argumentos fundamentados e propor soluções para os problemas do contexto rural. Conclui-se que de frente para a criança com sua realidade a partir da práxis, interesses e experiências, habilidades que fortalecem a construção de conhecimentos significativos que o tornam um agente ativo, participativo e crítico de sensibilização contra o processo de ensino-aprendizagem desenvolver o pensamento.

**Palavras-chave:** pensamento crítico, as experiências, as seqüências argumentativas, falar, contexto rural.

## Introducción

Mediante el análisis de las pruebas Saber y la aplicación de la prueba diagnóstica, se evidencia que los estudiantes de la zona rural El Frutillo, en Ventaquemada, Boyacá, son agentes receptores y pasivos en los procesos de reflexión, lo cual no se deriva exclusivamente de procesos pedagógicos, sino también de prácticas pedagógicas memorísticas y descriptivas que transcurren permanentemente en el aula de clase, dejando de lado actividades de observación minuciosa, interacción, análisis, argumentación, relación, comparación e interpretación como elementos indispensables en la formación de un sujeto crítico, reflexivo y autónomo. Por consiguiente, la enseñanza en el nivel de educación básica primaria en una escuela rural implica reconocer los recursos que ofrece el contexto, razón por la cual es relevante promover estrategias que

favorezcan el pensamiento crítico y así “facilitar a los estudiantes el acceso a una capacidad de análisis y producción del discurso razonado, como una de las mayores riquezas que la educación puede ofrecer” (Martínez, 2002, p. 45).

En un primer momento, por medio de la observación participante, se demostró que los estudiantes se emocionan por aprender el cómo, por qué y para qué ocurren los eventos de su entorno, y expresan la necesidad de buscar las causas y consecuencias de los hechos. Además, proponen posibles soluciones a las problemáticas que afectan a su comunidad. Con tal fin, se diseñó una estrategia pedagógica que fortaleciera el pensamiento crítico en los estudiantes, centrada en la argumentación oral, vivencias, lectura del entorno rural y problemáticas sociales, tal como lo plantea Paul (como se citó en Connerly, 2006) “fortalecer el pensamiento crítico permite a los estudiantes pasar de un estado pasivo a uno activo, donde ellos pueden comprender mejor, ser más precisos, más lógicos, más relevantes y profundos en sus apreciaciones”.

Esta intervención pedagógica se implementó por medio de talleres estructurados en cuatro etapas: tematización, apropiación vivencial, problematización y argumentación oral, cada una con actividades encaminadas a fortalecer las habilidades del pensamiento crítico y lugares relacionadas con el contexto como: páramo de Rabanal, minas de carbón, basurero municipal, nacimientos de agua de la vereda y problemáticas sociales y ambientales contaminación, manejo de basuras, paro agrario y fiestas del pueblo, temas necesarios para mejorar la convivencia. Así mismo, a nivel curricular se desarrollaron procesos de argumentación oral en los que el niño toma posición frente a dichos problemas y, con la orientación del docente, emite juicios críticos ante las tesis planteadas, con apropiación y fluidez verbal, para llegar a conclusiones. También se hicieron lecturas, composiciones, dibujos y escritos, ya que son elementos que se pueden transversalizar e integrar en cada una de las áreas del currículo.

Finalmente, se aportó a la reestructuración de los contenidos curriculares en las unidades temáticas del plan de estudios, correspondientes a los grados cuarto y quinto de educación básica primaria de la I.E. San Antonio de Padua. Se incluyeron temas de argumentación y actividades que fortalecen las habilidades del pensamiento crítico.

## Algunos estudios

Con respecto al tema se han realizado investigaciones en los diferentes niveles educativos, las cuales se enfocan en el fortalecimiento de la argumentación escrita y pensamiento crítico. En el ámbito internacional, Ordaz (2004) hizo un estudio en el que concluyó que el trabajo conjunto entre la comunidad escolar y el hogar, junto con las vivencias de los estudiantes, incentivan el fortalecimiento del pensamiento crítico y la lectura. Así mismo, Alvarado (2011) implementó en el grado cuarto de educación básica una guía de estrategias metodológicas, donde el

estudiante al interactuar con su entorno mejora sus habilidades cognitivas y por ende la calidad de la comprensión lectora. En educación básica primaria, Ocampo (2007) realizó un proyecto en el área de ciencias naturales, donde la práctica pedagógica se basa en la argumentación como un recurso para la solución de problemas reales. Llevó a los estudiantes a realizar escritura argumentativa, con base en sus propios intereses y necesidades, por medio de los cuales mejoraron sus habilidades de pensamiento y actuaron de forma crítica y autónoma frente al mundo que los rodea.

A nivel rural, se encuentra un estudio realizado por Reyes (2012) con el propósito de caracterizar y comparar las habilidades de pensamiento crítico y su relación con el rendimiento académico de estudiantes de sectores urbano y rural del grado undécimo. Allí se concluye que los estudiantes de la zona rural desarrollan habilidades para percibir reflexivamente la realidad y entenderla haciendo uso de su autonomía, debido a las condiciones del entorno y la necesidad de sobrevivir. Desarrollan destrezas de razonamiento inductivo enfocados en un problema para finalmente definir y resolver situaciones cotidianas. En cuanto a los estudiantes de la zona urbana, son más dependientes. Están a la vanguardia con el avance tecnológico, con padres que la mayoría de las veces les resuelven sus necesidades. En este sentido, si bien se han realizado estudios en cuanto al fortalecimiento del pensamiento crítico, son mínimas las investigaciones realizadas en el contexto de la educación básica primaria rural.

## **Pensamiento crítico**

El presente estudio acogió las asunciones teóricas frente al pensamiento crítico propuestas por Paul y Elder (2005) y Priestley (1996), quienes lo definen como la actividad intelectual que permite el desarrollo de habilidades como conceptualizar, analizar hechos e información, organizar ideas, identificar consecuencias, defender puntos de vista, resolver problemas, evaluar información y deducir conclusiones generadas por la observación, reflexión, experiencia, evidencia y comunicación; actividad en la que se realizan procesos intelectuales como la lectura, escucha, habla, escritura y razonamiento, aspectos que buscan el automejoramiento, para un desempeño óptimo en el contexto social los niños. En el caso que nos ocupa, el pensamiento crítico se basa en juicios razonados sobre temas escolares, familiares, sociales y ecológicos.

