



**DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO A PARTIR DE LOS
PROBLEMAS SOCIALMENTE RELEVANTES**

ALBA NELLY GIRALDO GIRALDO

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
MANIZALES**

2019

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO A PARTIR DE LOS
PROBLEMAS SOCIALMENTE RELEVANTES

ALBA NELLY GIRALDO GIRALDO

Proyecto de grado para optar al título de Magister en Enseñanza de las Ciencias

Tutor

María Isabel Ramírez Rojas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
MANIZALES

2019

RESUMEN

Este trabajo tiene como principal propósito identificar el papel que cumplen las instituciones educativas en la sociedad, teniendo en cuenta que son estas las formadoras de personas a lo largo del tiempo, las cuales se enfrentan a diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje pasando por encima de las dificultades.

Se podrá evidenciar cómo se desarrolla el pensamiento crítico en los educandos, el cual van forjando según el aprendizaje y las experiencias a las que se enfrentan en el entorno diario, mostrando cuáles y cómo son algunas de las implementaciones que estos tienen para adaptarse a un contexto crítico donde deben de desarrollar de manera clara la objetividad, el análisis y el pensamiento crítico en sus estudiantes.

Este tiene como objetivo principal desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes del grado cuarto de la Institución educativa La Esmeralda sede Los Alpes del Municipio de Puerto Rico departamento del Caquetá a partir de problemas socialmente relevantes, mediante la aplicación de una unidad didáctica.

Se podrá observar diferentes aspectos de aprendizaje a través de intervenciones didácticas, mostrando las dificultades, identificando aserciones y situaciones problemáticas que describen alternativas de solución a partir de la representación y apropiación de dichas situaciones.

Palabras claves: Unidad didáctica, Pensamiento crítico, Sentidos - Enseñanza

ABSTRACT

The main purpose of this paper is to identify the role that educational institutions play in society, taking into account that these are the trainers of people over time, who face different teaching and learning processes overcoming difficulties.

It will be possible to show how critical thinking develops in learners, which they forge according to the learning and experiences they face in the daily environment, showing what and how some of the implementations they have to adapt to a critical context where they must clearly develop objectivity, analysis and critical thinking in their students.

This one has as main objective to develop the critical thought in the students of the fourth grade of the educational Institution La Esmeralda headquarters Los Alpes of the Municipality of Puerto Rico department of the Caquetá from socially relevant problems, by means of the application of a didactic unit.

It will be possible to observe different aspects of learning through didactic interventions, showing the difficulties, identifying assertions and problematic situations that describe alternative solutions based on the representation and appropriation of these situations.

Keywords: Didactic unit, Critical thinking, Senses - Teaching

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	9
2	ANTECEDENTES	10
2.1	INTERNACIONALES	10
2.2	NACIONALES	12
3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
3.1	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	19
4	JUSTIFICACIÓN.....	20
5	REFERENTE TEÓRICO.....	22
5.1	PENSAMIENTO CRÍTICO	22
5.2	CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	26
5.3	LA ARGUMENTACIÓN EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO.....	26
5.4	MODELO ARGUMENTATIVO DE TOULMIN.....	28
5.4.1	<i>Aserción</i>	29
5.4.2	<i>Evidencia</i>	30
5.4.3	<i>Garantía</i>	30
5.4.4	<i>Respaldo</i>	30
5.4.5	<i>Cualificador Modal</i>	31
5.4.6	<i>Reserva</i>	31
5.5	NIVELES ARGUMENTATIVOS	32
5.6	LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO.....	34
5.7	LA METACOGNICIÓN EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO.....	36
5.8	PROBLEMAS SOCIALMENTE RELEVANTES	37
6	OBJETIVOS	40
6.1	OBJETIVO GENERAL	40
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	40
7	METODOLOGÍA.....	41
7.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
7.2	CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	41
7.3	UNIDAD DE TRABAJO.....	43
7.4	UNIDAD DE ANÁLISIS	43
7.5	DISEÑO METODOLÓGICO	43
7.6	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	45
7.6.1	<i>Instrumento Inicial</i>	45
7.6.2	<i>El Cuestionario</i>	45
7.6.3	<i>Los Talleres</i>	46
7.7	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.....	47
7.8	LA UNIDAD DIDÁCTICA.....	49

7.9	ANÁLISIS INSTRUMENTO INICIAL.....	50
7.9.1	<i>Análisis Argumentación.....</i>	51
7.9.2	<i>Análisis Solución de Problemas</i>	55
7.10	ANÁLISIS INTERVENCIÓN	59
7.10.1	<i>Análisis Argumentación.....</i>	60
7.10.2	<i>Análisis Solución de Problemas</i>	98
7.11	ANÁLISIS INSTRUMENTO FINAL	104
7.11.1	<i>Análisis Argumentación.....</i>	104
7.11.2	<i>Análisis Solución de Problemas</i>	112
8	CONCLUSIONES	117
9	REFERENCIAS	118
10	ANEXOS	123

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Niveles de Argumentación de Osborn, Erduran y Simon (2004).....	33
Tabla 2 Niveles de Argumentación Tamayo (2012)	34
Tabla 3 Niveles de Solución de Problemas	36
Tabla 4 Categorías de Análisis	47
Tabla 5 Niveles de Argumentación	51
Tabla 6 Análisis Argumentación	51
Tabla 7 Niveles de Resolución de Problemas	55
Tabla 8 Análisis Solución de Problemas	56
Tabla 9 Análisis Argumentación Secuencia No. 1	60
Tabla 10 Análisis Argumentación Secuencia No. 2	67
Tabla 11 Análisis Argumentación Secuencia No. 2	71
Tabla 12 Análisis Argumentación Secuencia No. 3	78
Tabla 13 Análisis Argumentación Secuencia No. 3	82
Tabla 14 Análisis Argumentación Secuencia No.4	86
Tabla 15 Análisis Solución de Problemas	98
Tabla 16 Análisis Solución de Problemas	100
Tabla 17 Análisis Solución de Problemas Secuencia No.4	102
Tabla 18 Análisis Argumentación	105
Tabla 19 Análisis Argumentación	107
Tabla 20 Análisis de la Solución de Problemas	112

LISTA DE FIGURAS

Figura No.1 Modelo de Argumentación de Toulmin	29
Figura No. 2 Área del Contexto de la Investigación	42
Figura No. 3 Diseño Metodológico	44
Figura No. 4 Unidad Didáctica.....	49

1 INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas tienen un papel determinante en la sociedad, ya que son formadoras de miles de niños y jóvenes, enfrentándose diariamente a su cotidianidad a sus pensamientos y a las dificultades que estos presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desarrollar el pensamiento crítico en los educandos es una labor que la mayoría de los docentes enfrentan diariamente, algunos tratan de implementar el contexto en que estos se desenvuelven como un factor clave para desarrollar el análisis, la objetividad y el pensamiento crítico en sus estudiantes. Con fundamento en lo anterior, la presente propuesta de investigación tiene como objetivo principal desarrollar el pensamiento crítico, en los estudiantes del grado cuarto de la Institución educativa La Esmeralda sede Los Alpes del Municipio de Puerto Rico departamento del Caquetá a partir de problemas socialmente relevantes, mediante la aplicación de una unidad didáctica.

El presente trabajo se inicia con el planteamiento del problema, los objetivos, seguido de un marco teórico, en el cual se presentan los antecedentes de investigaciones realizadas a nivel internacional y nacional y el referente teórico. En el tercer capítulo se encuentra el marco metodológico, en el que se plantea el enfoque y tipo de investigación, los instrumentos a utilizar dentro del proyecto para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

2 ANTECEDENTES

En este apartado se presentan como antecedentes los principales aportes realizados por otros investigadores, en los que se pretendió desarrollar pensamiento crítico en estudiantes de diferentes niveles de educación, igualmente se exponen las bases teóricas en las que se fundamenta esta investigación.

Son muchos los estudios que en la actualidad se han realizado sobre el pensamiento crítico en los diferentes niveles de la educación. Algunos realizan caracterizaciones más del lado de la filosofía o de la psicología, pero en ambos casos se muestra una gran variedad de acercamientos metodológicos sobre los distintos contextos en los que se han estudiado el pensamiento crítico.

Al realizar la búsqueda de estudios que abordaran el tema de la presente investigación, se encontraron varios trabajos llevados a cabo tanto a nivel internacional como nacional. Dichos estudios se relacionan a continuación.

2.1 Internacionales

Curiche y Aguilera (2015), desarrollaron la investigación denominada “Desarrollo de Habilidades de Pensamiento Crítico por Medio de Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Colaborativo Mediado por Computador en Alumnos de Tercer año Medio en la Asignatura de Filosofía en el Internado Nacional Barros Arana,” en el que se realizó la integración de las TIC como herramienta pedagógica, lo cual se consideraron de gran importancia porque apoyan los procesos de enseñanza-aprendizaje. Como resultados los autores plantean que el uso de los aprendizajes basados en problemas (ABP) complementado con Aprendizaje colaborativo mediado por computadoras (CSCL) y los post-test, fomentaron, el aprendizaje activo, el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, la participación de los estudiantes, y el trabajo colaborativo.

Esa investigación aporta al presente proyecto en la medida que compara la influencia de una unidad didáctica aplicada a un grupo de estudiantes, en contraste con un grupo control; permitiendo observar la importancia que tiene la preparación e implementación de la unidad didáctica.

Oliveros, Cabrera, Terrazas, Paz y Sanchez (2015), realizaron una investigación con los estudiantes de ingeniería en tecnologías de la manufactura de la Universidad Politécnica de Baja California, cuyo título es, *“Aplicación de una unidad didáctica para favorecer el pensamiento crítico en estudiantes de ingeniería”*, con la finalidad de motivar la reflexión y la creatividad, al mismo tiempo que reforzaba los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aplicaron una unidad didáctica en la asignatura de valores del ser, en la cual se cuestionaba por medio de una mesa de debate, los aspectos en valores de la ciencia y la tecnología, con la intención de identificar la opinión de los alumnos en relación con la ética y los valores.

Implementaron una metodología cuasi-experimental, pre-post test sin grupo control. Como resultados obtuvieron una ligera mejoría en las opiniones de los estudiantes, sobre los aspectos de ciencia, tecnología y sociedad evaluados, permitiéndoles concluir que la aplicación de una didáctica que fomente el pensamiento crítico en los estudiantes es efectiva y tiene resultados positivos a nivel académico y personal. Sin embargo, sugieren la necesidad de establecer estrategias que ayuden a mejorar las creencias de los estudiantes en relación con los beneficios de la ciencia y la tecnología sobre la sociedad.

Al igual que la investigación anterior esta propuesta muestra la influencia que tiene la aplicabilidad de una unidad didáctica en el desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes, rescatando su implementación en los diferentes niveles del sistema educativo.

Ramón (2005) llevó a cabo el estudio, *“El desarrollo del pensamiento crítico en alumnos de cuarto grado de básica primaria”*, el cual tenía como objetivo principal revisar los textos más actualizados sobre el desarrollo del pensamiento crítico para fundamentar

una propuesta de solución, llevada a cabo con los estudiantes del grado cuarto del colegio Americano de la ciudad de México.

Mediante la realización de esta propuesta la autora pudo demostrar la importancia que tiene el docente y las actividades académicas en el desarrollo del pensamiento crítico, concluyendo que si dentro del aula hay un ambiente propicio para desarrollar esta habilidad, los estudiantes responden adecuadamente a las pretensiones del maestro, además menciona que se puede desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes a través de una constante práctica, guiando a los estudiantes a ser capaces de analizar para así poder evaluar y formar su propia opinión.

Aunque esta investigación es un trabajo de grado tipo ensayo, y no plantea unos resultados específicos de manera cuantitativa, si no de una manera cualitativa descriptiva, sus autores sugieren la necesidad de ser constantes en la aplicación de estrategias didácticas y la influencia que tiene el docente en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Además resaltan la importancia que tiene desarrollar esta habilidad desde un nivel educativo inferior, donde las capacidades metacognitivas de estos están en desarrollo.

2.2 Nacionales

Marín y Gómez (2015), realizaron una investigación denominada “*La Lectura Crítica: Un Camino Para Desarrollar Habilidades del Pensamiento*”, en la que buscaban mejorar en los estudiantes de grado 602 de la institución educativa distrital San José Norte, las habilidades del pensamiento crítico como la inferencia, la interpretación y la evaluación a través de la lectura crítica de cuentos cortos, una propuesta pedagógica basada en mejorar y fortalecer la lectura crítica en los estudiantes.

Con esta investigación pudieron comprobar que, los estudiantes a través de la resolución de los diferentes talleres mostraron un progreso significativo en su criticidad frente a las diferentes lecturas propuestas, se evidenció por parte de los docentes la carencia de herramientas y material educativo que permita que los educandos desarrollen sus

habilidades mentales, ya que al implementar los talleres se vio el avance en las mismas, es decir, los estudiantes realmente no carecían de estas habilidades, sino que no habían sido fomentadas por sus profesores. (p. 5)

Sánchez (2017) llevó a cabo la investigación *“Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en juegos para la educación ambiental en estudiantes del grado 5 de primaria”*, la cual tenía como objetivo determinar las habilidades de pensamiento crítico desarrolladas desde el aprendizaje basado en juegos, en estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Tibabuyes Universal. En esta investigación se aplicó un estudio cuasi experimental correlacional, y obtuvieron datos cuantitativos donde se evaluaba el efecto de un juego sobre el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico, como el análisis, argumentación, solución de problemas y toma de decisiones, este estudio fue realizado con 26 estudiantes de grado 5° de un colegio público de Bogotá.

La intervención con el juego les permitió un mejoramiento pronunciado en las habilidades de pensamiento crítico, donde la inferencia, la solución de problemas y la argumentación, fueron las habilidades que evidenciaron un mayor desarrollo. De igual manera fortalecieron el trabajo cooperativo, la autonomía, y la participación, cómo una forma de resolver cuestionamientos generados por el juego. Como conclusiones obtuvieron que el aprendizaje basado en juegos es una estrategia idónea para el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico desde la Educación ambiental.

Causado, Santos, y Calderon (2015) llevaron a cabo la investigación *“Desarrollo del pensamiento crítico en el área de ciencias naturales en una escuela de secundaria”*, tuvo como objetivo el describir como se desarrolla el pensamiento crítico en el área de ciencias naturales en una secundaria publica colombiana, siguiendo un diseño cualitativo a traves de la aplicación de una entrevista semiestructurada y la observación como técnicas de recolección de datos; y guías de observación y matrices de analisis como instrumentos. Su

muestra de análisis estuvo conformada por 12 estudiantes de grado noveno a undecimo y 2 docentes de ciencias naturales.

Los resultados demostraron que tanto los estudiantes, como docentes se encuentran en el nivel de principiante, puesto que muchas veces son incapaces de expresar sus pensamientos de forma correcta, al terminar la investigación los investigadores concluyeron que en la institución existe un compromiso con el desarrollo de los procesos de pensamiento crítico, pero no cuentan con programas educativos que respondan por el desarrollo de los mismos. Igualmente mencionan que no hay una práctica educativa generalizada y concreta entre los maestros en torno al pensamiento crítico; permitiéndoles observar que los docentes no tienen claro que es pensar críticamente o como pueden intervenir pedagógicamente para fomentar dicha habilidad.

Lara, Avila y Olivares (2017) desarrollaron el proyecto titulado “*Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas*”, el cual tenía como objetivo principal determinar si la aplicación del aprendizaje basado en problemas a estudiantes de Ingeniería Biomédica de una universidad privada de Bogotá, favorece la obtención de competencias genéricas, especialmente el pensamiento crítico. La investigación fue desarrollada con una naturaleza mixta, basada en una metodología cuasi-experimental y transaccional. Su grupo muestral estuvo conformado por 50 alumnos de Ingeniería Biomédica de una universidad privada de la ciudad de Bogotá y la estrategia didáctica se aplicó en la asignatura de Bioquímica.

Los resultados de tipo cuantitativo obtenidos en esta investigación mostraron que la estrategia de aprendizaje basado en problemas no favorece de manera significativa el desarrollo de la competencia del pensamiento crítico, sin embargo, hallaron que no se presenta la misma situación con los datos de tipo cualitativo, donde observaron una mejora en las tres habilidades de interpretación, análisis y evaluación. Los investigadores concluyeron que se requiere fortalecer la estrategia didáctica para garantizar que los

alumnos cambien su predisposición al pensamiento crítico, por lo que recomiendan indagar sobre el contexto, duración o implementación de las estrategias.

Ricón, Serrano y Mora (2014) desarrollaron la propuesta de investigación *“Enfoque social y pensamiento crítico dentro del aula de clase mediado por el uso de las TIC: una propuesta didáctica alternativa”* en la Institución Educativa Manuela Beltrán, San Martín de los Llanos, núcleo educativo N°8, del departamento del Meta (colombia). Teniendo como propuesta metodologica una investigación de tipo acción participativa. los autores lograron concluir mediante la realización de actividades que hay competencias que los estudiantes prefieren realizar, como las creativas, comunicativas y las de colaboración; y las actividades que desarrollan las competencias de resolución de problemas, construcción del conocimiento y desarrollo del pensamiento crítico, no son del agrado de sus estudiantes.