Cabe destacar que una de las características sobre las cuales se hizo énfasis en el proceso de investigación fue la agudeza perceptiva, la cual buscó promover el reconocimiento de los detalles mínimos para el fortalecimiento del proceso argumentativo oral. También se enfatizó el cuestionamiento permanente, donde se hizo referencia a la capacidad de interrogar y enjuiciar temas o problemáticas. Para promover este aspecto, se abordaron las preguntas del qué, por qué, para qué, cómo y cuándo de las situaciones problemáticas del contexto social y escolar, con el fin de plantear alternativas de solución. Además, se propuso promover la

capacidad de construir y reconstruir el saber, la cual consiste en contrastar los conocimientos previos con la nueva información. En este aspecto se tuvo en cuenta el saber adquirido por medio de la tradición oral y se contrastó con información nueva. Otra de las características fue tener una mente abierta, o disposición para aceptar y debatir ideas del otro.

### **Niveles del pensamiento crítico.**

Se asumieron los niveles propuestos por Priestley (1996): literal, donde se realizan actividades que le permiten al estudiante descubrir la información por medio de los sentidos; inferencial, donde se está en capacidad de inferir, comparar, contrastar, describir y explicar, analizar e interpretar, sintetizar y solucionar problemas; por último, está el nivel crítico, donde el estudiante está en condiciones de debatir, argumentar, evaluar, juzgar y criticar sobre un tema, y explica en forma clara y coherente sus ideas, con razones fundamentadas para reflexionar y justificar sus decisiones, además aplica la información en la solución de problemas.

El proceso de enseñanza de cada uno de los aspectos anteriores se denomina pedagogía crítica (Freire, 2006; Girox, 1990; McLaren, 2008), la cual es considerada como un enfoque pedagógico que enseña y motiva a los estudiantes a cuestionar, analizar e interpretar la realidad en la que viven, desarrollando habilidades y capacidades que le permiten entender y enfrentar las problemáticas sociales y ambientales del mundo moderno. Así, docente y estudiante deben trabajar conjuntamente para fundamentar sus conocimientos y asumir un papel reflexivo y crítico basado en la interpretación de las relaciones sociales.

De igual manera, estos procesos de pensamiento crítico se soportan en los fundamentos teóricos sobre la argumentación (Dolz, 1995; Janik & Toulmin, 1998; Perelman & Olbrechts-Tyteca, 1989; Pérez, 2014), por medio de los cuales se asume el fortalecimiento de las operaciones mentales como: el razonamiento y análisis de situaciones vividas, basadas en vivencias y problemáticas presentes en el contexto rural del estudiante; argumentación por los valores y uso de proverbios y dichos, valoración del saber popular, como base de la estructura cultural de la región; argumentación explicativa casi-lógica por hechos y pruebas, que permite construir y reconstruir saberes contrastando hechos reales con nueva información; argumentación limitante por hipótesis, la cual busca construir argumentos y conclusiones basadas en hipótesis; argumentos por causa-efecto, que ayudan a fortalecer la capacidad de valoración justa, asumiendo una posición personal frente a problemáticas; razonamiento por generalización, el cual establece valores y conductas a seguir; y la argumentación pragmática y justificación por la causa, que promueve el análisis de situaciones problemáticas en función de sus consecuencias.

Otro de los referentes teóricos que aportan a esta investigación es el pedagogo Giroux (1990) y su educación contextualizada, la cual utiliza el entorno como recurso pedagógico que motiva las relaciones del conocimiento con el contexto real del individuo. Se tiene en cuenta la



experiencia, vivencias y saberes previos del estudiante, con miras a lograr un aprendizaje significativo y crítico. La propuesta pedagógica de Giroux es aprender, pensar y criticar. Propone el desarrollo del razonamiento, el cual permite entender el mundo, criticarlo, pensando en el estudiante y en el ambiente en el que se desenvuelve. Es importante también la permanente crítica, el análisis de la realidad y el despliegue de la teoría, que sirve de guía para la construcción de una sociedad productiva, con estudiantes capaces de cuestionar y perfeccionar el conocimiento.

La estrategia aplicada en esta investigación es la vivencia, pues al tener en cuenta la experiencia de los estudiantes, se potencializan habilidades como la participación, diálogo y reflexión, que les permiten saber cómo actuar ante determinadas situaciones, por lo que es importante incentivar en el aula la participación y expresión de hechos vividos, con el fin de contrastar y reafirmar contenidos para obtener aprendizajes significativos.

## Marco metodológico

En esta investigación se aplicó el enfoque mixto, a través del cual se recolectaron, analizaron y mezclaron los datos cuantitativos y cualitativos (Albert, 2007; Pérez, 2014) con el fin de interpretar y responder a la pregunta de investigación. De otra parte, la investigación-acción (Mckernan, 2001; Tamayo, 2007), se enfocó en detectar situaciones problemáticas presentes en el quehacer educativo, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Según Mckernan, la investigación acción es “un estudio sistemático orientado a mejorar la práctica educativa por grupos de sujetos implicados, a través, de sus propias acciones prácticas y de reflexión sobre los efectos de tales acciones.” (2001, p.32)

El estudio se realizó con 24 estudiantes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria de la zona rural El Frutillo, cuyas edades oscilaron entre los 10 y 13 años. En el tiempo libre se dedicaban a colaborar en los oficios de la casa y labores del campo. Algunos se desplazaban a las minas de carbón para ayudar a sus familiares a trabajar. Conviven en familias conformadas por abuelos, madres cabeza de familia y tíos. Su principal fuente económica se deriva de la agricultura, producción de leche y minería. El nivel educativo de estas familias es bajo, ya que algunos miembros no saben leer ni escribir, factor que incide en el acompañamiento del proceso de enseñanza aprendizaje. La vereda se caracteriza por ser un lugar muy frío debido a que colinda con el páramo de Rabanal, principal productor de agua que abastece la represa de Teatino y municipios de Cundinamarca. Todos estos aspectos del contexto fueron tenidos en cuenta en el diseño de la propuesta.

## Estrategia pedagógica

Para su ejecución se utilizó como instrumento metodológico el taller, el cual se diseñó con actividades motivantes que despertaron el interés, curiosidad y participación de los niños, con temáticas y problemáticas de

su contexto rural. Para ello se tuvieron en cuenta las fases del método de Paulo Freire que son: tematización, problematización y argumentación oral, y para afianzar el proceso de enseñanza se incluyó la etapa de apropiación vivencial como elemento relevante en la formación del conocimiento y conciencia crítica y reflexiva. Otros de los aspectos que se tuvieron en cuenta fueron las habilidades que se desarrollan en los niveles de pensamiento crítico literal, inferencial y crítico. De igual manera, se hizo uso de secuencias argumentativas propuestas por Martínez (2002) como: razonamiento y análisis de situaciones vividas, en los que se expresan puntos de vista; argumentación por valores y uso refranes y dichos; argumentación explicativa casi-lógica por hechos y pruebas; argumentación de hipótesis y construcción de conclusiones; argumentación causa-efecto, análisis de situaciones problemáticas identificadas en el contexto y búsqueda de posibles soluciones; y razonamiento inductivo por generalización.