Igualmente concluyen que en aspectos tales como la construcción del conocimiento, los estudiantes muestran dificultades al extraer ideas, conceptos, realizar racionamientos para la comprensión de temáticas que le permiten solucionar problemas; estos esperan que el docente les diga que y como deben extraer lo necesario para ello, aunque les agrada que el docente no esté siempre frente al proceso de adquisición y generación de conocimiento, se les genera un conflicto a nivel conceptual y personal, no saben cómo asumir ese cambio aunque les agrade.

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El pensamiento crítico en los últimos tiempos se ha convertido en un objetivo primordial del sistema educativo, puesto que busca que el estudiante vaya más allá de las concepciones y valoraciones personales, llevándolo a asumir una postura crítica y reflexiva frente al entorno, para con ello contribuir a la solución de problemas que se presenten en este.

Para potenciar el pensamiento crítico no es suficiente la aplicación de estrategias generales, se requiere de estrategias adecuadas a los propósitos y al contexto, ya que como se afirma en los documentos de pruebas Saber Pro, el pensamiento crítico se centra en razonar sobre problemas de la vida diaria. El proceso de pensamiento crítico implica una serie de capacidades y habilidades de razonamiento, que incluyen comprensión, análisis y evaluación de información que representan puntos de vista actuales sobre el mundo real.

Debido a los requerimientos del mundo actual y a la necesidad que se tiene hoy en día de expresar críticamente los puntos de vista frente a los hechos del entorno, se ha considerado de gran importancia impulsar desde los primeros años de escolaridad este tipo de pensamiento en los estudiantes de la Institución Educativa “La Esmeralda” Sede los Alpes del municipio de Puerto Rico (Caquetá), para que puedan analizar las situaciones y dificultades a las que se enfrentan en su contexto diario, desarrollar habilidades cognitivas y sociales, comprender, analizar y evaluar la información a la que tengan acceso, para determinar su validez tanto para la vida académica como para la vida.

En el caso de los estudiantes de básica primaria, se identificaron dificultades en el análisis de la información y la expresión de los puntos de vista, ya que sus apreciaciones sobre los diferentes hechos, por lo general son limitadas y en ocasiones memorísticas.

Desde la infancia hasta la adolescencia, el sistema educativo se encarga de formar a los estudiantes en conocimientos, pero las demandas de la sociedad actual requieren del

potenciamiento de habilidades que permitan expresar de un modo personal la realidad, identificar las partes de un fenómeno para conocer sus principios, para expresarlo en forma oral o escrita, de esta manera hacerlo comprensible a los demás, estas tres características son habilidades de un pensador crítico (Facione, 2007).

El vincular a la enseñanza estrategias para favorecer el pensamiento crítico es indispensable para ubicar a los estudiantes en un marco de competitividad mundial, nacional y local. El desarrollo de habilidades como la interpretación, el análisis y la explicación pondrán a los estudiantes con ventaja sobre otros, al poder contar con mayores y mejores capacidades críticas.

El Informe de seguimiento de la educación para todos, emitido a principios del 2014 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en adelante UNESCO por sus siglas en inglés), se plantea la necesidad de que la educación equitativa esté en la agenda internacional después del 2015. Allí se señala que, a través de la ejecución de planes, programas de estudio y evaluaciones se debe buscar el desarrollo de competencias básicas y transferibles que permitan que los niños, niñas y jóvenes se conviertan en ciudadanos responsables. Entre las competencias transferibles se encuentran el pensamiento crítico, la comunicación, el trabajo cooperativo, la solución de conflictos, el liderazgo y el desarrollo de valores como la tolerancia, la valoración de la diversidad y la responsabilidad cívica, entre otros (UNESCO, 2014).

La OCDE (2005) por su parte ha planteado la necesidad de desarrollar competencias clave en tres categorías: usar un amplio rango de herramientas para interactuar efectivamente con el ambiente, actuar de manera autónoma e interactuar en grupos heterogéneos. Como elementos integradores de estas competencias clave, señalan la capacidad del individuo de pensar por sí mismos, el pensamiento y la acción reflexiva, utilizando estrategias metacognitivas, haciendo juicios de sus acciones y asumiendo la responsabilidad de las mismas. Posteriormente, señala la importancia de que las jóvenes

habilidades de orden superior tales como: investigación, resolución de problemas, gestión, organización, análisis crítico, y creación de información (OCDE, 2010).

Por otro lado, la importancia del pensamiento crítico ha sido tema central de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo (1996, citada por Flores, 2010) en la que se afirma que entre los factores que influyen en el subdesarrollo se encuentran: el bajo nivel intelectual, la ausencia de reflexión y evaluación analítica y crítica por parte de los pobladores de dichos territorios. Este déficit en pensamiento crítico también influye sobre la formación y participación ciudadana, la recepción acrítica del conocimiento científico y epistémico que se produce en otras latitudes, particularmente en Europa y Estados Unidos de Norteamérica y en general, en la calidad de la educación y por ende en el desarrollo social (De Sousa, 2010).

Con base en las ideas expuestas, se evidencia que desde los entes gubernamentales (ICFES, 2013; Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2010; OCDE, 2005; UNESCO, 2008), así como desde la perspectiva de las comunidades científicas, se ha destacado la necesidad de formar a los estudiantes de los distintos niveles educativos como pensadores críticos.

Los estudiantes, no solo de la institución educativa, sino de gran parte del país, no cuentan con las habilidades necesarias para tomar una postura crítica, lógica y analítica frente a diferentes situaciones de la vida real, muchos de ellos pasan por las diferentes fases del sistema educativo, sin razonar acerca del entorno que los rodea, y sin encontrar una aplicabilidad de los conceptos que se imparten en el aula. Es por esta razón que se requiere desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes a partir de edades tempranas.

La importancia del desarrollo del pensamiento crítico en la I.E “La Esmeralda”, responde a los bajos resultados en las pruebas SABER que ha tenido la institución históricamente y a la poca visión crítica asumida por los estudiantes al solicitarles la

expresión de sus puntos de vista frente a situaciones del contexto nacional y la vida cotidiana.

3.1 Problema de Investigación

Teniendo en cuenta los diferentes planteamientos propuestos anteriormente, para el desarrollo de la presente investigación se planteó el siguiente problema de investigación:

¿Cómo la implementación de una unidad didáctica en el área de Ciencias Sociales posibilita el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del grado cuarto de primaria de la I.E “La Esmeralda” Sede los Alpes Municipio de Puerto Rico?

4 JUSTIFICACIÓN

La educación tiene dos objetivos, el primero es transmitir los conocimientos fundamentales sin los cuales no puede operar el pensamiento, el segundo es enseñar a pensar, a distinguir puntos de vista y ser capaces de sacar conclusiones de manera autónoma, en otras palabras, utilizar la información para adquirir conocimientos nuevos, tomar decisiones y resolver problema, esto es lo que hace un pensador crítico.

Hoy en día se hace necesario procesar y evaluar grandes volúmenes de información que se encuentran disponibles a través de muchos canales. para enfrentar esto, el pensador crítico genera el conocimiento a partir del análisis de muchas fuentes de información, puntos de vista, argumentos y teorías, sin comprometerse inicialmente con ninguna. Una vez que los entiende, detecta cual es el más relevante y saca sus propias conclusiones.

De otra parte, a nivel nacional algunos autores consideran al pensamiento crítico como una habilidad o competencia necesaria y relevante (Figel, 2009; Ministerio de Educación Nacional, 2011). Algunos otros la definen en el marco de áreas curriculares como Filosofía (Ministerio de Educación Nacional, 2010), o como componente de las competencias ciudadanas (Chaux, 2005).

Sin embargo, no se precisa qué se espera que realice alguien considerado como un pensador crítico; en otras palabras, no se detallan las habilidades, competencias y aptitudes.

Además, en los documentos emitidos por el Ministerio de Educación en los que se habla de las competencias en diferentes áreas y se explicitan los estándares o niveles de desempeño de las competencias para los diferentes grados, desde 1º hasta el 11º no se menciona de manera explícita al pensamiento crítico (Ministerio de Educación Nacional, 2004; Ministerio de Educación Nacional, 2006). Mejía y Perafán (2006) cuestionan el hecho de la poca frecuencia con que se encuentra referido, algún aspecto del pensamiento crítico en dichos estándares.

De igual forma afirman que el pensamiento crítico se considera otra competencia cognitiva más, que está presente sólo en algunos aspectos de la ciudadanía, según lo que se plasma en los estándares de competencias ciudadanas (colombianas), emitidos por el Ministerio de Educación Nacional (2006).

Por su parte Elder y Paul (2003) han planteado la necesidad de definir estándares o niveles de desempeño para las habilidades del pensamiento crítico que proporcionen principios orientadores, indicadores específicos, disposiciones requeridas y resultados esperados frente a esta competencia. Para ello, han propuesto una serie de estándares de competencias en pensamiento crítico articulados alrededor de las habilidades para el pensamiento crítico: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación, las cuales se pueden constituir en insumo para las instituciones educativas que propendan por la formación en pensamiento crítico, para con ello responder a los retos del presente siglo.

Finalmente, pensar en la formación de pensadores críticos contribuirá al fortalecimiento de las habilidades de pensamiento de orden superior necesarios para el desarrollo de diferentes competencias, como la capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad de investigación y la capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.

5 REFERENTE TEÓRICO

5.1 Pensamiento Crítico

La historia del pensamiento crítico radica en la misma historia del conocimiento científico. Sus orígenes se encuentran en la filosofía griega, luego la visión contemporánea del pensamiento crítico se halla principalmente en algunos escritos de filósofos y posteriormente, distintos estudios contribuyeron a enriquecer el concepto y el área del pensamiento crítico.

Campos (2007), confirma y enfatiza el pensamiento crítico hacia el uso de habilidades cognitivas, Facione (1990) enfatiza el pensamiento crítico hacia el juicio deliberado y autorregulado y Chance (1986), define el pensamiento crítico como un análisis de la realidad.

Estos tres conceptos coinciden en que toman el pensamiento crítico como parte esencial de las habilidades cognitivas.

Por otro lado, el Ministerio de Educación Nacional (2010) define el pensamiento crítico como “el examen de las posturas ajenas, sin olvidar las propias” (p. 31), puesto que de esta manera se contribuye al desarrollo de la autocrítica, la cual es necesaria para tomar distancia de las propias decisiones y de los marcos paradigmáticos desde donde estas son formuladas.

Lombardero (2015) considera igualmente que las habilidades intelectuales son un enfoque válido del concepto de pensamiento crítico, puesto que combinar de manera compleja habilidades intelectuales con fines determinados, son indicios de pensamiento crítico. Plantea también que pensar críticamente es también pensar claro y racionalmente, favoreciendo así al desarrollo del pensamiento reflexivo e independiente.

Otro enfoque del concepto de pensamiento crítico está en los que implican evaluación de la realidad, en este sentido, Chance (1986), citado en Lara y Rodríguez, 2016, p. 346) define el pensamiento crítico como “la habilidad de analizar hechos, generar y organizar ideas, defender opiniones, realizar comparaciones, derivar inferencias, evaluar argumentos y resolver problemas”.

Oliveros *et al.* (2015) dicen que el desarrollo del pensamiento crítico debe contar con tres elementos básicos, el contexto, las estrategias y las motivaciones. Donde el contexto exige responder de manera razonada y coherente con la situación. Las estrategias, son el conjunto de procedimientos de los cuales dispone el alumno para operar sobre los conocimientos que posee y aquellos nuevos, y las motivaciones hacen referencia al vínculo que establece el sujeto con el conocimiento.

Sin embargo, es importante destacar que para fines de esta investigación se toma como base el concepto de pensamiento crítico planteado por Tamayo (2011), quien lo considera como “una habilidad de dominio específico que puede ser desarrollada en la escuela en el interior de cada uno de los diferentes campos disciplinares estudiados o mediante el estudio inter y transdisciplinar de los diferentes problemas empleados en la enseñanza” (p. 216).

De igual manera Tamayo, Zona y Loaiza (2015), afirman que la didáctica de las ciencias tendría como punto de llegada la constitución de pensamiento crítico en los estudiantes desde cada uno de los campos del saber, para lo cual se valdría, sin lugar a dudas, de la enseñanza de los diferentes conceptos que tradicionalmente se han enseñado y, asimismo, de algunas de las estrategias ya probadas históricamente.

Desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes exige nuevas formas de entender las relaciones que existen entre estos, los profesores y los saberes que circulan en las aulas de clase. Algunas de las dificultades existentes en el desarrollo de estas habilidades se basan en que los estudiantes no utilizan los conocimientos que tienen en la explicación y

comprensión de los fenómenos cotidianos, debido a la ineficiencia de las acciones didácticas tradicionales en función de lograr que los estudiantes aprendan los conceptos fundamentales de las ciencias y no una caricatura de ellos (Tamayo *et al.*, 2015, p. 114).

Avanzar en la formación de pensamiento crítico en los estudiantes necesariamente se articula con las prácticas pedagógicas y la perspectiva didáctica desde las cuales pensamos y hacemos la enseñanza. En otras palabras, es a partir del actuar del maestro en su contexto de aula como se puede incidir en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes (Tamayo *et al.*, 2015, p. 114).

Tamayo (2014) plantea que, para particularidades del contexto latinoamericano, es pertinente asumir una posición de pensamiento crítico integradora e interdisciplinar, que articule las dinámicas de formación y desarrollo científico y tecnológico con los grandes conflictos sociales, políticos e ideológicos que coexisten en la región. Permitiendo transformar nuestras dinámicas educativas e investigativas, utilizando el pensamiento crítico como herramienta conceptual y metodológica. “En síntesis, el desarrollo del pensamiento crítico se puede convertir en una estrategia para la emancipación individual y colectiva, en la que son imprescindibles los procesos educativos y la producción de información y de conocimiento” (Tamayo, 2014, p. 32).

En este sentido, es propio mencionar que hoy el pensamiento crítico, está alejado del seguimiento de normas y métodos estandarizados; esta habilidad es estipulada para romper la barrera de un salón de clases, relacionándose más con la reflexión, la resolución de problemas, la toma de decisiones, las actitudes, los valores y los intereses personales, permitiendo de esta manera que el estudiante sea un ente activo frente al proceso aprendizaje (Tamayo *et al.*, 2015, p. 114).

Hablar de pensamiento crítico es hablar de autonomía intelectual: no aceptar acríticamente las conclusiones, advertir supuestos y evaluar o criticar razones y evidencia

disponible, clasificar las ideas y distinguir los conceptos, evitar las inconsistencias y las contradicciones y distinguir lo que se sabe de lo que meramente se sospecha que es verdad (Tamayo *et al.*, 2015, p. 115).

De otra parte, el consenso de expertos organizado por la American Philosophical Association (APA) reportó que, pensamiento crítico es la formación de un juicio autorregulado para un propósito específico, cuyo resultado en términos de interpretación, análisis, evaluación e inferencia pueden explicarse según la evidencia, conceptos, métodos, criterios y contexto que se tomaron en consideración para establecerlo (Facione, 1990, p. 21)

Facione (2007) (citado en Tamayo *et al.*, 2015, p. 115), afirma que los pensadores críticos se caracterizan por: 1) buscar e identificar los supuestos, las creencias, los valores y las acciones, 2) ser conscientes del contexto, 3) tienen la capacidad de imaginar y explorar alternativas, y 4) usualmente son escépticos a afirmaciones de verdades universales o explicaciones ultimas y definitivas.

Esta necesidad de desarrollar pensamiento crítico en los estudiantes, viene de la importancia de transmitir el conocimiento científico y tecnológico de manera objetiva, para lo cual se hace uso del lenguaje y la argumentación como herramienta que permiten transmitir el conocimiento, siendo esta última uno de los principales componentes del pensamiento crítico. La argumentación se encarga de la generación y justificación de enunciados y acciones encaminados a la comprensión de la naturaleza (Tamayo *et al.*, 2015, p. 119).

Toulmin (1958) (citado por Tamayo *et al.*, 2015, p. 119), considera como argumento “todo aquello que es utilizado para justificar o refutar una proposición”. Así mismo para Sardá (2003), citado en Tamayo *et al.*, 2015, p. 119), la argumentación “es una actividad social, intelectual y verbal que sirve para justificar o refutar una opinión, y que consiste en

hacer declaraciones teniendo en cuenta al receptor y la finalidad con la cual se emiten” (p. XX)

Hoy la educación, y en particular la enseñanza de las ciencias, tienen como uno de sus propósitos centrales la consolidación de relaciones sociales a través del pensamiento crítico, deliberativo, creativo e independiente, a través de la relación dialógica y en busca siempre de la generación de procesos liberadores del hombre. Poniendo un marcado énfasis en el desarrollo del pensamiento crítico tanto de estudiantes como de profesores, tratando de concebir la educación como un proceso reflexivo y crítico, que deberá partir de enfocar esfuerzos hacia la identificación y resolución de problemas, donde juegan papel determinante la observación, la creatividad y la discusión racional (Tamayo *et al.*, 2015, p. 123).

5.2 Características del Pensamiento Crítico

Para Tamayo *et al* (2015), el pensamiento crítico está constituido por tres categorías centrales. Estas son: la argumentación, la solución de problemas y la metacognición.

5.3 La Argumentación en el Pensamiento Crítico

Para Tamayo *et al* (2015), la argumentación es uno de los componentes del pensamiento crítico que permite que los estudiantes se acerquen desde el aula de clase a las formas de trabajo científico propias de las comunidades académicas. De otra parte, Jiménez y Díaz de Bustamante (2003), Sardà, Márquez y Sanmartí (2005) y Campaner y De Longhi (2007) (citados en Tamayo *et al.*, 2015, p. 119), afirman que en el aula de clase se pueden potenciar las competencias argumentativas de los estudiantes dado que uno de los fines de la investigación científica es la generación y justificación de enunciados que llevan a la comprensión de los hechos.

Billig (citado por Candela, 1993, p. 15) afirma que “por argumentación se entiende la articulación de intervenciones dentro de un discurso, con la intención de convencer a otros

sobre un punto de vista”, lo cual implica que se presenten diferentes puntos de vista sobre algún tópico. Para Weston (2006).

Dar un argumento significa ofrecer un conjunto de razones o de pruebas en apoyo de una conclusión. Aquí, un argumento no es simplemente la afirmación de ciertas opiniones, ni se trata de una disputa. Los argumentos son intentos de apoyar ciertas opiniones con razones. En este sentido los argumentos no son inútiles, son en efecto esenciales (p.11).

Para Sardá (citada en Tamayo *et al.*, 2015, p 121) la argumentación es, una actividad social, intelectual y verbal que sirve para justificar o refutar una opinión, y que consiste en hacer declaraciones teniendo en cuenta al receptor y la finalidad con la cual se emiten. Para argumentar hace falta elegir entre diferentes opciones o explicaciones y razonar los criterios que permiten evaluar como más adecuada la opción elegida.

Por lo tanto, la argumentación pretende dar a conocer los pensamientos, ideas y los puntos de vista frente a una situación que poseen los sujetos y a través de los cuales se busca convencer al otro con sus posturas. Este proceso se encuentra inmerso en las aulas de clase y en la cotidianidad, ya que es estos contextos el estudiante construye el saber a través de la confrontación de sus ideas con los otros; por lo tanto, la argumentación es la habilidad que permite expresar las razones en favor o en contra de una idea propuesta, para con ello, fundamentar una opinión o rebatir la contraria. Además, argumentar le permite al sujeto defender una idea, teniendo en cuenta sus planteamientos personales y puntos de vista.

Con base en lo anterior y de acuerdo con Beltrán (citado por Almeida, Coral & Ruiz, 2014, p.49), “un argumento significa presentar una razón que soporte, respalde o apoye una conclusión, es decir, debe haber una o más razones y una o más conclusiones en cada argumento dependiendo del uso y el contexto” (p.35).

Driver y otros, (citados por Jiménez, 2003, p. 362) contemplan la argumentación como una práctica humana, sea individual o social, regida por mecanismos diferentes a las reglas abstractas de la lógica. Estos autores distinguen entre diferentes tipos de argumentos:

Retóricos, razones para convencer al auditorio, frente a dialógicos, que examinan distintas alternativas, siendo éstos los de mayor interés para el análisis del discurso.

Racionales, que buscan una solución racional a un problema determinado, frente a persuasivos, que pretenden llegar a un consenso.

5.4 Modelo Argumentativo de Toulmin

Calsamiglia y Tusón (citados en Sardà y Sanmartí, 2000), determinan que, es necesario distinguir entre el significado gramatical del sistema lingüístico (no tiene en cuenta los factores «extralingüísticos») y el sentido o el significado discursivo (interdependencia de los factores contextuales y de los lingüísticos, teniendo en cuenta el «mundo» del receptor, sus conocimientos previos y los compartidos, sus intenciones...) (p. 185).

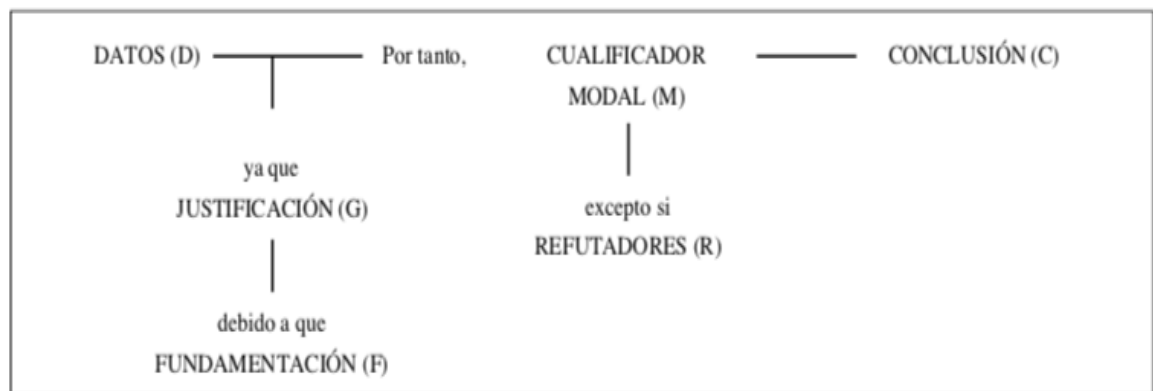
De otra parte, Toulmin (1977), afirma que,

la calidad de los procesos de enseñanza de las ciencias debe estar dirigido no tanto a la exactitud con que se manejan los conceptos específicos, sino a las actitudes críticas con las que los estudiantes aprenden a juzgar, aun los conceptos expuestos por sus profesores (citado en Quintana, 2018, p. 15).

Por lo tanto, desarrollar habilidades de pensamiento crítico en los diferentes niveles educativos, es un requerimiento del momento actual, ya que se considera de gran relevancia la enseñanza de procesos de razonamiento y argumentación.

Toulmin (1958) aporta un modelo de la estructura formal de la argumentación, en la que describe los elementos constitutivos, representa las relaciones funcionales entre ellos y especifica los componentes del razonamiento desde los datos hasta las conclusiones. El modelo que propone se representa en la siguiente ilustración.

Figura No.1 Modelo de Argumentación de Toulmin



Fuente: Tomado de Sardà y Sanmartí (2000)

El modelo de Toulmin (1958), profundizado en Toulmin, Rieke, and Janik (1984), se relaciona con las reglas de una argumentación en pasos que pueden ser precisados en cualquier tipo de disciplina o espacio abierto a la disertación, al debate. Mediante este modelo, los docentes pueden motivar a los estudiantes a encontrar la evidencia que fundamenta una aserción. Se aprende que la excelencia de una argumentación depende de un conjunto de relaciones que pueden ser precisadas y examinadas y que el lenguaje de la razón está presente en todo tipo de discurso (Rodríguez, 2004, p.5).

Los componentes de la estructura argumentativa de Toulmin (1958) se relacionan a continuación.

5.4.1 Aserción

Para Rodríguez (2004), la aserción es la tesis que se va a defender, el asunto a debatir, demostrar o a sostener en forma oral o escrita. Expresa el punto de vista que la persona quiere mantener, la proposición que se aspira que otro acepte. Hace referencia a la postura que asume el hablante sobre determinado asunto o materia.

5.4.2 Evidencia

Según Rodríguez (2004), la evidencia aporta la razón (información) en la que la aserción se basa. Está formada por hechos o condiciones observables, ya sea una creencia o una premisa aceptada como verdadera dentro de una comunidad, mas no una opinión. Es el argumento que sirve para soportar la aserción, es la prueba. La evidencia es significativa porque establece la base de toda la argumentación.

5.4.3 Garantía

La aserción y la evidencia no son suficientes para establecer una argumentación sólida. Faltan otros elementos que indiquen cómo a partir de una evidencia se obtiene una aserción (Toulmin, 1958). La garantía, es la parte esencial del argumento, el cual permite evaluar si la aserción se basa en la evidencia, se convierte entonces, en un puente del que dependen ambas. La garantía implica verificar que las bases de la argumentación sean las apropiadas, justifica la importancia de la evidencia. La garantía establece la relación entre la evidencia y la aserción, expresa el momento en el que la audiencia puede disentir de la conclusión a la cual se quiere llegar. Su función es de conexión entre la evidencia y la aserción.

5.4.4 Respaldo

La misma garantía también necesita de un respaldo o apoyo que puede ser un estudio científico, un código, una estadística, o una creencia firmemente arraigada dentro de una comunidad. El respaldo es similar a la evidencia en el sentido de que se expresa por medio de estadísticas, testimonios o ejemplos. Sin embargo, se distingue en que el respaldo apoya a la garantía, mientras que la evidencia apoya a la aserción (Rodríguez, 2004, p. 12).

El respaldo aporta más ejemplos, hechos y datos que ayudan a probar la validez de la cuestión que se defiende. Puede contener apelaciones emocionales, según la audiencia, citas de personas famosas o de expertos. El respaldo autoriza la garantía y brinda motivos para la validez de un argumento. Asume la forma de una declaración categórica de un hecho. Ayuda a que la audiencia comprenda las razones esgrimidas en la garantía. (Rodríguez, 2004, p. 12).

5.4.5 Cualificador Modal

Rodríguez (2004), afirma que el cualificador modal especifica el grado de certeza, la fuerza de la aserción, los términos y las condiciones que la limitan. Es la concesión que se les hace a los otros. Expresa el medio lingüístico mediante el cual la persona revela el modo en el que debe interpretarse su enunciado. En efecto, la certeza con la cual se sostienen los argumentos varía en grado y fuerza, de allí que se hable de conclusiones probables, posibles o presumibles. La función de un cualificador modal es establecer la probabilidad. El cualificador modal hace referencia a la manera en que el hablante manifiesta la probabilidad de su aserción a la audiencia. Ellos revelan la fuerza de la tesis, se expresan generalmente a través de adverbios que modifican al verbo de la aserción que se discute o a través de adjetivos que modifican a los sustantivos claves.

5.4.6 Reserva

La reserva se ha identificado con aquella estructura argumentativa compleja que introduce en el discurso un argumento orientado hacia una conclusión alternativa a la defendida en el texto. La reserva o refutación es la excepción de la aserción presentada. En el modelo de Toulmin, una aserción puede ser fortalecida por medio de sus limitaciones.

Rodríguez (2004), afirma que,

ante argumentos que pueden bloquear el paso de la evidencia a la aserción, se recomienda pensar en argumentos que pueden contradecir la tesis o punto que se defiende antes de la divulgación del trabajo con el fin de perfeccionar el tema al encontrar nuevos respaldos que puedan ayudar a expeler futuras objeciones (p.13).

Rodríguez (2004), plantea que el respaldo contiene el soporte de la garantía que, cuando se basa en una ley o una teoría puede contener, en sí misma, la reserva o la excepción a la norma. Con ello se planifica el nivel de aceptabilidad de la propuesta. Expresiones como “a menos que”, “a excepción de”, fluyen por la mente del lector u oyente cuando se acostumbra a una lectura crítica, pues la argumentación académica se caracteriza por la discusión de posibles objeciones y por el encuentro de argumentos contrarios a la aserción que se instaura (p.13).

Sardà y Sanmartí (2000) afirman que, según este modelo, en una argumentación, a partir de unos datos obtenidos o de unos fenómenos observados, justificados de forma relevante en función de razones fundamentadas en el conocimiento científico aceptado, se puede establecer una afirmación o conclusión. Esta afirmación puede tener el apoyo de los cualificadores modales y de los refutadores o excepciones. (p. 408)

5.5 Niveles argumentativos

Los niveles argumentativos surgen de la necesidad de ahondar las explicaciones que dan los estudiantes sobre los conceptos científicos en la medida que se van apropiando del lenguaje adecuado que facilite describir, relacionar e interpretar situaciones propias de su contexto.

La estructura argumentativa de Toulmin, permite identificar los componentes principales de un argumento dado por el estudiante; sin embargo, no siempre se expresan con claridad, sino que pueden ser implícitos o extraídos a través de un cuestionamiento. Para poder resolver las diferencias en la interpretación y poder definir y analizar la calidad del argumento se propone una serie de elementos que permiten definir la calidad en términos de un conjunto de cinco niveles de argumentación (Erduran, Osborne y Simon, 2002). Los niveles de argumentación son punto de partida de los aportes derivados de las matrices argumentativas presentadas por Toulmin (2007. De acuerdo con Erduran et al.

(2004) y Erduran (2008), la calidad de los argumentos se puede evaluar desde los siguientes niveles argumentativos. (Tabla 1)

Tabla 1 Niveles de Argumentación de Osborn, Erduran y Simon (2004)

NIVELES ARGUMENTATIVOS	DESCRIPCIÓN
1	Argumentación que consisten de argumentos que son conclusiones simples versus contra conclusiones o conclusiones versus conclusiones.
2	Argumentación que tiene argumentos que consisten en conclusiones, datos, garantías o sustentos, pero no contiene ninguna refutación.
3	Argumentación que tiene argumentos con una serie de conclusiones o contra 30 conclusiones con cualquier dato, garantías, o sustentos con refutaciones débiles ocasionales.
4	Argumentación que muestra argumentos con una conclusión que tiene una refutación claramente identificable.
5	Argumentación que manifiesta un amplio argumento con más refutación.

Fuente Elaboración propia

La argumentación se da en niveles que se van logrando paso a paso de acuerdo a las actividades propuestas. Estos niveles argumentativos de acuerdo con Erduran, et al., (2004) y Erduran (2008) mencionados anteriormente, son adaptados por Tamayo, (2012), derivados de las matrices argumentativas presentadas por Toulmin (2007) y serán tenidas en cuenta en el análisis de la información del presente informe de investigación.

Para Tamayo (2012), basado en Enduran et al (2004), propone unos niveles argumentativos. La calidad de los argumentos se puede evaluar desde los siguientes niveles argumentativos (tabla 2).

Tabla 2 Niveles de Argumentación Tamayo (2012)

NIVELES ARGUMENTATIVOS	CARACTERISTICAS
1	Comprende los argumentos que son una descripción simple de la vivencia.
2	Comprende argumentos en los que se identifica con claridad los datos y una conclusión.
3	Comprende argumentos en los que se identifican con claridad los datos, conclusiones y justificación.
4	Comprende argumentos constituidos por datos, conclusiones y justificaciones haciendo uso de cualificadores o respaldo teórico.
5	Comprende argumentos en los que se identifican datos conclusión(es) y contraargumento(s)

Fuente Elaboración propia

5.6 La Solución de Problemas en el Pensamiento Crítico

La enseñanza de las ciencias busca aportar a la apropiación crítica del conocimiento científico y a la generación de nuevas alternativas que promuevan la apropiación y el fortalecimiento de actitudes hacia la ciencia.

Existen diferentes perspectivas acerca de la conceptualización sobre lo que son los problemas. Algunos autores, los conciben como una situación prevista o espontánea que produce incertidumbre, y necesita una búsqueda para su solución; otros sostienen que son una circunstancia en la que se desconoce la secuencia de acciones para dar una solución y hay quienes sostienen que los problemas presentan diferentes clasificaciones y tipologías.

Una de las conceptualizaciones actuales, es la denominada por Jiménez, como los problemas auténticos que poseen las siguientes características: su respuesta no es obvia, está contextualizada en la vida real, requiere que el alumnado lleve a cabo un proceso de indagación, diseñando el proceso, puede tener varias soluciones posibles, por todo ello, permite trabajar muchos de los aspectos que forman parte de la competencia científica (Jiménez, 2010, citado por Zona y Giraldo, 2017, p. 127).

Según Arrieta 1989 (citado por Zona y Giraldo, 2017), desde la enseñanza de las ciencias se plantean dos perspectivas, una que considera la resolución de problemas como un fin y no como un medio para el aprendizaje y la otra que considera que limitar la resolución de problemas al aprendizaje y a la aplicación de conocimientos previamente adquiridos, supone desvincularla del proceso de construcción de conceptos y teorías (p. 128).

Tamayo *et al.*, (2015) afirman que, el pensamiento crítico busca no solo reconocer la problemática y sus dificultades, sino también el establecimiento de diferentes puntos de vista y sus posibles soluciones, esto posibilita que se amplíen los marcos conceptuales de los sujetos que les permitirán escoger la solución que más satisfaga la resolución del problema y potencie el desarrollo de todas sus capacidades cognitivas (p. 123).

De otra parte, Laskey y Gibson (citados en Tamayo *et al.*, 2015), plantean la posibilidad de desarrollar el pensamiento crítico a través del planteamiento de diferentes tipos de preguntas en el aula que posibiliten el desarrollo de habilidades del pensamiento de orden superior, tales como interpretar, aplicar, analizar, sintetizar, evaluar y resolver problemas.

El pensamiento crítico es el tipo de pensamiento que se requiere para resolver problemas, debido a las posibles respuestas o soluciones frente a la problemática, es decir, el pensamiento crítico lleva a la búsqueda de explicaciones alternativas para resolver un problema. Nikerson (citado en Tamayo *et al.*, 2015, p. 123), relaciona el pensamiento crítico con la resolución de problemas como una actitud frente al conocimiento y hacia la vida.