Su aplicación y continuidad se organizó por fases. Se diseñaron actividades que fortalecieron habilidades comunicativas y procesos de pensamiento, es decir, se abordaron los temas de lo conocido a lo desconocido, de lo general a lo particular, de lo sencillo a lo complejo, para incentivar al estudiante a construir sus propios conocimientos, a formar hábitos y actitudes, y a interiorizar valores para lograr un aprendizaje significativo que pueda ser aplicado en su vida diaria y así reflexionar y adquirir conciencia como agente transformador de su entorno familiar, ambiental y social.

Los temas se seleccionaron por medio de la observación, preguntas cuestionadoras, interpretación de hechos, ejercicios de recuperación de saberes previos y entrevistas a padres y vecinos, para conocer e identificar las temáticas relacionadas con el grupo social de la vereda el Frutillo. Se destacan el paro agrario, minería, dichos de los abuelos, el páramo, reciclaje, fiestas populares, construcción de la mega vía y discriminación en el aula. Las actividades fueron organizadas y desarrolladas de acuerdo con el interés e impacto en la comunidad.

Para la aplicación de los siete talleres fue relevante la transversalidad, ya que permitió encadenar, complementar y reforzar las temáticas planteadas con los contenidos curriculares de las áreas de aprendizaje, especialmente en español, ciencias sociales, ética y ciencias naturales. Para este proceso los estudiantes estuvieron orientados por las docentes investigadoras. Con respecto a las salidas pedagógicas, se programaron para los primeros viernes de cada mes, según acuerdo hecho entre profesoras, rector y padres de familia.

### *Etapas de la estrategia.*

Para la implementación de la estrategia se tuvieron en cuenta las etapas de tematización, apropiación vivencial, problematización y argumentación oral. Para cada una de ellas se diseñaron actividades motivantes que despertaron el interés y curiosidad de los niños. Además, estaban enfocadas a la construcción de esquemas conceptuales, actitudes, hábitos



y comportamientos frente a la interacción con el medio natural, social y consigo mismo, con el fin de fortalecer el pensamiento crítico y por consiguiente la argumentación oral.

En la etapa de tematización se genera la predisposición necesaria para el proceso de conceptualización, documentación y motivación para interpretar, analizar y reflexionar sobre sus expectativas, necesidades y aspectos de la realidad, en otras palabras, se le brinda al estudiante las bases teóricas y las herramientas para construir sus propios conocimientos con argumentos sólidos e ideas claras, es decir se comparten conceptos para homologar el lenguaje, se establecen acuerdos, se relatan acontecimientos que facilitan la comprensión de vivencias que ayudan a definir, clarificar y elaborar conceptos. Así mismo, se trabaja en la construcción de nuevos esquemas y modelos conceptuales e instrumentales que partieron de las vivencias narradas, generando nuevas y significativas respuestas a los conflictos presentados. Por otra parte, se plantearon diversos temas para ser contrastados con su contexto y con los de otras regiones que presentan problemáticas parecidas. Aquí se propone una actividad de producción inicial en la que el estudiante expresa sus conocimientos previos, para descubrir puntos fuertes y elementos a fortalecer. Posteriormente se aplicaron estrategias de fortalecimiento y aprendizaje, tales como: lectura de artículos y noticias, videos, interpretación de imágenes, glosario y conversatorios sobre vivencias.

En la etapa de apropiación vivencial se contextualizan los conceptos adquiridos en la etapa anterior y se transforman las vivencias en experiencias de aprendizaje, generando estímulos que fortalecen el pensamiento crítico, por medio del análisis de casos, experiencias individuales y grupales, y salidas pedagógicas a minas de carbón, el páramo del Rabanal, la vía troncal, fuentes hídricas, la plaza central del pueblo, el basurero municipal y la casa del abuelo, lugares de su contexto y significativos para la comunidad, donde se desarrollaron actividades lúdicas y recreativas como: rally, golosa, juego de calles y carreras, dramatizaciones, que buscaban un mayor acercamiento del estudiante a su contexto. Estas actividades forjan nuevas experiencias que facilitan el aprendizaje cooperativo y con ello se consigue una mayor profundización en el tema, provocando conflictos cognitivos cuando los conocimientos que el niño posee ideas, creencias, actitudes, destrezas no le sirven o no le resultan suficientemente claros para dar una respuesta satisfactoria. De aquí la importancia de recibir información por medio de los órganos sensoriales, ya que se estimulan los sentidos y por ende la percepción, la interpretación, el análisis, la inferencia, y la crítica de las situaciones observadas. Vale la pena destacar que en las etapas de tematización y apropiación vivencial se desarrollan habilidades que activan los niveles del pensamiento crítico, tales como: percibir, observar, discriminar, identificar, recordar, secuenciar y descubrir ambigüedades, procesos importantes en el aprendizaje.

En la etapa de problematización el estudiante utiliza y desarrolla habilidades importantes del pensamiento crítico como inferir, contrastar, clasificar, distinguir lo importante de lo secundario, explicar, identificar

causas y efectos de una situación, predecir, analizar, suponer, interpretar y aplicar los conocimientos adquiridos en las etapas anteriores, destrezas que inducen a desarrollar su capacidad para formular preguntas precisas sobre problemáticas de su contexto, recopilar y evaluar información importante que le aportan conceptos claros, reflexionar sobre sus comportamientos, hábitos y prácticas frente a actitudes que afectan su entorno, e ir abordando horizontes de pensamiento superiores y con un grado de complejidad cada vez mayor. Es aquí donde los niños son protagonistas de su aprendizaje y asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso de enseñanza, del mismo modo que en el desarrollo de competencias cuando leen, escuchan, escriben y hablan, acciones que les brindan herramientas para justificar sus conocimientos intelectuales y personales. Las actividades propuestas en esta fase se encaminan a identificar y analizar los problemas observados en las salidas pedagógicas, con el fin de contrastar y poner en práctica los conocimientos adquiridos, construir y formular preguntas e hipótesis, y cimentar sus propias conclusiones de manera precisa, para, con base en ello, proponer estrategias de acción viables con el fin dar solución a las problemáticas de su contexto y tener una mejor calidad de vida.