Según García (citado en Tamayo *et al.*, 2015, p. 125), se debe reconocer que la resolución de problemas genera cambios en la forma de ver y pensar el mundo desde diferentes esferas, como la cognitiva, afectiva y psicomotora, en las cuales se produce

adquisición y dominio de saberes de forma autónoma, buscando el significado y comprensión de esos conocimientos.

Para este trabajo se tuvieron en cuenta los aportes de Tamayo et al. (2015, p. 190), quienes plantean cinco niveles en la resolución de problemas.

Tabla 3 Niveles de Solución de Problemas

Solución de Problemas	
Nivel 1	Redescripción de la experiencia, enuncia el problema y describe el experimento según sus observaciones o utilizan datos de las instrucciones para justificar sus respuestas.
Nivel 2	Redescripción de la experiencia de manera libre, ha realizado la experiencia anteriormente, utiliza opiniones, describe lo que sintió durante las experiencias o utiliza analogías.
Nivel 3	Identificación de una o dos variables, en este nivel se reconocen las variables sin realizar algún tipo de relación entre ellas.
Nivel 4	Resolución del problema de manera inadecuada identificando y relacionando los hechos y justifica o no dichas relaciones.
Nivel 5	Resolución de problema de manera adecuada identificando y relacionando los hechos o situaciones y justifica o no dichas relaciones.

Fuente Tamayo (2015)

5.7 La Metacognición en el Pensamiento Crítico

Otro aspecto fundamental dentro del pensamiento crítico es la Metacognición, estipulada como una de las categorías principales de esta habilidad, es definida como el conocimiento que tienen las personas sobre sus propios procesos cognitivos. Flavell (1979) la define como la habilidad para monitorear, evaluar y planificar nuestros propios aprendizajes. El estudio de la metacognición aborda tres aspectos generales: conocimiento, conciencia y control sobre los propios procesos de pensamiento (Tamayo *et al.*, 2015, p. 126)

Flórez (2000) plantea que: “La metacognición se refiere a los conocimientos que las personas tienen sobre su propia cognición, motivándolas a prever acciones y a anticipar ayudas para mejorar su rendimiento y resolver mejor los problemas” (p. 5). El autor considera que la persona que es capaz de autorregular su proceso podrá comprender y resolver de manera eficiente la tarea propuesta.

Sigmund y Howard (2009) consideran que la metacognición “es un proceso ejecutivo de orden superior que monitorea y coordina otros procesos cognitivos comprometidos en el aprendizaje, tales como, recordar, ensayar o resolver problemas” (p.108).

En las anteriores definiciones se destacan dos componentes iniciales de la metacognición: el conocimiento que posee el individuo sobre su propia cognición y la regulación o control de los procesos cognitivos.

Desde esta perspectiva se considera que los individuos más efectivos en su adaptación al medio son aquellos que logran alcanzar un mayor nivel de conciencia y regulación de sus procesos mentales, es decir, son aquellos que tienen un nivel mayor de metacognición.

Los sujetos que conocen sus procesos cognitivos y desarrollan sus habilidades metacognitivas pueden hablar y reflexionar sobre sus propios pensamientos y/o el de los demás, siendo esta habilidad esencial para el desarrollo de un pensamiento crítico implementado ya sea en la solución de problemas sociales, o en la interpretación de la realidad a la que pertenece.

5.8 Problemas Socialmente Relevantes

Según Oller (1999), enseñarle a los estudiantes al analizar los temas sociales, los prepara para desenvolverse de manera afectiva en la sociedad, ya que estos aprenden a

tomar decisiones en un marco cooperativo y colaborativo, lo que implica diálogo y reconocimiento de la diferencia, elementos que son fundamentales para vivir en comunidad (p. 4).

Calderón (2011) afirman que,

los docentes de sociales o historia deben ser los entes principales que se deben encargar de la inclusión de los temas socialmente relevantes en el aula de clase, puesto que el aprendizaje de la historia lo exige, y porque a partir del trabajo de la memoria histórica como componente de la formación del profesor, han incluido dicho análisis en sus asignaturas (p. 5).

La expresión cuestiones socialmente vivas, fue propuesta por Legardez y Simonneaux, y no es más que aquello que genera un debate en el aula de algo que ya existe en la sociedad. Es decir que se mantiene viva en la medida que los conocimientos escolares potencian su reflexión crítica. Son por lo tanto portadoras de incertidumbres, divergencias, controversias, disputas y conflicto. (Legardez, 2006, citado en Calderón, 2011, p. 5).

No sólo en el área de ciencias sociales o historia las cuestiones socialmente vivas están presentes, muchas veces el análisis de las controversias socio-científicas, son una estrategia empleada por los docentes de ciencias naturales como una alternativa para involucrar los problemas sociales en su actividad académica.

Pagés y Santisteban (2013) afirman que “el tratamiento de contenidos organizados en forma de problemas requiere un modelo de metodología de investigación escolar” (p.120), que permita el desarrollo de un currículum educativo con miras al mejoramiento de pensamientos crítico enfocado a la solución de problemas. De igual manera plantean que,

Los problemas sociales y ambientales relevantes, ... no tienen por qué coincidir con los problemas estudiados por las ciencias sociales como disciplinas científicas; ni han de identificarse con las representaciones sociales generadas por la cultura dominante, en la que

el alumnado se halla inmerso; ni tampoco tienen que ser los problemas tomados, de manera directa, de la realidad social; sino que se supone que han de ser problemas que combinen la disponibilidad de una referencia científica, la vinculación social y la conexión con los alumnos. (p.120)

Es importante proporcionarles a los estudiantes los instrumentos intelectuales y conceptos necesarios para que estos comprendan la naturaleza de los problemas, y puedan enfrentarlos en busca de soluciones, preparándolos de esta manera a que se enfrenten a lo incierto y desconcertante (Pagés y Santisteban, 2013, p. 121). Sin embargo a parte de comprender y buscar la solución de estas situaciones problemáticas, es necesario educarlos para la participación, desde el compromiso colectivo, es decir, favorecer el análisis crítico, la toma de posición, el compromiso social y el trabajo solidario.

De igual manera Pagés y Santisteban (2013) afirman que:

la cultura escolar dominante no favorece la reflexión crítica, ni la toma de posición, ni el compromiso social, ni la acción ciudadana, puesto que está esta enmarcada en la enseñanza de conceptos que solo tienen sentido y coherencia dentro del ambiente escolar, separando drásticamente la cultura escolar de las realidades sociales y su entorno. Sin embargo es necesario rescatar la competencia social y ciudadana impartida en las clases de ciencias sociales, puesto que esta aporta la integración de diversos tipos de conocimiento, de habilidades complejas y actitudes que nos permiten tomar decisiones, adoptar comportamientos en determinadas situaciones, responsabilizarnos de nuestras acciones, en otras palabras, inmiscuirse en la realidad social como ciudadanos activos y democráticos. (Pagés y Santisteban, 2013, p. 122).

6 OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

Desarrollar el pensamiento crítico, en los estudiantes del grado cuarto de la I. E. “La Esmeralda” sede Los Alpes a partir de la implementación de una unidad didáctica en la asignatura de Ciencias Sociales.

6.2 Objetivos Específicos

Determinar el nivel inicial de pensamiento crítico que poseen los estudiantes del grado cuarto de la I.E “La Esmeralda” Sede Los Alpes.

Diseñar e implementar una unidad didáctica en Ciencias Sociales que articule problemas socialmente relevantes para posibilitar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes del grado cuarto de la I.E “La Esmeralda” Sede Los Alpes.

Evaluar el avance alcanzado por los estudiantes del grado cuarto de la I.E “La Esmeralda” sede Los Alpes en el desarrollo del pensamiento crítico a partir de la implementación de la unidad didáctica.

7 METODOLOGÍA

7.1 Tipo de Investigación

El tipo de estudio de esta investigación es cualitativo – descriptivo, ya que busca relacionar la investigación educativa con la práctica cotidiana y plasmar los complejos procesos que ocurren en las aulas.

Según Martínez (2011) “La investigación cualitativa esencialmente desarrolla procesos en términos descriptivos e interpreta acciones, lenguajes, hechos funcionalmente relevantes y los sitúa en una correlación con el más amplio contexto social” (p.11).

De otra parte, Tamayo (2014) afirma que:

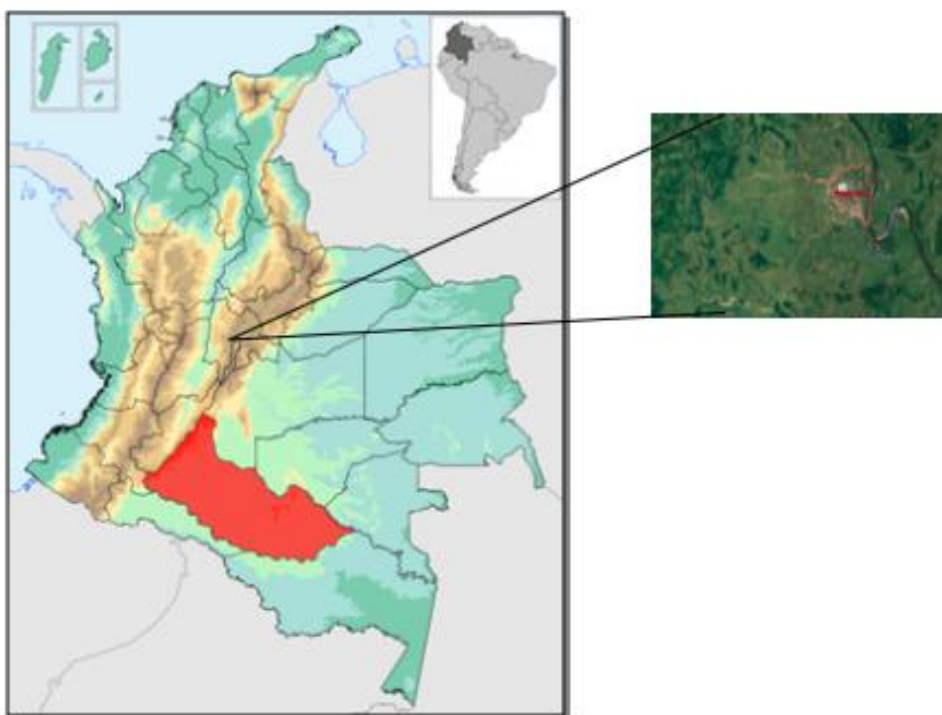
la investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta. (p. 46)

La investigación cualitativa necesariamente requiere de toma de decisiones constantes frente al objeto de estudio dado que no se trabaja con cosas u objetos sino con grupos humanos correspondientes a garantizar que se obtengan resultados confiables.

7.2 Contexto de la Investigación

La sede Los Alpes perteneciente a la Institución Educativa La Esmeralda, del Municipio de Puerto Rico departamento del Caquetá, se encuentra ubicada a veinte (20) kilómetros del municipio de Puerto Rico y veinte (20) kilómetros del municipio de el Doncello.

Figura No. 2 Área del Contexto de la Investigación



Fuente: Cartografía temática plan de ordenamiento territorial (P.O.T) de Puerto Rico Caquetá.
División planeación del desarrollo rural y urbano base cartográfica IGAC, 2018

En la institución se atiende a diecisiete (17) niños con edades que oscilan entre cinco (5) a doce (12) años pertenecientes al estrato uno. Los niños están distribuidos en los grados de preescolar a quinto de primaria. Su núcleo familiar está compuesto por padres, hermanos y acudientes, viven en sus propias fincas y su sustento económico depende de la ganadería, la mayordomía y la venta de productos de pan coger, es una zona muy golpeada por el conflicto armado. Sus padres presentan un nivel sociocultural bajo de escolaridad, pues sólo han logrado terminar la primaria.

El contexto escolar en el cual se implementó la investigación es cien por ciento rural, donde las condiciones sociales y económicas son difíciles para la comunidad ya que

carecen de medios de transporte, no cuenta con servicios públicos, tecnológicos, que permitan optimizar el nivel de aprendizajes.

7.3 Unidad de Trabajo

Para la realización de la presente investigación se seleccionó un grupo de estudiantes de la Institución Educativa La Esmeralda Sede Los Alpes Municipio de Puerto Rico – Caquetá, conformado por 17 estudiantes con edades promedio entre 5 y 12 años de edad. Sólo se tuvieron en cuenta para el análisis los registros, cinco (5) estudiantes, los cuales constituían el grado cuarto de primaria y que a su vez hubieran trabajado activamente en los momentos de la intervención didáctica.

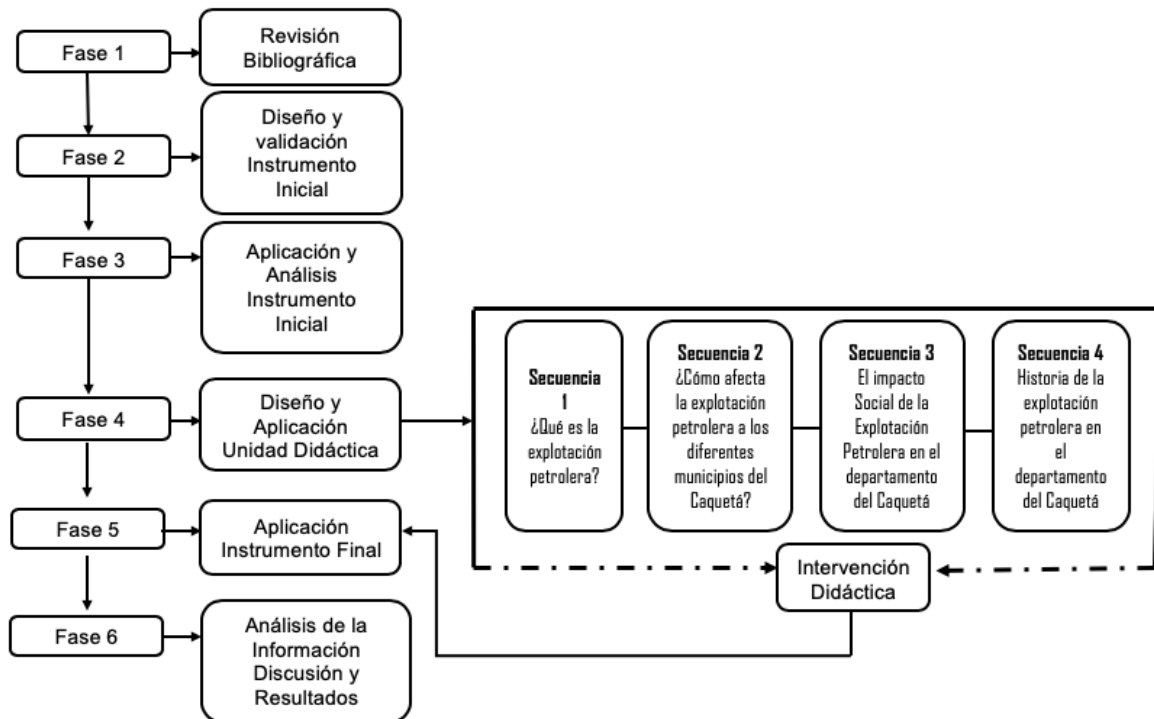
7.4 Unidad de Análisis

La unidad de análisis del presente trabajo investigativo es la relación entre la argumentación, la metacognición, la resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento crítico.

7.5 Diseño Metodológico

El diseño metodológico de esta investigación cualitativa que pretendía desarrollar el pensamiento crítico a partir del abordaje de un problema socialmente relevante, implicó el diseño de una unidad didáctica y los instrumentos de recolección de información, que permitieron establecer los avances en el nivel de pensamiento crítico, la cual se desarrolló en las fases que se presentan en el siguiente gráfico.

Figura No. 3 Diseño Metodológico



Fuente: Elaboración propia

La presente investigación se desarrolló en las siguientes fases:

Fase 1. Revisión bibliográfica y elaboración de la propuesta investigativa.

Fase 2. Diseño y validación del instrumento inicial.

Fase 3. Aplicación y análisis del instrumento inicial. A partir de los resultados de este instrumento inicial, se diseñó la unidad didáctica.

Fase 4. Diseño y aplicación de la unidad didáctica (Intervención didáctica).

Fase 5. Aplicación del instrumento final.

Fase 6. Análisis de la información, obtención de los resultados, con base en los cuales se realizó la triangulación y discusión.

7.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Las técnicas e instrumentos que fueron utilizadas para la recolección de la información fueron el instrumento inicial y los talleres y cuestionarios que conformaron las secuencias de la unidad didáctica. Estos instrumentos permitieron la secuenciación de actividades que orientaban el desarrollo del pensamiento crítico en los diferentes momentos de aplicación de la unidad didáctica.

7.6.1 Instrumento Inicial

En la investigación se partió de la aplicación de un instrumento inicial, el cual pretendía determinar el nivel inicial de las habilidades de pensamiento crítico que tenían los estudiantes antes de la aplicación de la intervención. Este instrumento se aplicó como punto de partida para determinar las habilidades de pensamiento crítico en las que se encontraban los estudiantes y como evaluación al finalizar la intervención didáctica, para evaluar el avance adquirido con la aplicación de la unidad didáctica.