La etapa de argumentación se focaliza en la interacción y producción verbal. Se le brinda al estudiante un espacio para expresar sus puntos de vista, sustentar, justificar, explicar y asumir una posición personal frente a un hecho o acontecimiento, es decir que en interacciones comunicativas orales expresa razones sólidas que soportan los argumentos a la tesis que plantea, y por consiguiente, debate, argumenta, evalúa, juzga y critica comportamientos de los miembros de su comunidad, para luego entrar en conversación con ellos e inducirlos al cambio de pensamiento. Para esto, el niño imagina la situación de comunicación y es consciente de la finalidad de sus argumentos. Estos aspectos llevan al estudiante a reflexionar sobre lo que observa y a construir su propio conocimiento y comprensión significativa de las temáticas planteadas, a través del uso de las secuencias argumentativas como son: razonamiento y análisis de situaciones vividas, argumentación por los valores y uso de proverbios y dichos, argumentación explicativa casi-lógica por hechos y pruebas, argumentación limitante por hipótesis, argumentos por causa-efecto, razonamiento por generalización y argumentación pragmática y justificación por la causa.

La aplicación de las secuencias argumentativas denominadas anteriormente generó juicios a nivel oral y escrito, plasmados en dibujos, dramatizaciones, exposiciones, bailes, carteleros y coplas, actividades que motivaron el proceso de enseñanza. De este modo, la argumentación oral se convierte en un medio de discursos múltiples producidos por la interacción con el contexto y sus vivencias, es decir, el estudiante expresa argumentos que fijan su punto de vista y los convierten en una estrategia persuasiva que justifica, sustenta y ratifica lo dicho. Este proceso se apoyó en recursos tales como: videos, lectura de noticias, entrevistas, cuentos, análisis de imágenes y demás actividades lúdicas de su interés, que encaminaron al estudiante a reflexionar, interpretar,

comprender, contrastar y enriquecer sus conocimientos previos, para generar conocimientos sólidos, claros y precisos. (Figura 1)

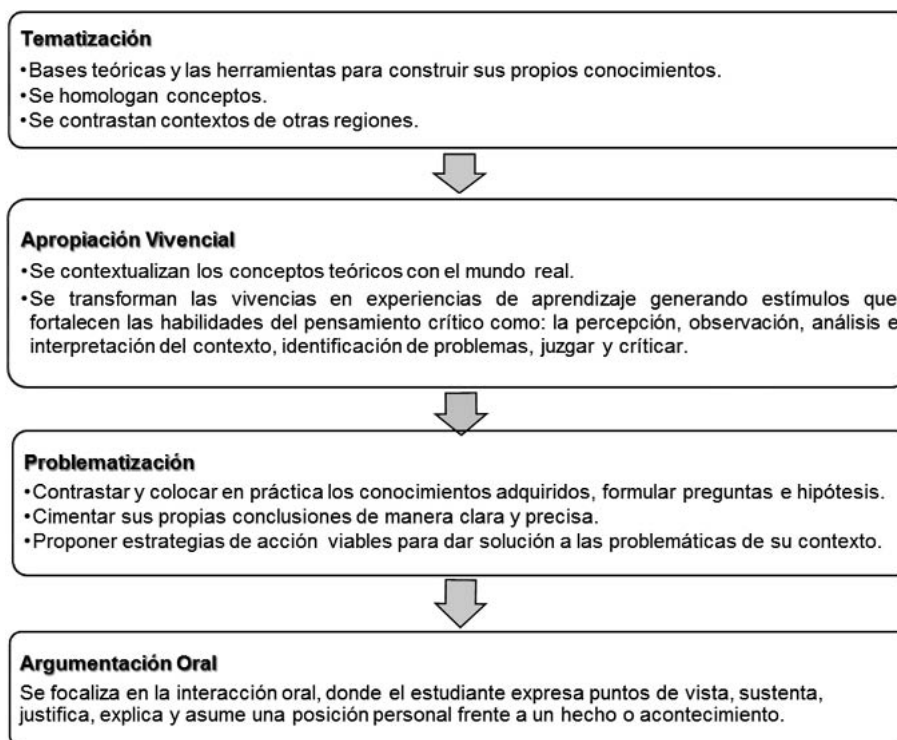


Figura 1.  
Etapas de la propuesta desarrollada en cada uno de los talleres.  
Elaboración propia

## Resultados

Por medio de la argumentación por los valores y uso de refranes y dichos, se buscó fortalecer en el estudiante la capacidad de valoración del saber popular como base de la estructura cultural de su región, para de esta manera explicar comportamientos, costumbres y conductas propias de su comunidad. Estas actividades se encaminaron al estímulo de los sentidos y percepción visual y auditiva, capacidades que pertenecen al nivel literal del pensamiento crítico, haciendo posible la construcción de significados, la adquisición de nueva información y sensibilización hacia creencias, sentimientos y conocimiento de otros.



Figura 2.

Resultados del análisis de la argumentación por valores y uso de dichos y refranes.  
Elaboración propia

Los resultados de esta estrategia pedagógica reflejaron que frente a la argumentación por valores y uso de refranes y dichos se encontró que el 16% de los estudiantes en su actividad discursiva analizó los dichos y refranes que identificó, y explicó los conocimientos de la idiosincrasia de su región. Se hizo uso de los actos de habla, teoría expuesta por Austin (2005) quien plantea que hablar es informar y realizar algo. En este caso, los estudiantes justificaron las consecuencias sentenciosas de tener cierta conducta, pues esta puede ser utilizada para remarcar a una persona. Así mismo, hicieron uso de actos ilocutivos y perlocutivos, con los que se entiende que a través de la palabra se juzga, se acusa, se promete y se busca provocar un cambio o reacción en el interlocutor. También en su discurso utilizaron ejemplos de situaciones cotidianas como estrategia para lograr una mejor explicación, en la cual, daban argumentos razonados sobre las actitudes, comportamientos y valores de los miembros de su comunidad.

Como se observa en Figura 2, el 84% restante presentó inconvenientes al analizar, interpretar y relacionar los dichos y refranes más utilizados en su contexto con las actitudes, valores y comportamientos de la comunidad, es decir, no lograron expresar en su discurso argumentos sólidos, pues hubo falencias en la explicación crítica y reflexiva del significado y su relación con los comportamientos cotidianos de los miembros de su comunidad, presentando tesis descontextualizadas.

Respecto al análisis de puntos de vista, los estudiantes razonaron sobre situaciones vividas por los campesinos de Ventaquemada en el paro agrario de 2013, experiencia que propició un discurso más fluido, razonado y extenso, en la cual un punto de vista personal se confrontó con diversas opiniones de los agentes implicados en la problemática. Este aspecto fortaleció su actividad discursiva, puesto que hicieron uso de factores enunciativos como la atribución de un enunciado a sus fuentes, la interpretación de relaciones entre puntos de vista alternativos y emisión de conclusiones. En cuanto al pensamiento crítico, mostraron capacidad

de identificar las causas y consecuencias de dicha problemática, así como de defender su opinión con argumentos sólidos.

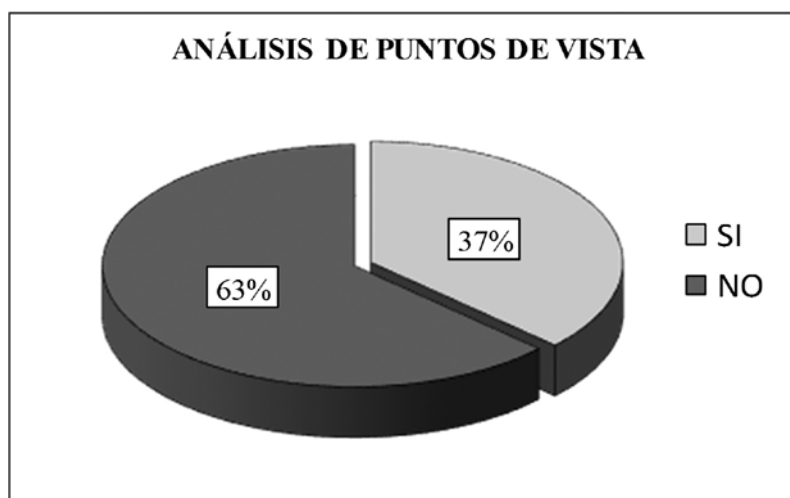


Figura 3  
Resultados del análisis de puntos de vista.  
Elaboración propia

Luego de realizadas todas las actividades que integran el taller, se encontró que un 37% de los estudiantes analizó e interpretó las diferentes versiones que expresaron los agentes implicados en la problemática (Figura 3). Ellos identificaron las premisas principales, dedujeron conclusiones, expresaron con coherencia y claridad sus puntos de vista sobre la temática planteada, y demostraron habilidad para tomar una postura crítica frente a los aspectos sociales que afectan a los miembros de su comunidad. Así mismo, se observó mayor destreza al seleccionar, dentro de los diversos discursos, la información más relevante y acorde con su realidad, para utilizarla en la construcción de sus propios argumentos.

Un 63% presentó dificultad para expresar sus ideas de forma oral, ya que no se evidenció coherencia ni claridad en la emisión de sus puntos de vista: sus ideas son cíclicas. Tampoco enriquecen su discurso con nuevo vocabulario, lo que los hace estudiantes conformistas, pasivos y con poco espíritu crítico. No lograron profundizar ni contextualizar la temática con sus conocimientos previos, vivencias y expectativas. Otro de los aspectos que influye en la baja participación es la timidez, factor que les impide ser expresivos y tener seguridad a la hora de su intervención.

En relación con las actividades realizadas en la argumentación casilógica por hechos y pruebas, se utilizó el entorno como recurso pedagógico que motivó las relaciones del conocimiento con el contexto real del individuo. Se tuvieron en cuenta las experiencias, vivencias y saberes previos del estudiante, con miras a lograr un aprendizaje significativo y crítico. El estudiante percibió su entorno y lo contrastó con la nueva información, infiriendo posibles causas y consecuencias de un hecho, aspecto que lo llevó a analizar comportamientos, actitudes y hábitos, y a construir posibles soluciones. Por consiguiente, al estar en contacto con su realidad, descubrió, compartió, discutió y reconstruyó

nuevos significados para sensibilizarse con los problemas del entorno, potenciando habilidades como la participación, el diálogo y la reflexión, que le permitieron saber cómo actuar ante determinadas situaciones.



Figura 4.

Resultados del análisis de la argumentación por valores y uso de dichos y refranes.  
Elaboración propia

Según el análisis del taller (Figura 4), se evidenció que un 50% de los estudiantes obtuvo la capacidad de entender y explicar la nueva información para relacionarla con las situaciones de su entorno y asumió una postura crítica frente a las problemáticas presentes.

El 50% restante presentó dificultad para construir argumentos explicativos de la nueva información, puesto que transcribían textualmente apartes de la información y sus ideas eran cíclicas.

Por medio de la argumentación de hipótesis, se mencionaron posibles consecuencias de un hecho, opinión, decisión o problemática con respecto a lo observado en el páramo de Rabanal. Este tipo de argumentación permite realizar conjeturas probables sobre lo que va a suceder, las cuales llevan a los estudiantes a construir conclusiones y soluciones.

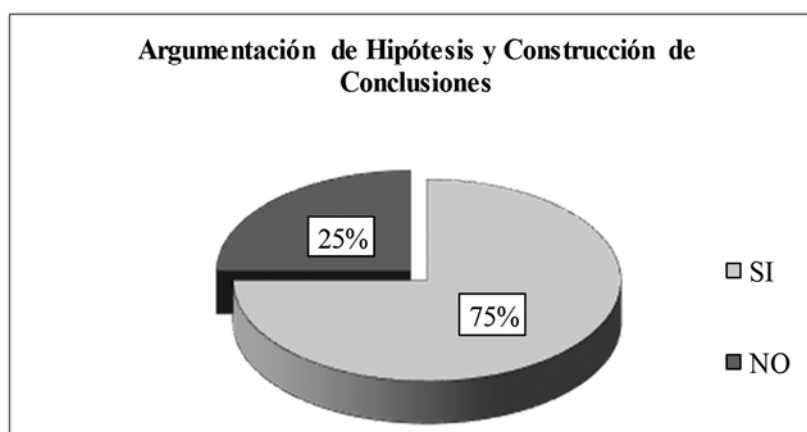


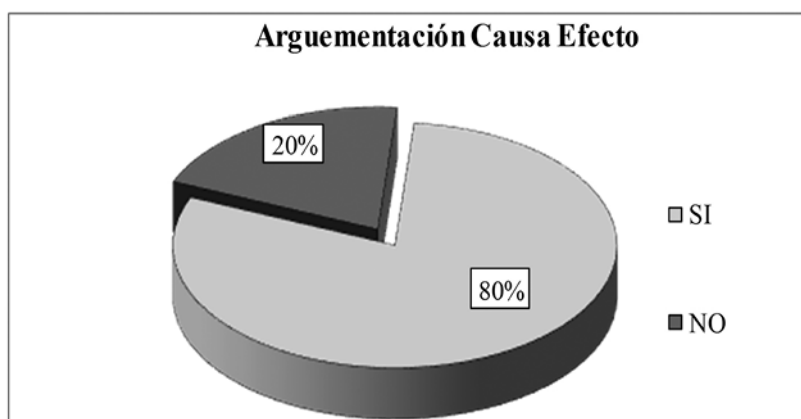
Figura 5.