7.6.2 El Cuestionario

Es un conjunto de preguntas que deben estar redactadas de forma coherente, y organizadas, secuenciadas y estructuradas de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que sus respuestas aporten toda la información requerida.

Behar (2008) plantea que existen dos tipos de preguntas en los cuestionarios: cerradas y abiertas. Al referirse a cada una de ellas afirma que,

Las preguntas cerradas contienen categorías o alternativas de respuestas que han sido delimitadas. Es decir, se presentan a los sujetos las posibilidades de respuestas y ellos deben circunscribirse a ellas. Pueden ser dicotómicas (dos alternativas de respuestas) o incluir varias alternativas de respuestas. En cambio, las preguntas abiertas no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, por lo cual el número de categorías de respuesta es muy elevado; en teoría, es infinito (p 64).

En el caso específico de esta investigación se han planteado una serie de interrogantes de carácter abierto, con el fin de recopilar la información en el presente estudio. Los diferentes cuestionamientos planteados, tenían como objeto evaluar las habilidades para tomar postura sobre un asunto determinado, defender sus posturas frente a un hecho dado, resolver situaciones problema y realizar una autorreflexión frente a su propio proceso.

7.6.3 Los Talleres

Según Ghiso (1999), el taller es un instrumento válido para la socialización, la transferencia, la apropiación y el desarrollo de conocimientos, actitudes y competencias de una manera participativa y pertinente a las necesidades y cultura de los participantes.

El autor afirma que,

taller es una palabra que relacionamos experiencial y conceptualmente con el hacer, con el procesar con otros. Es un término que nos lleva a considerar que hay algo que está dispuesto para la acción entre varias personas. A eso que está dispuesto: espacios, insumos, herramientas, decisiones que se entretelen para facilitar u obstaculizar el hacer colectivo le llamamos "dispositivo". A esta noción asimilamos la idea de Taller en procesos de investigación, como un conjunto multilineal compuesto por elementos- líneas de diferente naturaleza como son: sujetos, intenciones, lenguajes, reglas, visiones, ubicaciones, objetos de estudio y técnicas, entre otros, dispuestos para facilitar haceres conjuntos (p 4)

En el caso de esta investigación para posibilitar la recopilación de la información, se estructuraron unos talleres que constituían las secuencias de la unidad didáctica, en los que se incluían diferentes textos y videos, a partir de los cuales se desarrollaban algunas actividades y se realizaban preguntas.

7.7 Categorías de Análisis

En la siguiente tabla se presenta la descripción de las categorías de análisis y los descriptores que permitieron establecer los criterios de análisis de los productos realizados por los estudiantes.

Tabla 4 Categorías de Análisis

Categoría	Definición
Pensamiento Crítico	Facione (2007, citado en Tamayo et al, 2015, p. 115), afirma que los pensadores críticos se caracterizan por: 1. Buscar e identificar los supuestos, las creencias, los valores y las acciones. 2. Ser conscientes del contexto. 3. Tienen la capacidad de imaginar y explorar alternativas, y 4. Usualmente son escépticos a afirmaciones de verdades universales o explicaciones ultimas y definitivas. “Habilidad de dominio específico que puede ser desarrollada en la escuela en el interior de cada uno de los diferentes campos disciplinares estudiados o mediante el estudio inter y transdisciplinar de los diferentes problemas empleados en la enseñanza” (Tamayo, 2011, p. 216).
Subcategorías	
Argumentación	Definición
	Toulmin (citado por Tamayo, 2011) considera como argumento todo aquello que es utilizado para justificar o refutar una proposición. Aunque no ofrece los rasgos característicos lingüísticos de su modelo, estos han sido inferidos a partir de los elementos funcionales de aquel (p. 216). Tamayo (2011), afirma que: Para Revel, Couló, Erduran, Furman, Iglesia y Adúriz-Bravo (2005), la argumentación es una actividad social, intelectual y verbal que sirve para justificar o refutar una opinión, y que consiste en hacer declaraciones teniendo en cuenta al receptor y la finalidad con la cual se emiten (p. 121).

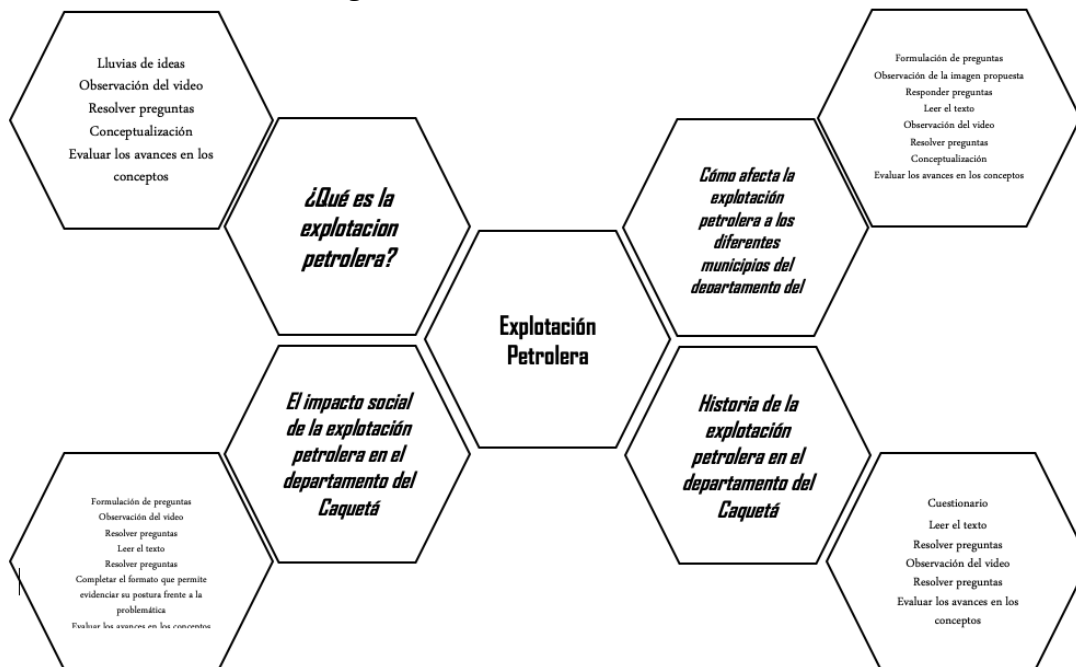
Niveles de Argumentación	Características
1	Comprende los argumentos que son una descripción simple de la vivencia.
2	Comprende argumentos en los que se identifica con claridad los datos y una conclusión.
3	Comprende argumentos en los que se identifican con claridad los datos, conclusiones y justificación.
4	Comprende argumentos constituidos por datos, conclusiones y justificaciones haciendo uso de cualificadores o respaldo teórico.
5	Comprende argumentos en los que se identifican datos conclusión(es) y contraargumento(s)
Resolución de Problemas	Definición
	Se puede considerar la resolución de problemas como un proceso que pretende obtener soluciones específicas a situaciones determinadas, (Mohan, 1997, p. 36). García (2003 citado por Tamayo et al., 2014), reconoce que para que se pueda resolver un problema es necesario que la situación genere en el individuo algún tipo de dificultad, a la vez, el individuo debe encontrar, diseñar y organizar los caminos utilizados para resolver el problema, según el objetivo, según los procesos cognitivos necesarios y según las particularidades mismas de los procesos de resolución.
Metacognición	Definición
	Flavell (1987) se refiere a la metacognición como el conocimiento sobre el conocimiento. Hoy en día es considerada como un amplio constructo teórico con gran potencialidad en la enseñanza de las ciencias y una variedad importante de estrategias metodológicas para su valoración. (p.1132) De acuerdo con Tamayo (2006), el conocimiento metacognitivo se refiere al conocimiento que tienen las personas sobre sus propios procesos cognitivos. La metacognición ha sido definida como la habilidad para monitorear, evaluar y planificar nuestro propio aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia

7.8 La Unidad Didáctica

La unidad didáctica diseñada, titulada Explotación Petrolera, estaba conformada por cuatro secuencias denominadas en su orden: ¿Qué es la explotación petrolera?, ¿Cómo afecta la explotación petrolera a los diferentes municipios del departamento del Caquetá?, Historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá y El impacto social de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá. Cada una de las secuencias fue estructurada teniendo en cuenta los elementos del pensamiento crítico: argumentación, resolución de problemas y metacognición. En cada una de de las secuencias se realizaron actividades y cuestionarios que pedían a los estudiantes argumentar, resolver problemas y reflexionar metacognitivamente.

Figura No. 4 Unidad Didáctica



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El análisis de la información se llevó a cabo a partir de la revisión cuidadosa de las respuestas emitidas por los estudiantes en cada una de las actividades propuestas.

Para el análisis y triangulación de la información, se consideran los referentes abordados en el desarrollo del presente estudio, los cuales aportan elementos que consolidan la propuesta. Se realiza el análisis de contenido, el cual según Krippendorff (1997), es una “técnica destinada a identificar, a partir de una serie de datos, inferencias reproducibles y coherentes que pueden aplicarse a un determinado contexto” (p. 28).

El presente análisis de resultados se efectúa en tres momentos: En el primer momento se hace el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento inicial. En el segundo momento, se realiza el análisis de los resultados de la intervención, la aplicación de la unidad didáctica y en el tercer momento, se analizan los resultados del instrumento final. En cada uno de los momentos, se hace el análisis de cada una de las categorías trabajadas, en este caso argumentación y resolución de problemas.

Para el análisis de cada uno de los momentos, se diseñaron matrices de análisis en las cuales se registraron las preguntas con las respectivas respuestas dadas por los estudiantes, las cuales fueron agrupadas de acuerdo con la estructura presentada. A partir de esto, se realizó el análisis de las relaciones entre las categorías objeto de estudio y se contrastaron con la teoría para hacer la triangulación de los datos.

7.9 Análisis Instrumento Inicial

Con el objetivo de identificar el nivel de pensamiento crítico que poseían los estudiantes, en el instrumento de ideas previas se planteó inicialmente un video sobre el derecho a la libertad de expresión y posteriormente una noticia sobre dos ciudades que viven en una tragedia y una situación basada en un hecho real. A partir de estas situaciones se realizaron algunas preguntas abiertas que los estudiantes debían responder, justificando o

refutando el planteamiento dado. Igualmente, se presentaron situaciones problemáticas, a las que debía dar posibles soluciones.

Para el análisis de la argumentación se toman los niveles de argumentación propuestos por Tamayo (2012), basado en Enduran et al (2004). Para la evaluación de la calidad de los argumentos, se consideraron los siguientes niveles argumentativos.

Tabla 5 Niveles de Argumentación

NIVELES ARGUMENTATIVOS	CARACTERISTICAS
1	Comprende los argumentos que son una descripción simple de la vivencia.
2	Comprende argumentos en los que se identifica con claridad los datos y una conclusión.
3	Comprende argumentos en los que se identifican con claridad los datos, conclusiones y justificación.
4	Comprende argumentos constituidos por datos, conclusiones y justificaciones haciendo uso de cualificadores o respaldo teórico.
5	Comprende argumentos en los que se identifican datos conclusión(es) y contraargumento(s)

Fuente Tamayo (2012)

7.9.1 Análisis Argumentación

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas por los estudiantes a las preguntas que pedían ser respondidas argumentativamente.

Tabla 6 Análisis Argumentación

Pregunta	Respuesta	Nivel de Argumentación
	E1. Aserción. En mi casa no se viola el derecho a la libre expresión cada uno tiene su turno para hablar.	Nivel 2
	Evidencia. En mi escuela algunas veces se viola el derecho a la libre expresión a la profesora cuando está explicando o a un	

P1. ¿Qué relación encuentras entre la problemática vista en el video, con la Situación real del contexto social en que vives? Argumenta	estudiante cuando está respondiendo alguna pregunta.	
	E3. Aserción. En la situación en la que yo vivo a veces me violan el derecho a la expresión.	Nivel 1
	E5. Evidencias. Si porque aquí la profesora va hablar y nosotros no la dejamos.	Nivel 1
	E7: Evidencias. Si se relaciona y si ocurre en la escuela.	Nivel 1
	E9. Aserción. En la observación del video un compañero estaba hablando y el otro compañero lo interrumpía.	Nivel 2
	Evidencias. Ahí es donde le estaba quitando el derecho de la libertad de expresión,	
P2. Si estuvieras en una situación en la cual te vulneraran el derecho a la libertad de expresión ¿qué harías? justifica tu respuesta.	E1. Evidencia. Pero como uno no solamente se puede expresar hablando. También se puede expresar cantando, escribiendo o dibujando.	Nivel 1
	E3. Aserción. Le diría a la persona que me está violando el derecho a la expresión.	Nivel 1
	E5. Aserción. Me sentiría triste	Nivel 1
	E7. Aserción. Le vulneraban el derecho de hablar y preguntar.	Nivel 1
	E9. Aserción. Avisaba algún compañero o familia.	Nivel 2
	Evidencia. Explico que nosotros tenemos el derecho de la libertad de expresión.	
	E1: Aserción. Les escucharía las opiniones de cada uno.	Nivel 1
	E3. Aserción. Dejaría hablar a los demás.	Nivel 1

P3. Si te invitaran a ser el representante de convivencia de tu grupo ¿Qué aspectos tendrías en cuenta para hacer cumplir el respeto al derecho de libertad de expresión? Justifica tu respuesta.	E5. Aserción. Me sentiría feliz, pero también dejaría hablar a mis compañeros.	Nivel 1
	E7. Aserción. Para convivir con los compañeros de grupo se debe respetar los niños y a los adultos.	Nivel 1
	E9. Aserción. Dejar que los demás compañeros expresen su libertad de expresión.	Nivel 1
P4. ¿Si te encuentras en una situación en la que no puedes expresar libremente tus ideas? ¿Qué sentirías? ¿Por qué? Justifica tu respuesta	E1. Aserción. Me sentiría mal.	Nivel 2
	Garantía. Porque no escuchan mis ideas, que también pueden ser útiles para el grupo.	
	E3. Aserción. Yo me sentiría triste.	Nivel 3
	Garantía. Porque no me dejan expresarme libremente.	
	Evidencia. Me expreso escribiendo, dibujando, o bailando.	
	E5. Aserción. Me sentiría muy triste.	Nivel 3
	Evidencia. Porque yo iba a expresar mis palabras.	
	Garantía. No me dejarían.	
	E7. Garantía. Porque si no lo dejan hablar es irrespeto.	Nivel 1
	E9. Garantía. Porque no puedo expresar la libertad de expresión.	Nivel 2
	Evidencia. Porque un compañero no puede expresar su libertad de expresión.	

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, al plantearles la pregunta ¿Qué relación encuentras entre la problemática vista en el video, con la Situación real del contexto social en que vives? Argumenta tú respuesta, los estudiantes E1 y E9 logran plantear una aserción y una evidencia, lo cual los ubica en el Nivel 2, ya que no describen la situación, sino que

hacen referencia a hechos observables. Los estudiantes E3, E5 y E7 plantean aserciones o evidencias, por lo tanto, se ubican en el Nivel 1, debido a que hacen una descripción simple de la vivencia y la refuerzan con hechos o situaciones tomadas del contexto.

Al pedirles que justifiquen la pregunta número dos, el estudiante E1, E3, E5 y E7 plantea una evidencia o una aserción, a partir de las cuales describen la situación o describen hechos observables. por lo tanto, se ubican en el Nivel 1. De otra parte, el E9 expresa una aserción y una evidencia, lo que permite ubicarlo en el nivel 2.

Al responder la pregunta tres, todos los estudiantes logran plantear una aserción no argumentada ni justificada que dé lugar a las evidencias o garantías, lo que permite ubicarlos en el Nivel 1

En la pregunta cuatro, el estudiante E1, presenta una aserción y una garantía, lo que permite ubicarlo en el Nivel 2; los estudiantes E3y E5, presentan una aserción, una evidencia y una garantía, más no argumentan ni justifican sus respuestas, lo que permite ubicarlos en el Nivel 3; el E7, sólo se presenta una garantía, ubicándose en el Nivel 1 y el E9, incluye una garantía y una evidencia, lo que corresponde al Nivel 2 de argumentación, ya que no describe ni amplía su respuesta.

Del análisis anterior se puede inferir que, las respuestas dadas por la mayoría de los estudiantes se ubican en el Nivel 1 de argumentación, cuya característica según Tamayo (2011), “es el empleo de las mismas expresiones utilizadas en la situación presentada, de tal manera que los estudiantes terminan parafraseando los textos leídos o escuchados” (p. 221).

Por otra parte, al respecto de los argumentos de Nivel 1, Erduran, Osborne y Simon (2004) afirman que,

los argumentos en nivel uno son simples afirmaciones que contienen un grado de debilidad, ya que no hay ningún intento de una refutación y son un contador de

reclamo, respecto a las consecuencias que se pueden manifestar si se vive la sobreprotección (p.26).