Resultados del análisis de la argumentación de hipótesis de conclusiones.  
Elaboración propia



Luego de aplicado el taller (figura 5), un 75% de los estudiantes demostró en sus prácticas discursivas capacidad de construir argumentos razonados y de llegar a conclusiones que fueron alternativas de solución a problemáticas presentes en su entorno, basadas en la reflexión y experiencia personal. Ellos también matizaron su punto de vista de manera respetuosa con los interlocutores, expusieron con claridad el tema, ajustaron los argumentos a la tesis defendida, relacionaron con propiedad unos argumentos con otros y emplearon conectores. El 25% restante tuvo dificultad para analizar, razonar, dar a conocer sus puntos de vista y construir conclusiones. Estos estudiantes no entrelazaron sus ideas para dar un discurso coherente, emitiendo frases sueltas que no justificaban sus planteamientos.

La argumentación por causa lleva al interlocutor, en este caso al estudiante, a las razones que provocan el problema y a proponer posibles soluciones. En este taller el educando analizó y expresó argumentos de causa y consecuencia, los cuales sustentaron un proceso argumentativo que dio solidez al discurso para alcanzar una intención comunicativa determinada. De igual forma, fundamentó los aspectos positivos y negativos que ha dejado la minería tanto a nivel social y cultural, como ambiental en su región. Propuso posibles soluciones a las problemáticas originadas por la minería, dándolas a conocer a la comunidad educativa a través de una exposición fotográfica y socialización de las conclusiones a que llegó luego de la observación e investigación. En este caso, el estudiante fue el emisor que pretendió persuadir e influir en la comunidad para que modificara su pensamiento o actuara de un modo reflexivo respecto a la práctica de la minería.



**Figura 6**

Resultados del análisis de la argumentación por causa-efecto.  
Elaboración propia

El 80% de los estudiantes hizo uso de sus conocimientos previos para identificar efectos positivos y negativos que dejaba la práctica minera, los cuales influían en el ámbito en que la comunidad se desenvuelve (figura 6). De igual forma, evidenciaron problemáticas que afectaban notoriamente al medio ambiente, asumiendo una posición crítica y dando a conocer argumentos de causa efecto que sustentaba un proceso argumentativo.

Analizaron el origen del problema y dieron a conocer a la comunidad posibles soluciones.

El 20% de los estudiantes presentó dificultad para reflexionar y analizar sobre las causas y efectos de la minería, debido a que ellos no se proyectaron a un futuro, sino por el contrario, pensaron en un ahora, en los beneficios que se adquieren a corto plazo y no en las consecuencias. Al no encontrar la relación causa-efecto, no identificaron la problemática ni las posibles soluciones.

El análisis de situaciones del contexto llevó a los estudiantes a percibir variedad de situaciones y estímulos que complementaron sus nuevos conocimientos teóricos con la experimentación en ambientes reales, mediante procesos de razonamiento inductivo en los que construyeron reglas generales de comportamiento beneficiosas para su comunidad.

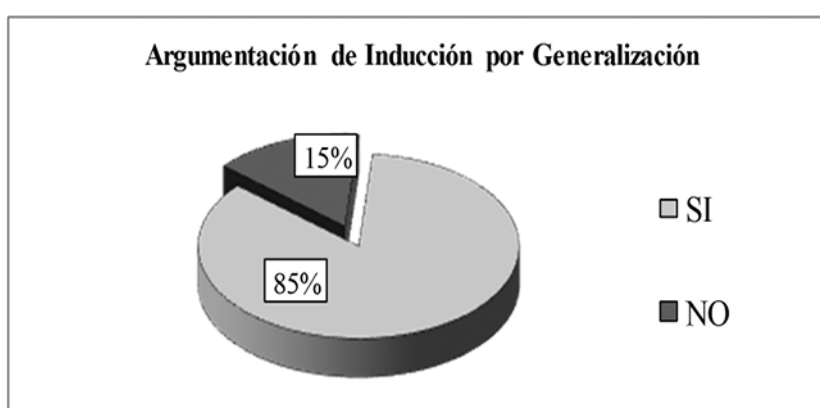


Figura 7

Resultados del análisis de la argumentación de inducción por generalización.  
Elaboración propia.

El 85% expresó en sus actividades discursivas razonamientos inductivos y críticos, por medio de los cuales explicó y corrigió sus errores (Figura 7). Los estudiantes construyeron y justificaron reglas generales de comportamiento que influyeron en la convivencia de la comunidad, en pro del bienestar social, con el objetivo de prevenir y disminuir riesgos de su contexto, concientizando a la comunidad de sus conductas erróneas.

El 15% presentó falencias para contextualizar los conocimientos aprendidos con su mundo real. Este grupo construyó razonamientos acríticos que no justificaron cómo estas reglas influyen en la interacción diaria con sus pares y en la comunidad.

Los estudiantes, en esta etapa, hicieron uso del nivel inferencial del pensamiento crítico, es decir que, con base en lo experimentado en la participación de las fiestas, ellos infirieron, compararon, analizaron e interpretaron las consecuencias que han dejado estos eventos en su comunidad, expresando argumentos en los que analizaron y explicaron sus causas. De igual forma, se observó el avance en su nivel de pensamiento al hacer propuestas como alternativas de solución. Ellos resaltan las fiestas del pueblo como una buena razón para compartir en familia y les dan un valor cultural y social, pues, a pesar de ser fuente de rescate de valores culturales, también traen descomposición y violencia familiar.

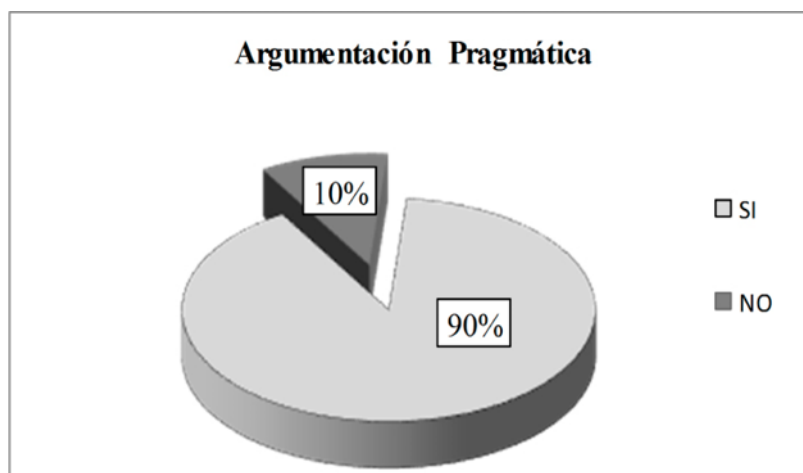


Figura 8.

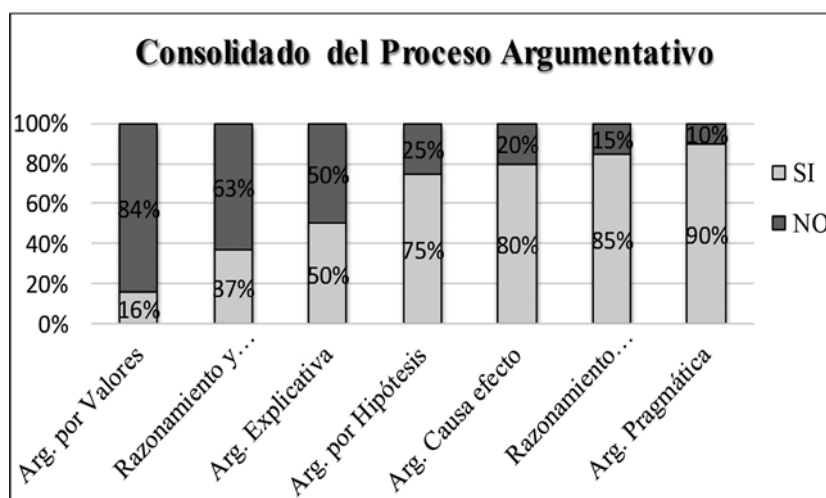
Resultados del análisis de la argumentación pragmática.  
Elaboración propia.

En el análisis de las situaciones ocurridas en las fiestas del pueblo, (Figura 8) el 90 % de los estudiantes utilizó un razonamiento causal que le permitió comparar situaciones en las cuales identificó comportamientos que hacen parte de su identidad cultural, frente a la que adquiere una posición reflexiva y crítica al confrontar diversas opiniones, favorables o desfavorables, que afectaron la convivencia de su comunidad.

El 10% restante tuvo poca participación, no superó las dificultades presentes desde el inicio de la propuesta, no sustentó sus argumentos o puntos de vista, ni contrastó los nuevos conocimientos con sus vivencias, mostrando poco avance en su proceso argumentativo y crítico.

En nuestra práctica pedagógica observamos la dificultad que presentaban los estudiantes en sus procesos argumentativos orales, razón por la cual se aplicó la estrategia con el propósito de disminuir el alto porcentaje de dificultades que tenían los niños para hacer argumentación oral.

Tabla 1



Consolidado del proceso argumentativo.

Elaboración propia.

Como podemos observar (Tabla 1), al inicio de la investigación solo el 16% de los estudiantes acudía a la argumentación. Fue grato para nosotras ver que, a medida que se desarrollaba la estrategia, había avances en la identificación, reconocimiento y uso de los argumentos, lo cual nos permitió fortalecer el pensamiento crítico a través de las vivencias. De tal manera, llegamos a un 90% de resultados en los cuales los estudiantes desarrollaron su pensamiento crítico y utilizaron argumentos en la expresión oral.

En la etapa de tematización, el estudiante adquirió destrezas para interactuar y contextualizar la teoría a tratar, es decir que tiene habilidades para extraer ideas importantes, construir sus propios conceptos, diferenciar la información relevante de la secundaria, enriquecer y valorar sus conocimientos previos y explicar con sus palabras nuevos conocimientos. En otras palabras, el niño, de forma autónoma ante la lectura de documentos, siguió una estructura, en la que analizó párrafo por párrafo, para dialogar y cuestionar el texto con los compañeros. Construyó esquemas y modelos conceptuales e instrumentales.

En la etapa de apropiación vivencial, el estudiante dio cuenta de la importancia de interactuar y observar detenidamente el contexto, adquirió destrezas para comparar y contrastar sus conocimientos teóricos con el mundo real, puso a funcionar sus sentidos al contacto con ambientes naturales, percibió, reconoció, discriminó, diferenció, organizó y codificó información relevante, estableció prioridades atendiendo a criterios definidos, e hizo preguntas sobre situaciones en la que no hay claridad. Además, los líderes lograron organizar y proponer actividades en las que involucraron a todo el grupo, asignando roles que fueron asumidos con responsabilidad, y construyeron en forma cooperativa nuevos conocimientos a través del diálogo y de la disertación de lo observado.

En la etapa de problematización se evidenció la capacidad para cuestionar, interpretar, analizar e inferir causas y efectos del desarrollo de actividades que atentan contra el bienestar y estabilidad de la comunidad, en otras palabras, el estudiante identificó las problemáticas que se presentan debido a la falta de conciencia crítica frente malos hábitos que destruyen el medio natural y social en el cual se desenvuelve.

Con respecto a la etapa argumentativa, se observó que el niño presentó avances significativos en su proceso cognitivo y en el desarrollo de las competencias comunicativas, es decir, se valió de la oralidad para emitir sus punto de vista y logró procesar y aplicar la información aprendida, expresando razones que daban validez a sus argumentos, al proponer alternativas de solución y pactos de convivencia encaminados a mejorar la convivencia escolar y su relación con el medio ambiente.

La implementación de las secuencias argumentativas como estrategia pedagógica logró desarrollar en el estudiante habilidades para construir y reconstruir saberes populares; explicar comportamientos, costumbres y conductas propias de su comunidad; cimentar argumentos y conclusiones basadas en hipótesis; asumir una posición personal frente a problemáticas

generadas por unas causas y que conllevan a unas consecuencias favorables o desfavorables para una comunidad. Todos estos fueron aspectos relevantes en el fortalecimiento del pensamiento crítico.

Los estudiantes lograron superar la timidez al enfrentarse al cuestionamiento del grupo. Adquirieron fluidez verbal en su discurso para dar a conocer sus ideas. Así mismo, asumieron posturas críticas frente a situaciones en las cuales se vulneran los derechos y defienden sus puntos de vista con propiedad, respetando de igual forma la opinión de sus compañeros.

Con la implementación de los diferentes talleres, el grupo fue más tolerante, dejando de lado el irrespeto y la burla ante la opinión de sus compañeros. Aprendieron a escuchar y valorar los aportes discursivos de sus compañeros, y colaboraron en la construcción de normas, pactos de convivencia y alternativas de solución, para mejorar su interacción con la comunidad y el medio que los rodea.

## Conclusiones

La enseñanza sistemática y progresiva de la argumentación oral desde la educación primaria desarrolla competencias y habilidades que les permitieron a los estudiantes ser agentes activos, reflexivos, críticos y propositivos en el aula, lo que conllevó a desarrollar procesos complejos de pensamiento, desde sus propios intereses y necesidades, de acuerdo con el contexto.