Sólo el E9 responde haciendo uso de una aserción y una evidencia o evidencia y garantía, lo que lo ubica en el Nivel 2 de argumentación, el cual según Tamayo (2011), “comprende argumentos en los que se identifican con claridad datos (data) y una conclusión (claim)[...] Identificar datos y conclusión se constituye entonces, en la estructura argumentativa más simple, la cual empieza a evidenciarse en este nivel” (p.222).

7.9.2 Análisis Solución de Problemas

Después de recolectarse y analizarse la información se contrastaron los niveles de resolución de problemas propuestos por Tamayo et al. (2014) y las características de la resolución de problemas en Ciencias Sociales propuestas por el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba (2017), y se diseñaron los nuevos niveles de resolución de problemas para el presente estudio. A continuación, se evidencian dichos niveles.

Tabla 7 Niveles de Resolución de Problemas

Nivel	Características
Nivel 1	Interpretación de la información presentada en el enunciado de la situación problemática, se identifican las pistas que lleven a anticipar de qué se trata la situación problemática y se describe la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de dicha situación
Nivel 2	Identificación de las pistas que lleven a anticipar de qué se trata la situación problemática y se realizan anticipaciones basado en experiencias anteriores. Se utilizan opiniones, describe lo que sintió al tratar de dar solución al problema.
Nivel 3	Identificación de los aspectos centrales del problema. Se reconocen los hechos o situaciones que aportan a la solución del problema, planteando alguna relación entre estos y se justifican o no dichas relaciones.
Nivel 4	Resolución del problema de manera inadecuada identificando y relacionando los hechos y justifica o no dichas relaciones.

Nivel 5	Resolución de problema de manera adecuada identificando y relacionando los hechos o situaciones, los analiza y confronta y justifica dichas relaciones.
----------------	---

Fuente: Elaboración propia basada en Tamayo (2015) y ME de Provincia de Córdoba (2017)

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas por los estudiantes a las preguntas correspondientes a la resolución de problemas.

Tabla 8 Análisis Solución de Problemas

Pregunta	Respuesta	Nivel
P1. ¿Si estuvieras en la misma problemática en la que se encuentran las personas de Nicaragua y Venezuela ¿Cómo te sentirías frente a estas circunstancias? Y ¿Qué propones para mejorar tú situación?	E1. Me sentía mal porque aguantaba hambre. Propondría que hubiera nuevas elecciones presidenciales para mejorar no solo mi situación si no la de todos.	Nivel 2
	E3. Me sentiría mal. Yo le diría al gobierno que por favor arreglara esta situación que esta difícil para resolver.	Nivel 1
	E5. Me sentiría triste. Diría que cada uno tiene derecho a la libertad de expresión.	Nivel 1
	E7. Lo que pasaría conmigo era que estaría asustada. Para resolver mi problemática pediría ayuda a las personas.	Nivel 2
	E9. Me sentiría mal. Propongo vivienda, comidas, ropas, salud, servicios y educación.	Nivel 1
P2. ¿Si tú fueras un representante de la sociedad Venezolana, qué propones para hacer respetar el derecho a la libertad de expresión?	E1. Haría que se cumplieran las cosas como son. Dejaba que los venezolanos dijeran sus propuestas.	Nivel 1
	E3. Yo les diría que cada uno tiene derecho a la libertad de expresión. Dejen hablar a las otras personas.	Nivel 1

E5. Que cada uno exprese su derecho a la libertad de expresión”	Nivel 1
E7. Reúno a todos los venezolanos y les hablaría de la libertad de expresión.	Nivel 1
E9. Propongo ir a todas las comunicaciones masivas para hacer comentarios.	Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, al plantearles la pregunta ¿Si estuvieras en la misma problemática en la que se encuentran las personas de Nicaragua y Venezuela ¿Cómo te sentirías frente a estas circunstancias? Y ¿Qué propones para mejorar tu situación?, la mayoría de los estudiantes logran plantear una aserción y una evidencia, que dan cuenta de la interpretación, representación y apropiación que poseen los estudiantes de la situación problemática planteada. De lo anterior se puede afirmar que la mayoría de los estudiantes se ubican en el Nivel 1, que comprende resolver problemas interpretando la información presentada en el enunciado, identificar las pistas que llevan a anticipar la situación problemática y describir la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de dicha situación. En este nivel se tiene como característica la descripción simple de la vivencia. Sólo los estudiantes E1 y E7 presentan el Nivel 2, ya que proponen una solución del problema realizando anticipaciones basados en experiencias anteriores y opiniones personales.

En la pregunta dos, ¿Si tú fueras un representante de la sociedad Venezolana, qué propones para hacer respetar el derecho a la libertad de expresión? Algunos de los estudiantes presentan una aserción y una garantía y otros estudiantes plantean aserciones no argumentadas que den lugar a las evidencias o garantías, que dan cuenta de la interpretación de la información presentada en el enunciado de la situación problemática, y se describe la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de la situación, característica que corresponde al nivel 1 de la solución de problemas, es decir, llevan a cabo una descripción de la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de dicha situación, en este caso una descripción simple de la vivencia.

Del análisis anterior se puede inferir que, las respuestas dadas a las dos preguntas de resolución de problemas, los estudiantes se ubican en el Nivel 1 de resolución de problemas, debido a que interpretan la información presentada en el enunciado de la situación problemática, identifican las pistas que lleven a anticipar de qué se trata la situación problemática y describen la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de dicha situación.

Estas características hacen parte de las condiciones que supone el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas.

Por otra parte, el Ministerio de Educación de Córdoba (2017), plantea que el docente debe propiciar que, al enfrentarse a un problema o situación problemática, los estudiantes,

- Se impliquen en la resolución de esa situación.
- Interpreten la información presentada en el enunciado de la situación problemática.
- Se representen la situación y la tarea a realizar.
- Identifiquen pistas que lleven a anticipar de qué trata la situación problemática.
- Realicen anticipaciones sobre qué trata la situación problemática.
- Identifiquen informaciones necesarias y las discriminen de las que no son necesarias para poder resolver esa situación problemática.
- Identifiquen algunos aspectos conocidos que permitan avanzar en la búsqueda de la solución
- Vinculen lo que quieren resolver con lo que ya saben, utilizando de modo estratégico los conocimientos disponibles y se planteen nuevas preguntas.
- Elaboren procedimientos propios de resolución, los confronten y comparen con los de sus compañeros.
- Analicen si los procedimientos desplegados son válidos y reflexionen para determinar cuáles fueron los más adecuados o útiles para la situación resuelta.

- Justifiquen atendiendo a la particularidad de los contenidos específicos de cada espacio curricular.
- Reconozcan los nuevos conocimientos y pueda relacionarlos con los ya apropiados. (p.5)

A partir del análisis anterior, se infiere que la mayoría de los estudiantes presentan algunas dificultades en la estructuración del pensamiento crítico, ya que logran elaborar textos argumentativos correspondientes al Nivel 1, los cuales se caracterizan por ser descripciones sencillas de la vivencia, ceñidas a la observación y no alcanzan niveles reflexivos, por lo tanto, se da una comprensión superficial y literal de los hechos relacionados con el aspecto trabajado, lo cual confirma lo expresado por Erduran (2004), quien afirma que el Nivel 1, es un nivel básico, ya que hace referencia a los argumentos que son conclusiones simples.

De otra parte, en la resolución de problemas, los estudiantes presentan también el Nivel 1, debido a que realizan descripciones de la información brindada en la situación problema y utiliza estos datos para dar respuesta a la situación planteada. En este nivel se tiene como característica la descripción simple de la vivencia.

Bachelard (1948 citado por Camilloni, 2001, pp. 15-16) sostiene que este tipo de respuestas se caracterizan por la búsqueda prematura de afirmaciones a partir de las experiencias cruciales.

7.10 Análisis Intervención

El segundo momento tenía como propósito diseñar e implementar una unidad didáctica que permitiera potenciar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de básica primaria; para ello, se definió la estructura de la unidad didáctica bajo cuatro secuencias, las cual se desarrolló en el área de Ciencias Sociales.

Las secuencias de la Unidad didáctica fueron las siguientes:

Secuencia 1. ¿Qué es la explotación petrolera?

Secuencia 2. ¿Cómo afecta la explotación petrolera a los diferentes municipios del departamento del Caquetá?.

Secuencia 3. Historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá.

Secuencia 4. Impacto social de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá.

Cada una de las secuencias fue estructurada teniendo en cuenta los elementos del pensamiento crítico: argumentación, resolución de problemas y metacognición. En cada una de las secuencias se realizaron actividades y cuestionarios que pedían a los estudiantes argumentar, resolver problemas y reflexionar metacognitivamente.

7.10.1 Análisis Argumentación

Se presentan a continuación las respuestas dadas por los estudiantes a las actividades que requerían procesos argumentativos en cada una de las secuencias de la unidad didáctica. Se relacionan de acuerdo con el nivel de argumentación correspondiente.

7.10.1.1 Análisis Argumentación Secuencia No.1

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas por los estudiantes a las Secuencias No.1.

Tabla 9 Análisis Argumentación Secuencia No. 1

Pregunta	Respuesta	Nivel
Secuencia No.1		
Actividad No.1	E1. Aserción. Yo pienso que es una explosión de petróleo	Nivel 1
P1. Si escuchas el término explotación petrolera, ¿Qué es lo primero que se viene a tu mente? Argumenta tú respuesta.	E3. Aserción. Es como tirar una bomba y una granada”.	Nivel 1
	E5. Aserción. Que si se llegan a explotar contaminaría mucho los ríos, los caños y los peces.	Nivel 1

	E7. Aserción. La explotación petrolera es mala para el medio ambiente, para los animales y para uno.	Nivel 1
	E9. Aserción. Que si se llegan a reventar los tubos del petróleo se contaminan los ríos, los animales consumen agua contaminada y se mueren.”	Nivel 1
Actividad No. 1	E1. Aserción. Una explosión	Nivel 1
P2. ¿Qué es para ti, la explotación petrolera? Argumenta tú respuesta.	E3. Aserción. Para mí es la gasolina que explota.	Nivel 1
	E5. Garantía. Porque contaminaría muchas cosas y dañaría.	Nivel 1
	E7. Aserción. Cuando explotan el petróleo, lo explotan con una maquinas especiales.	Nivel 1
	E9. Aserción. Es un petróleo que sirve para muchas cosas	Nivel 1
Actividad No. 1	E1. Aserción. Porque lo sacaron con una máquina.	Nivel 1
P3. ¿Por qué crees que se originó la explotación petrolera? Justifica tu respuesta.	E3. Aserción. Porque en las montañas sale un nacimiento de petróleo.	Nivel 1
	E5. Aserción. Por los humanos, porque la sacan con mangueras y eso produce explosión.”	Nivel 1
	E7. Aserción. Porque es muy malo.	Nivel 1
	E9. Aserción. Se inventó para muchas cosas en el mundo y como para crear la gasolina.	Nivel 1
Actividad No. 1	E1. Aserción. Los efectos son malos Garantía. Porque hacen daño a los animales y a las personas.	Nivel 2

P4. ¿Cuáles crees son los efectos de la explotación petrolera?	E3. Aserción. Los efectos son que dañan las quebradas.	Nivel 1
Justifica tú respuesta.	E5. Garantía. Porque contamina y daña muchas cosas.	Nivel 1
	E7. Aserción. Es muy malo para uno y para los animales.	Nivel 1
	E9. Aserción. Causan daños.	Nivel 2
	Evidencia. Contamina el agua y mata los animales.	
Actividad No. 2	E1. Aserción. El petróleo lo echan a un pozo a un maquina cuando lo está sacando lo adsorbe para sacarlo.	Nivel 1
P3. Del video anterior, ¿qué fue lo que más te llamó la atención? ¿Por qué?. Argumenta tu respuesta.	E3. Aserción. Me gusta porque daba mucha información sobre la explotación petrolera.	Nivel 1
	E5. Aserción. Los personajes porque me parecieron agradables.	Nivel 1
	E7. Asercion. Yo aprendí que el petróleo lo sacan de debajo de la tierra.	Nivel 2
	Evidencia. Que puede demorarse 1 año o dos meses.	
	E9. Aserción. Lo que más me llamo la atención a cuantos metros entierran los tubos del petróleo.	Nivel 2
	Evidencia. Porque los petroleros tienen que estar revisando.	
Actividad No. 2	E3. Aserción. Que son muchos y muy importantes.	Nivel 1
P4. Según lo observado en el video, ¿qué piensas de los métodos utilizados	E5. Aserción. Me pareció muy agradable	Nivel 2

para la explotación petrolera?
Argumenta tu respuesta.

Evidencia. Porque hay uno que parece un pájaro que no para de comer.

E7. Aserción. Cuando explota ese líquido se riega por todas las quebradas. Nivel 1

E9. Aserción. Es una torre que tiene un tubo de hierro y entre más abajo más delgado y en la punta tiene una broca o una máquina de excavar. Nivel 2

Evidencia. Cuando suben el tubo este hueco se llena de cemento y cambian a otra máquina para excavar el cemento y sacar el petróleo.

Actividad No. 2

P5. ¿Qué relación encuentras entre la extracción y explotación petrolera?
Argumenta tu respuesta

E1. Aserción. Para buscar el petróleo usan brocas para destapar y sacar el petróleo y la petrolera explota el petróleo. Nivel 1

E3. Aserción. Que son dos palabras parecidas. Nivel 1

E5. Aserción. Se parecen mucho porque las dos están formadas por un mismo proyecto. Nivel 1

E7. Aserción. El petróleo cuando lo empuja con la maquinaria importante. Nivel 1

E9. Aserción. Eso lo extraen con una máquina y cuando se llena de cemento le meten otro tubo. Nivel 1

Actividad No. 2

P7. ¿Qué piensas del mensaje radial?
Justifica t respuesta

E1. Aserción. Yo pienso que es un mensaje muy importante para todos. Nivel 1

E3. Aserción. Yo pienso que es algo importante. Nivel 1

E5. Aserción. Es importante Nivel 2

Evidencia. Porque sirve para muchas cosas, como para los autos para los aviones y las motos y muchas cosas más.

E7. Aserción. Para mí el petróleo es muy malo para los animales y para el aire y también el petróleo es bueno para el carro y para la moto. Nivel 1

E9. Aserción. A mí me parece del petróleo sacan todos los combustibles gasolina, acpm, gasolina para aviones, carros y motos entre otras. Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, a la pregunta No. 1 y No. 3 de la Actividad No. 1, todos los estudiantes plantean una aserción. Las respuestas de los estudiantes hacen referencia a hechos relacionados con la pregunta realizada, por lo tanto se ubican en el Nivel 1, ya que suministran algunos datos que extraen de las experiencias vividas o inferidos a partir de la pregunta, lo cual corrobora lo expresado por Tamayo (2011) quien plantea que “el Nivel 1 de argumentación comprende los argumentos que son una descripción de la vivencia”.

A la pregunta No.2 de la Actividad No. 1, la mayoría de los estudiantes expresa una aserción, a partir de la cual demuestran sus saberes previos y elementos descriptivos que hacen parte de la vivencia en el contexto de la vereda o de la región petrolera en la cual habitan. Por lo tanto, se ubican en el Nivel 1. Utilizan descripciones literales de los hechos o situaciones presentes en el ámbito regional o descripciones sencillas de las inferencias hechas a partir de la pregunta planteada.

El estudiante E5 presenta una garantía, que a pesar de no corresponder a la pregunta planteada, justifica una aserción inferida por el estudiante, por lo tanto, el estudiante también se ubica en el Nivel 1.

Al plantear la pregunta No. 4 los estudiantes E3 y E7, presentan aserciones, que corresponden a descripciones en las que se enuncian las características de los efectos de la explotación petrolera, hacen alusión a expresiones escuchadas en el contexto o en los medios de comunicación, es decir, se ubican en el Nivel 1. El E5, presenta una garantía, que al igual que en la pregunta anterior, no corresponde a la pregunta planteada, presenta una justificación de la aserción inferida, por lo tanto, el estudiante también se ubica en el Nivel 1, ya que trata de justificar los efectos de la explotación petrolera.

De otra parte, el E1 presentan una aserción y una garantía. La aserción es una afirmación que surge de sus concepciones, y presenta una justificación para soportar la aserción planteada. El E9 presenta una aserción y una evidencia. La aserción es una afirmación contundente frente al efecto de la explotación petrolera y la evidencia planteada implica el conocimiento que tiene el estudiante sobre el tema trabajado. Por lo anterior, los estudiantes E1 y E9, se ubican en el Nivel 2 de argumentación. Si bien estos no son muy potentes, es claro que hay una relación entre la aserción y la evidencia (o la aserción y la garantía) y genera un tipo de conclusión. Tamayo (2011), afirma que en este nivel de argumentación se demuestran argumentos en los que se identifican con claridad los datos (data) y una conclusión (claim).

Al presentarles la pregunta No. 3 de la actividad No. 2, se encontró que los estudiantes E1, E3 y E5, presentan una aserción, que describe los hechos planteados en el video, por eso se ubican en el Nivel 1, es decir, demuestran comprensión de las situaciones dadas, lo cual se corrobora con el empleo de lenguajes descriptivos en los que se narra lo explícito en los textos o la vivencia, lo cual confirma lo expresado por Van Dijk & Kintsch

(1983, citados por Tamayo, 2011, p. 222), quienes al referirse al Nivel 1 de los argumentos, afirman que “comprende los argumentos que son una descripción simple de la vivencia”.

Además, los estudiantes E7 y E9, presentan una aserción a partir de la cual demuestran la comprensión de lo trabajado en el video y una evidencia, con la cual intentan justificarla. Lo anterior permite ubicar a los estudiantes en el Nivel 2 de argumentación.

En la pregunta No. 4 de la actividad No. 2, se encuentra que los estudiantes E3 y E7, presentan el Nivel 1 de argumentación, ya que describen algunos aspectos a los que hace referencia el video. De otra parte, los estudiantes E5 y E9, presentan una aserción y una evidencia. En este caso, logran identificar con claridad las evidencias, que permiten apoyar la afirmación planteada.

En la pregunta No. 5 de la actividad No. 2, todos los estudiantes se ubican en el Nivel 1 de argumentación, ya que presentan la descripción detallada de los hechos relacionados en la pregunta planteada, es decir, hacen una descripción de una situación específica y la soportan con hechos del contexto.

En la pregunta No.7, los estudiantes E1, E3, E7 y E9 plantean una aserción, se ubican en el Nivel 1 de argumentación. En estas aserciones, se ve que los estudiantes realizan una descripción más estructurada de los hechos detallados, muestran un mayor empleo del lenguaje descriptivo, en el que narran lo explícito de los textos o la vivencia, Sólo el estudiantes E5 logra plantear una aserción y una evidencia, la aserción planteada presenta su punto de vista y aporta la razón en la que se basa para afirmar lo expresado en la aserción, por lo tanto, se ubica en el Nivel 2 de argumentación.

Con base en el análisis de las actividades planteadas en la Secuencia No.1, se evidenció que la mayoría de las respuestas dadas por los estudiantes corresponden en gran medida al Nivel 1 de argumentación, puesto que sólo realizan descripciones simples de la

vivencia y se enfocan no solo en describir los datos, sino que identifican los datos con claridad y emiten una conclusión. Tamayo (2011) plantea que las personas que se encuentran en el Nivel 1, no ariesgan posibles explicaciones o justificaciones centradas en el problema planteado. En este tipo de respuestas se lleva a cabo una representación lingüística superficial, como lo afirman Ericsson & Kintsch (citados por Tamayo, 2011), son argumentos elaborados a partir de las palabras presentes en el texto original.

De otra parte, los argumentos de Nivel 2 presentes en los estudiantes, son una muestra de posibles explicaciones o soportes sobre las situaciones que se exponen en los documentos trabajados en la secuencia didáctica. Según Tamayo (2011), en este Nivel se identifican con claridad los datos y una conclusión.

Sólo el E9 logra este nivel de argumentación, mostrando cierta regularidad en el proceso de la presente secuencia, a pesar de que decae al finalizar el mímico.

7.10.1.2 Análisis Argumentación Secuencia No. 2

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas por los estudiantes a la Secuencia No. 2.

Tabla 10 Análisis Argumentación Secuencia No. 2

Pregunta	Respuesta	Nivel
Secuencia No. 2		
Actividad No. 1	E1. Aserción. Yo pienso que la explotación petrolera no es buena.	Nivel 3
P1. ¿Qué piensas acerca de los problemas surgidos por la afectación de la explotación petrolera en los diferentes municipios del departamento del Caquetá?	Garantía. Porque causa daño a los animales y los peces del agua y contamina el agua que nosotros tomamos y con el petróleo no podemos tomar el agua	

Argumenta tú respuesta.	Evidencia. Porque nos podemos envenenar.” E3. Aserción. Yo pienso que no sirve la explotación petrolera, daña los ríos y daña los árboles. E5. Aserción. yo pienso que es muy malo Garantía. Porque daña y mata, significa que daña el medio ambiente. E7. Aserción. La explotación petrolera es muy mala para nuestra comunidad y para los animales. E9. Aserción. Yo pienso que los problemas de la explotación petrolera, que los problemas de los petroleros y demás personas es porque no se adentre al Caquetá a sacar petróleo.	Nivel 1 Nivel 2 Nivel 1 Nivel 1
Actividad No.1 P2. ¿Qué sabes de los problemas que se originan por la explotación petrolera en el departamento del Caquetá? Justifique tú respuesta.	E1. Evidencia. Cuando la explotación petrolera si se explota se van a secar los ríos y se van a secar también los árboles y no van a dar buenos frutos del árbol si se secan bien se van a caer. E3. Evidencia. Yo sé que la explotación petrolera daña los animales y los pescados y fusiona el agua. E5. Evidencia. Se daña los árboles y la hierba hay sequias se nos acaba el agua y se nos va acabando la vida. E7. Evidencia. A raíz de nuestra agua ya cada día seca todos los ríos por eso el petróleo es muy malo. E9. Aserción. Pueden dañar las aguas, morirse los animales, y por eso los	Nivel 1 Nivel 1 Nivel 1 Nivel 1

campesinos no quieren entrar a los petroleros a que no hagan daño.

Si, en el Caquetá se está explotando el petróleo”

Actividad No. 2	E1. Aserción. “Queremos mantener nuestro territorio verde.	Nivel 2
P3. ¿Qué piensas de la frase tomada de la imagen “Nuestro territorio es verde, Amazónico y Ancestral... La locomotora mineroenergética debe partir? Justifica tú respuesta.”	Garantía. Porque no queremos un desierto sin árboles y agua.”	
	E3. Aserción. “Yo pienso que nuestro Caquetá es verde y la locomotora se debe ir.”	Nivel 1
	E5. Aserción. “Yo pienso que es bueno.”	Nivel 1
	E7. Aserción “El petróleo es muy malo para uno y para los animales.”	Nivel 1
Actividad No.2	E1. Evidencia. “Que los petroleros no entren porque causan mucho daño, como secar los ríos.”	Nivel 1
P5. ¿Qué piensas de la expresión tomada de la imagen? “Caquetá - Grita Resistencia” Justifica tú respuesta.	E3. Aserción. “Todos estamos pidiendo ayuda para que no nos dañen nuestro Caquetá”	Nivel 1
	E5. Aserción. “Yo pienso que el Caquetá es muy valiente.”	Nivel 1
	E7. Aserción. “Uno grita que no exploten.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “Que el Caquetá grita resistencia para que los petroleros no entren a sacar el petróleo.”	Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en la tabla anterior, a la pregunta No.1 de la actividad No.1, los estudiantes E3, E7 y E9, presentan una aserción, ya que las respuestas dadas, describen

hechos presentes en algunos de los documentos trabajados, por eso se ubican en el Nivel 1, suministran algunos datos que extraen de las experiencias vividas en la región en la cual viven. A pesar de ello, los estudiantes asumen una postura más crítica frente al problema planteado.

El E1, presenta una aserción, una evidencia y una garantía, lo que permite ubicarlo en e Nivel 3 de argumentación, ya que plantea una justificación que da soporte y validez a la aserción a partir de razones.

De otra parte, el E5 presenta una aserción y una garantía, por lo tanto, tiene el Nivel 2 de argumentación, ya que se limita a hacer una descripción sobre lo planteado a partir de las experiencias, las cuales representan su posición frente a lo expresado y la refuerza con hechos o situaciones que toma de la realidad del contexto.

En la pregunta No.2, todos los estudiantes alcanzan el Nivel 1 de argumentación, ya que presentan ya sea una aserción o una evidencia. El E9 emite aserciones que establecen su postura frente al daño que ocasiona la explotación del petróleo y los estudiantes E1, E3, E5 y E7 presentan evidencias que describen hechos o condiciones que son observables.

En la pregunta No.3, de la actividad No. 2, el E1 presenta una aserción y una garantía, la cual justifica la afirmación planteada en la aserción. A pesar de que el estudiante no explicita la evidencia, se infiere que la asume de la pregunta planteada, y propone una garantía que permite justificar la aserción. Por lo tanto, el estudiante alcanza el Nivel 2 de argumentación. Los estudiantes E3, E5 y E7, presentan una aserción, es decir, tienen el Nivel 1. Describen el hecho planteado en la actividad, sus respuestas suministran datos que extraen de las experiencias vividas o expresadas en la idea planteada.

En la pregunta No. 5, el E1, plantea una evidencia, en ésta se formulan hechos observables, por lo tanto, se ubica en el Nivel 1 de argumentación. Del mismo modo, los

estudiantes E3, E5, E7 y E9, presentan una aserción, que expresa la posición asumida por los estudiantes frente al hecho planteado en la actividad. Son afirmaciones que describen las características del pueblo del Caquetá.

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas por los estudiantes a la Secuencia No. 2.

Tabla 11 Análisis Argumentación Secuencia No. 2

Argumentación		
Pregunta	Respuesta	Nivel
Secuencia No.2		
Actividad No. 3 P1. En tu municipio se dio vía libre a la consulta popular, para detener la explotación petrolera y se está a la espera de la votación. ¿Te parece que a partir de esto, el gobierno nacional debería negar completamente los permisos de explotación petrolera en tu región? Justifica tú respuesta.	E1. Aserción “Yo pienso que el gobierno debería negar los permisos de explotación petrolera.”	Nivel 1
	E3. Aserción. “Si me parece que toda la gente vote que no mas explotación petrolera.”	Nivel 1
	E5. Aserción. “No porque todavía no se a avanzado tanto.”	Nivel 1
	E7. Aserción. “Para mí el petróleo es bueno porque sacan muchas cosas pero también es malo para el ambiente, y para los animales.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “Debería negar los permisos de la explotación petrolera para que no entren los petroleros.”	Nivel 1
Actividad No. 3 P2. Si tú fueras el presidente de la Junta de Acción Comunal, ¿Cómo motivarías a la comunidad para que voten a favor de la consulta popular? Argumenta tú respuesta.	E1. Aserción. “Que todos salgan a botar a la consulta popular, que no dentro para tener un futuro mejor.”	Nivel 1
	E3. Aserción. “ Le pedía a la comunidad que no votaran por la explotación petrolera.”	Nivel 1
	E5. Aserción. “Les pediría con mucho cariño y ellos botarían.”	Nivel 1
	E7. Aserción. “Que no siga explotando el petróleo porque es muy malo para los peces.”	Nivel 1

	E9. Aserción. “Que voten la consulta popular.	Nivel 2
	Garantía. Porque si entran se acabarían las aguas y quedaríamos sin agua y otras cosas.”	
Actividad No.3	E1. Aserción. “Yo pienso que es buena solución siempre y cuando todos apoyemos la consulta.”	Nivel 1
P4. La consulta popular ha sido un mecanismo utilizado en varios municipios del país, para determinar si se acepta o no, la explotación petrolera. ¿Qué piensas a cerca de la aceptación, de realizar la primera consulta para la Amazonía? Justifica tú respuesta.	E3. Aserción. “Que es algo bueno porque con eso podemos decir no.”	Nivel 1
	E5. Aserción. “Si me gustaría tanto.”	Nivel 1
	E7. Aserción. “El petróleo se da en San Vicente, Morelia y Cartagena.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “No acepto, que si aceptamos los petroleros se van a entrar al Caquetá	Nivel 2
	Evidencia. Van a sacar petróleo y eso no nos sirve a nosotros.”	
Actividad No. 4	E1. Aserción. “Estamos de acuerdo en todo lo que haya que hacer para que no exploten.”	Nivel 1
P1. ¿Consideras que lo expresado en las imágenes, es un pensamiento compartido por todos los habitantes de la región? Justifica tú respuesta.	E3. Aserción. Sí, porque los ríos los peses se están muriendo y la gente se está quedando sin agua.”	Nivel 1
	E5. Aserción. “Si, están protestando para que no exploten más petróleo.	Nivel 2
	Garantía. porque contaminan, dañan y matan. Significa que están contaminando el medio ambiente.”	
	E7. Aserción. “El petróleo es muy malo mata y muere.	Nivel 2
	Evidencia. Por eso nosotros hacemos protestas y hacemos paros porque el petróleo mata todo.”	

	E9. Aserción. “Es un pensamiento compartido por la región y que voten no a la explotación petrolera en el Caquetá, Evidencia. Y que sigamos votando no al a la explotación aquí en el Caquetá y en otras partes.”	Nivel 2
Actividad No. 5	E1. Aserción. “Es importante que las personas expresen lo que sienten.” P1. Consideras importante que las personas expresen su sentir a través de estas manifestaciones? Justifica tú respuesta. Garantía. “Sí, porque de esa manera los entienden” E5. Aserción. “Si, porque se está protestando por la vida,” E7. Aserción. “Los ciudadanos estaban protestando en las calles.” E9. Aserción. “Si, porque así nos defenderemos de los petroleros. Evidencia. Para que no entren a sacar el petróleo.”	Nivel 2 Nivel 1 Nivel 1 Nivel 2
Actividad No. 5	E1. Aserción. “Sequía, muerte de animales y contaminación.” P2. ¿Qué consecuencias crees que trae, para el departamento del Caquetá, haber otorgado las licencias de explotación petrolera? Argumenta tú respuesta. E3. Aserción. “Se secan las aguas, se mueren los peces y los árboles, hay sequías.” E5. Aserción. Se puede secar el agua, los árboles y la hierba, significa que van a matar el medio ambiente.” E7. Aserción. “Las empresas que mandan la maquinaria solo les importa el dinero.” E9. Aserción. “Abrían sequías se mueren los pescados, los animales y se secarían las aguas.”	Nivel 1 Nivel 1 Nivel 1 Nivel 1 Nivel 1
Actividad No. 6	E1. Aserción. “Si, porque todos queremos defender nuestro territorio.”	Nivel 1

P1. ¿Consideras que lo expresado en el texto anterior, es un sentir del pueblo Caqueteño? Argumenta tú respuesta.	E3. Aserción. “El pueblo siente que no debemos dejar entrar a explotar el petróleo”	Nivel 2
	Garantía. “Porque seca mucho el agua y se mueren los peces.”	
	E5. Garantía. “Si, porque están defendiendo su territorio de la explotación petrolera.”	Nivel 1
	E7. Garantía. “Si porque llegan a nuestra tierra destruyendo todo, Aserción. Por eso tenemos que hacer protesta.”	Nivel 2
	E9. Garantía. “Es un sentir de todos, porque si entran los petroleros acaban con las aguas. Aserción. Entonces tenemos que defender el departamento del Caquetá.	Nivel 2
Actividad No. 6	E1. Aserción. “Que son personas que trabajan unidas por defender nuestro territorio.”	Nivel 1
P3. ¿Qué opinas de las organizaciones campesinas que buscan defender el territorio, de las afectaciones que causa la explotación petrolera en los diferentes municipios del departamento? Justifica tú respuesta.	E3. Aserción. “Los campesinos están unidos para no dejar sacar el petróleo.”	Nivel 1
	E5. Evidencia. “Si estoy de acuerdo porque están defendiendo el territorio y el país.	Nivel 1
	E7. Aserción. “Los campesinos tenemos que protestar y los ciudadanos también.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “Que está muy bien que defiendan al departamento Evidencia. Y que lo sigamos haciendo para que no entren los petroleros.”	Nivel 2
Actividad No. 6	E1. Aserción. Para evitar el daño se deben hacer protestas	Nivel 1
P4. ¿Qué otro medio crees que se puede utilizar para evitar el daño, que causa la explotación petrolera en	E3. Aserción. Unirnos para no dejar explotar el petróleo.	Nivel 1

los diferentes municipios de la región?	E5. Aserción. Una es salir a protestar en las calles y la otra es reunir comida, agua y lo que necesitemos para hacer un paro.	Nivel 1
Argumenta tú respuesta.	E7. Aserción. Que el gobierno no apruebe las licencias y si no protestar.	Nivel 1
	E9. Aserción. Tratar de hablar con el presidente de la república para que detenga los permisos de explotación petrolera.”	Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en la tabla anterior, a la pregunta No. 1 de la actividad No.3, los estudiantes presentan aserciones, que dan cuenta del punto de vista asumido por cada uno de ellos, ya que suministra algunos datos que extraen de las experiencias vividas en la región, lo cual corrobora lo expresado por Tamayo (2011) quien plantea que “el nivel 1 de argumentación comprende los argumentos que son una descripción simple de la vivencia”.

Al plantearles la pregunta No. 2, los estudiantes E1, E3, E5, y E7, presentan una aserción, describen una situación específica, la soportan con hechos del contexto, es decir, se ubican en el Nivel 1. El E9, presenta una aserción y una garantía. Expone la situación específica y la justifica con hechos del contexto, presenta razones que validan la afirmación planteada. Por lo tanto, se ubica en el Nivel 2.

Las respuestas dadas al interrogante No. 4, muestran que la mayoría de los estudiantes proponen una aserción a partir de la pregunta planteada, sin embargo, son afirmaciones sencillas, que describe la vivencia, por lo tanto, alcanzaron el Nivel 1.

Sólo el E9, presenta una aserción y una evidencia, lo que permite ubicarlo en el Nivel 2. Presenta la afirmación contundente, asume un punto de vista y lo justifica, tratando de defenderlo con hechos de la realidad.