Con la implementación de las cuatro fases de la propuesta pedagógica: tematización, apropiación vivencial, problematización y argumentación se evidenciaron verdaderos procesos de enseñanza aprendizaje, es decir, se fortalecieron y contrastaron las vivencias y los conocimientos previos con la nueva información. También se experimentaron y contextualizaron los conceptos teóricos y, con base en ellos, se observaron, identificaron y analizaron problemas presentes en su contexto para posteriormente, dialogar, concertar y de manera conjunta llegar a acuerdos sobre posibles alternativas de solución, con el objetivo de adquirir compromisos como sujetos activos de una comunidad.

El desarrollo de actividades vivenciales brinda estrategias en la construcción de conocimientos significativos al enfrentar al estudiante con la realidad desde la praxis, intereses y cotidianidad, por medio de lo que se vive, se ve y se siente. En él se incorporan los conocimientos adquiridos y problemas de la vida diaria y se aporta al fortalecimiento de una conciencia crítica que mejora habilidades de pensamiento, análisis y evaluación, por medio de la argumentación. De esta forma, se implementa el diálogo y respeto por el otro, teniendo en cuenta su pensamiento, intereses y necesidades, para actuar de manera más crítica y autónoma frente al mundo.

Un resultado de la aplicación de esta propuesta fue el trabajar temáticas relacionadas con el contexto y vivencias del estudiante. Se fortaleció el pensamiento crítico y la argumentación oral desde una perspectiva transversal que osciló entre la experiencia y la realidad, generadas por la

observación, reflexión, evidencia y comunicación, lo cual produjo una argumentación más fluida, con la que el estudiante dio a conocer su punto de vista, aplicó los conocimientos adquiridos, interactuó con su entorno y fue gestor de su propio conocimiento, con el objetivo de mejorar habilidades cognitivas, y por ende la calidad de la comprensión lectora y el desarrollo del pensamiento crítico.

La aplicación de talleres con actividades vivenciales y lúdicas motivó al estudiante a interactuar con su medio y relacionar los conocimientos adquiridos, fomentando así su autonomía, juicio crítico y reflexivo de lo que ocurre en el mundo, por lo que es capaz de conceptualizar, analizar hechos e información, organizar ideas, identificar consecuencias, defender puntos de vista, hacer comparaciones e inferencias, resolver problemas, evaluar información y deducir conclusiones con argumentos razonados, encaminados a dar solución a problemáticas presentes en su entorno, utilizando la retórica como medio de persuasión, para proponer y comprender en forma crítica argumentos complejos.

Las actividades memorísticas y las evaluaciones tradicionales que se aplicaban en la institución educativa no permitían valorar la competencia argumentativa de los estudiantes. Por el contrario, su diseño evalúa el aprendizaje memorístico y repetitivo, dejando de lado el pensamiento y sentir del estudiante con respecto a las problemáticas de su entorno. Es importante proponer cambios en la construcción de ambientes activos y participativos, con los que tenga la posibilidad de exponer su sentir y así darle la oportunidad de participar en la construcción de un mundo mejor.

El reto que tenemos como docentes es el de convertir las aulas en escenarios de comunicación oral y el de diseñar estrategias que promuevan el desarrollo de la competencia discursiva oral desde los primeros niveles de ciclo de educación básica primaria, donde se promuevan espacios de interacción con la intención de reflexionar sobre la práctica discursiva y actividades didácticas relacionadas con el entorno, espacios que permitan alcanzar procesos avanzados de argumentación oral sobre contextos reales y el fortalecimiento de habilidades de pensamiento crítico como razonar, inferir, argumentar, solucionar problemas, tomar decisiones, juzgar y criticar, con el fin de alcanzar un nivel avanzado de conocimiento.

## Referencias

- Albert, M.J. (2007). *La investigación Educativa*. España: Mc Graw Hill.
- Austín, J.L. (2005). *Cómo hacer cosas con palabras: Palabras y acciones*. Barcelona: Paidós
- Alvarado, M. Y. (2011). *Estrategias metodológicas que permiten el desarrollo del pensamiento crítico en la comprensión lectora*. Milagro, Ecuador: Universidad Estatal de Milagro.
- Connerly, D. (2006). *Teaching Critical Thinking Skills to Fourth Grade Students Identified as Gifted (Submitted in Partial Fulfillment for Masters of Education in Collaborative Teaching and Learning)*. Cedar Rapids, Iowa: Graceland University.



- Dolz, J. (1995). Escribir textos argumentativos para mejorar su comprensión. En A. C. Dolz, *Comunicación, Lenguaje y Educación. Enseñar a argumentar* (págs. 26, 65-77). Madrid: Edisa. <https://doi.org/10.1174/021470395321340448>
- Freire, P. (2006). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XX editores.
- Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Janik, A., & Toulmin, S. (1998). *La Viena de Wittgenstein*. Bogotá, Colombia: Taurus.
- Mckernan, J. (2001). *Investigación acción y curriculum*. Londrés: Morata.
- McLaren, P. J. (2008). *Pedagogía crítica*. España: GRAÓ, DIRIF, S.L.
- Martínez, M. (2002). *Estrategias de lectura y escritura de textos perspectivas teóricas y talleres*. Cali, Colombia: Cátedra UNESCO MECEAL.
- Ocampo, L. (2007). *Pensadores críticos en la escuela*. Pereira: Revista electrónica de educación y psicología.
- Ordaz, A. (2004). *La lectura en la escuela secundaria y el desarrollo del pensamiento crítico*. Merida, México: Universidad pedagógica nacional.
- Paul, R., & Elder, L. (2005). *Estándares de competencia para el pensamiento crítico*. Tomales, CA: Fundación para el Pensamiento Crítico.
- Perelman, C., & Olbrechts-Tyteca, L. (1989). *Tratado de la argumentación*. Madrid: Gredos.
- Pérez, H. (2014). *Argumentación y comunicación. Desarrollo de la competencia comunicativa*. Bogotá: Magisterio.
- Priestley, M. (1996). *Técnicas y estrategias de pensamiento crítico*. México: Trillas.
- Reyes, J., Mellizo, N., & Ortega, A. (2012). *Pensamiento crítico y rendimiento académico en contextos educativos rural y urbano*. Colombia: Universidad del Cauca
- Tamayo, T. M. (2007). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.

## Notas

- 1 Artículo producto de un proceso de investigación que recoge los resultados del proyecto intitulado Fortalecimiento del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Básica Primaria a través de la argumentación oral, perteneciente a la línea Pedagogía del Lenguaje de la Maestría en Lingüística de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. De igual manera, este artículo es producto del proyecto de investigación titulado Diseño de estrategias discursivas para la lectura y escritura académica a nivel universitario en las tecnologías de la información y la comunicación, segunda etapa, DIN 1982, 04-2016.

## Enlace alternativo

[http://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis\\_saber/article/view/7207/5698](http://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/7207/5698) (pdf)