A la pregunta No.1 de la actividad No. 4, los estudiantes E1 y E3, presentan una aserción, es decir, plantean una afirmación o punto de vista que se quiere defender. Por lo tanto, se ubican en el Nivel 1 de argumentación. Los estudiantes E7 y E9, presentan una aserción y una evidencia. Se ubican en el Nivel 2. Plantean lo expresado en las imágenes y lo soportan con hechos del contexto.

El E5, presenta una aserción y una garantía, es decir, describe la situación planteada y presenta una justificación que da validez al mismo hecho. Se ubica en el Nivel 2 de argumentación.

En la pregunta No.1 de la actividad No. 5, el E1, presenta una aserción y una garantía, presenta una afirmación en la que expresa su punto de vista y la justifica con una razón que le da validez a la misma. Por lo tanto, se ubica en el Nivel 2 de argumentación. El E9, plantea una aserción y una evidencia, es decir, proporciona una afirmación sobre la situación planteada que describe su punto de vista y los soporta haciendo referencia a hechos del contexto. Se ubica en el Nivel 2.

Los estudiantes E5 y E7, presentan una aserción, es decir, presentan el punto de vista, describiendo un hecho tomado de las vivencias y creencias, se ubica en el Nivel 1.

En la pregunta No.2 todos los estudiantes responden presentando una aserción que describe lo planteado en el texto trabajado, expresan situaciones basadas en las experiencias vividas y describen con detalle las consecuencias que tendría el otorgamiento de las licencias.

En la pregunta No. 1 de la actividad No. 6, el E1 presenta una aserción, que describe el punto de vista asumido por el estudiante frente a la defensa del territorio. Se ubica en el Nivel 1 de argumentación. El E5, presenta una garantía, presenta una justificación a la aserción que infiere de la pregunta planteada, defiende la postura asumida a partir de un hecho real. Por lo tanto, se ubica en el Nivel 1.

Los estudiantes E3, E7 y E9, presentan una aserción y una garantía. Por lo tanto, se ubica en el Nivel 2, ya que describe la situación planteada en el territorio, y trata de justificarla con razones que permitan validar la postura asumida sobre el hecho planteado.

En la pregunta No. 3 de la actividad No. 6, sólo el E9 logra presentar una aserción y una evidencia, lo que lo ubica en el Nivel 2. Describe el hecho abordado a partir de las experiencias vividas, lo cual representa su punto de vista frente al tema de análisis y lo refuerza con hechos o situaciones que toma del contexto. Los estudiantes E1, E3 y E7, presentan una aserción, describen las características de los grupos campesinos que defienden el territorio, para ello se basa en vivencias y su posición frente a lo expresado. Se ubican en el Nivel 1. El estudiante E5, plantea una evidencia, la cual hace referencia a hechos tomados del contexto. Se ubica en el Nivel 1.

A la pregunta No.4 de la actividad No. 6, todos los estudiantes responden planteando una aserción, es decir, se ubican en el Nivel 1, ya que describen situaciones de la vida cotidiana de la región y reforzadas por los textos trabajados.

Con base en el análisis de las actividades planteadas en la Secuencia No. 2, se evidenció que la mayoría de las respuestas dadas por los estudiantes corresponden en gran medida al Nivel 1 de argumentación, puesto que sólo realizan descripciones simples de la vivencia y se enfocan no solo en describir los datos, sino que identifican los datos con claridad y emiten una conclusión. Tamayo (2011) afirma que, “la característica central de los textos ubicados en el Nivel 1, es el empleo de las mismas expresiones utilizadas en la situación presentada, de tal manera que los estudiantes terminan parafraseando los textos leídos o escuchados” (p. 221).

Además se evidencia un avance en el E9, quien en esta secuencia presenta argumentos de Nivel 2, los cuales son una muestra de posibles explicaciones o soportes sobre las situaciones que se exponen en los documentos trabajados en la secuencia

didáctica. Según Tamayo (2011), en este Nivel se identifican con claridad los datos y una conclusión. Al respecto Ruíz (2016) afirma que en este nivel de argumentación se presentn conclusiones y al menos datos, justificaciones o apoyos.

7.10.1.3 Análisis Argumentación Secuencia No.3

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas por los estudiantes a la Secuencia No. 3.

Tabla 12 Análisis Argumentación Secuencia No. 3

Argumentación		
Pregunta	Respuesta	Nivel
Secuencia No. 3		
Actividad No. 1		
P1. ¿Cuál crees que ha sido el impacto social de la explotación petrolera en la región? Argumenta tú respuesta.	E1. Aserción. “Que causa mucho daño	Nivel 2
	Garantía. Porque cuando se explota cae a las agua y la contamina las aguas de los ríos”.	
	E3. Aserción. “Yo creo que el impacto social es la sequía.”	Nivel 1
	E5. Aserción. “Yo creo que lo que está pasando en la región es muy grave”	Nivel 3
	Garantía. Porque está contaminando los ríos y Evidencia. También mata los animales y también el medio ambiente.”	
	E7. Aserción. “Yo creo que el petróleo es bueno.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “Yo creo que el impacto social en la región ha sido cuando los petroleros quieren entrar. Evidencia. Y la región defiende su territorio con paros y protestas.”	Nivel 2
Actividad No. 1	E1. Aserción. “Que cuando cae a las aguas y la contamina y no la podemos tomar Garantía. porque el agua está contaminada.”	Nivel 2

P2. Teniendo en cuenta tus vivencias contextuales, ¿Por qué crees que es importante conocer acerca del impacto social, que causa la explotación petrolera? Justifica tú respuesta. Metacognitiva?	E3. Aserción. “La explotación petrolera daña los paces.”	Nivel 1
	E5. Aserción. “Yo creo que es importante conocer acerca de la explotación petrolera Evidencias. En mi región hay mucha naturaleza y si viene a explotarla pueden matar toda la naturaleza y no quedaría nada.”	Nivel 2
	E7. Garantía. “Porque hacen el hueco en el agua y en unos años se puede explotar y contamine los ríos y se mueran los peses.”	Nivel 1
	E9. Garantía. “Porque es bueno saber que todo se contamina Aserción. y que la economía cambia en el territorio.”	Nivel 2
Actividad No. 2 P1. Según lo observado en el video y teniendo en cuenta el impacto social que ha causado la explotación petrolera en el departamento del Meta, ¿Por qué crees que es importante tomar conciencia sobre el impacto social de las petroleras en el Caquetá? Argumenta tú respuesta.	E1. Aserción. “Yo creo que la explotación petrolera no es buena Garantía. Porque contamina las aguas y mata muchos animales.”	Nivel 2
	E3. Aserción. “Yo creo que el impacto social y la explotación petrolera es muy dañino Evidencia. Porque mata los pescados y el agua.”	Nivel 2
	E5. Aserción. “Yo creo que si es muy importante tomar conciencia, Evidencia. Porque en mi vereda hay muchos animales, árboles y mucha gente. Garantía. si no tenemos conciencia se contamina el medio ambiente.”	Nivel 3
	E7. Aserción. “Yo creo que la explotación petrolera es muy mala porque mata a los animales.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “Yo creo que es importante tomar conciencia sobre las petroleras Evidencia. Para saber de los animales y de las fuentes hídricas.”	Nivel 2
	E1. Aserción. “Que no explotaran petróleo Garantía. porque daña la naturaleza y puede secar el agua.”	Nivel 2

P2. Teniendo en cuenta los ejemplos dados en el video sobre el impacto social de la explotación petrolera, ¿Cuáles serían los posibles daños que causaría la explotación petrolera en el Caquetá? Justifica tú respuesta.	E3. Aserción. “Los daños de la explotación petrolera es la sequía y Evidencia. Por el agua se mueren los árboles y los animales.”	Nivel 2
	E5. Aserción. “Yo opino que hay demasiados daños a cerca de la explotación petrolera Evidencia. Algunos de ellos son estos: contaminados los ríos, muerte de animales, también mata a la naturaleza y también nos puede ir matando a nosotros.”	Nivel 2
	E7. Aserción. “Que no sigan construyendo más fábricas de explotación petrolera.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “Los daños serían las fuentes hídricas, Evidencia. se morirían los animales, hasta las personas se pueden estar intoxicando.”	Nivel 2
Actividad No. 2 P3. Justifica por medio de un escrito, tu postura a favor o en contra de la construcción de más pozos de exploración petrolera en el Caquetá.	E1. Aserción. “Para mí que no construyeran más pozos para la explotación petrolera.”	Nivel 1
	E3. Aserción. “No estoy de acuerdo con más pozos, ni con la explotación petrolera Garantía. porque daña la naturaleza y el medio ambiente.”	Nivel 2
	E5. Aserción. “Yo estoy en contra que construyan más pozos en mi región Garantía. porque están matando la naturaleza los animales y entran contaminando los ríos.”	Nivel 2
	E7. Aserción. “Que no sigan explotando la explotación petrolera.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “En el Caquetá no hay que dejar entrar las petroleras porque serian muchos los daños.”	Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Al preguntarles sobre el impacto social de la explotación petrolera, los estudiantes E3 y E7 plantean una aserción, en la que se hace una descripción de situaciones vivenciales. El E1 presentan una aserción y una garantía. Las respuestas dadas generan el

planteamiento de aserciones que no van más allá de una descripción de situaciones basadas en las vivencias y experiencias cotidianas. Es decir, la aserción es justificada a partir de razones que pretenden validar dicha afirmación. Esto permite deducir que el estudiante se ubica en un Nivel 2 de argumentación. El E9 presenta una aserción y una evidencia, por lo tanto se ubica en el Nivel 2. Además el E5, presenta una aserción, una garantía y una evidencia, es decir, plantea su punto de vista frente al hecho y aporta algunos datos tomados de la experiencia que soportan dicha afirmación y trata de justificarlos a partir de hechos reales, tomados del contexto en el cual vive. Por lo tanto, se ubica en el Nivel 3, ya que identifica las bases, la conclusión y la justificación. Tamayo (2011) dice que este nivel comprende argumentos en los cuales se identifican con claridad los datos (data), conclusiones (claim) y justificación (p.218).

Al responder la pregunta No.1 de la actividad No. 2, el estudiante E7, plantea una aserción, que indica el punto de vista del estudiante frente al hecho abordado, se ubica en el Nivel 1, el E3 y el E9, presentan una aserción y una evidencia, las cuales se refieren a la descripción de un hecho de la vida cotidiana que es soportada por condiciones observables o información del contexto. Se ubican en el Nivel 2. El E1 presenta una aserción y una garantía, lo que lo ubica en el Nivel 2, debido a que presenta una afirmación en la que expone su punto de vista y lo justifica exponiendo razones que la fundamentan. El E5, presenta una aserción, una evidencia y una garantía, lo cual lo ubica en Nivel 3 de argumentación, ya que identifica las bases, la conclusión y la justificación. Rodríguez (2004), afirma que la aserción es la proposición que se aspira que otro acepte y la evidencia aporta la información en la que la aserción se basa, por lo tanto, la garantía es el puente de conexión entre los dos elementos.

A la pregunta No. 2 de la actividad No. 2, los estudiantes E3, E5 y E9, plantean una aserción y una evidencia, es decir, se ubican en el Nivel 2; el E1, presenta una aserción y una garantía, lo que corresponde al Nivel 2. Logra hacer una descripción de lo planteado en

el texto y lo justifica tratando de defenderlo con hechos de la realidad; El E7, sólo presenta una aserción, ubicándose en el Nivel 1, ya que hace una descripción de una situación.

En la pregunta No.3 de la actividad No. 2, los estudiantes E1, E7 y E9, presentan una aserción, se ubican en el Nivel 1. Los estudiantes E3 y E5, presentan una aserción y una garantía, ubicándose en el Nivel 2.

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas a las actividades de la secuencia No. 3.

Tabla 13 Análisis Argumentación Secuencia No. 3

Pregunta	Respuesta	
Secuencia No. 3		
Actividad No. 3		
P1. ¿Por qué crees que el autor del texto escribió este artículo? Justifica tu respuesta.	E1. Aserción. “Con la explotación petrolera dañan nuestra naturaleza	Nivel 2
	Evidencia. Contaminando los ríos y puede contaminar los peces”	
	E3. Respaldo. “Edilberto Valencia escribió este texto para que todo el mundo No deje explotar el petróleo.”	Nivel 2
	E5. Aserción. “Yo creo que el autor escribió esto,	Nivel 2
	Evidencia. para que estuviéramos alertas para cuando se comience a morir la naturaleza ir sembrando más árboles.”	
	E7. Aserción. “Yo creo que no sigan construyendo más pozos y que no destruyan la fauna.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “Para que la gente supiera de los daños que causa la explotación petrolera y	Nivel 2
	Evidencia. los accidentes que pueden tener las personas.”	
Actividad No. 3		
	E1. Aserción. “Causa el daño de las aguas y de matar animales.”	Nivel 1

P4. ¿Por qué crees que a pesar de todo el impacto social que causa la explotación petrolera, se siguen construyendo pozos de exploración en la región? Argumenta tú respuesta.	E3. Aserción. “Que por favor no hagan más pozos.” E5. Aserción. “Yo creo que es por el dinero, Garantía. Porque de ahí salen las regalías para hacer las obras, Evidencias. Por eso en unas partes me gusta porque ayudan y en otras no me gusta porque matan la naturaleza.”	Nivel 1 Nivel 3
	E7. Aserción. “Porque siguen contaminando más pozos, secan las quebradas.”	Nivel 1
	E9. Aserción. “Porque las petroleras las sacan de una parte y entran a otra.”	Nivel 1
Actividad No. 4 P1. ¿Por qué crees que el estado Colombiano como dueño del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, puede otorgar las licencias para la explotación petrolera, sin importar el impacto social en las regiones? Argumenta tú respuesta.	E1. Aserción. “No porque deben tener precaución con la naturaleza, Evidencia. Porque se puede volver la naturaleza un desierto con la explotación petrolera.” E3. Aserción. “Yo creo que el impacto social de la explotación petrolera es muy malo.” E5. Aserción. “Yo creo que es para sostener la economía del país, Evidencia. porque de ahí salen los recursos para todo. E7. Aserción. “Yo creo que el estado le dicen una cosa y salen con otra.” E9. Aserción. “Porque no le importan los daños que ocurren en la región.”	Nivel 2 Nivel 1 Nivel 2 Nivel 1 Nivel 1
Actividad No. 4 P2. Teniendo en cuenta tus criterios, justifica por medio de un escrito ¿Cómo crees que ha sido la actitud del Estado y de los gobernantes de turno,	E1. Aserción. La actitud de los gobernantes es quedarse cayados y traicionar el pueblo. E3. Aserción. “Yo creo que es regular Evidencia. Porque en el pueblo firman y explotan.” E5. Aserción. “Yo creo que la actitud ha sido mala, Evidencia. Porque a la gente le dicen una cosa y	Nivel 1 Nivel 2 Nivel 2

frente al impacto social de la explotación petrolera? ¿En qué te soportas para justificarlo?	ellos hacen otra entregando las licencias de explotación petrolera.”	
	E7. Aserción. “La explotación petrolera es muy mala Evidencia. Porque esos pozos petroleros se explotan y todo ese aceite mata los peces y el ganado.	Nivel 2
	E9. Aserción. “Todo lo hacen por las regalías que reciben.”	Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en la tabla anterior, a la pregunta No. 1 de la actividad No.3, los estudiantes E1, E5 y E9, plantean una aserción y una evidencia. Las respuestas de los estudiantes describen hechos tenidos en cuenta en la vida cotidiana de la región, y los soportan con hechos o condiciones que son observables, por lo tanto, se ubica en el Nivel 2, lo cual corrobora lo expresado por Tamayo (2011), quien afirma que en este nivel se demuestran argumentos en los cuales se identifican los datos y una conclusión, es decir, se plantea un punto de vista y se complementa con información en la que la aserción se basa. El E3, presenta un respaldo, Para Toulmin (2007), el tipo de respaldo que apoya una garantía varía según el contenido disciplinar y es entonces, donde se evidencia la conceptualización trabajada. A pesar de que el estudiante no haya explicitado la aserción y sólo se haya mostrado claramente el respaldo, se ubica en el Nivel 2. El E7 plantea una aserción, que representa la descripción simple de la vivencia, es decir, se ubica en el Nivel 1.

En la pregunta No. 4 de la actividad No. 3, los estudiantes E1, E3, E7 y E9, presentan una aserción, en las cuales se realiza una descripción del hecho que se aborda en el texto, por lo tanto, se ubican en el Nivel 1. El estudiante E5, plantea una aserción, una garantía y una evidencia, por ello, se ubica en el Nivel 3, ya que presenta una justificación de la aserción que permite apoyar la afirmación, además presenta una evidencia que sirve de respaldo a la justificación.

En la pregunta No.1 de la actividad No.4, los estudiantes E3, E7 y E9 se ubican en el Nivel 1, ya que presentan sólo la aserción, en las cuales suministran algunos datos que extraen de la vivencia. Los estudiantes E1 y E5, se ubican en el nivel 2, ya que presentan una aserción y una evidencia, es decir, hacen descripciones de lo planteado a partir de sus experiencias, las cuales representan su posición frente a lo expresado y la refuerzan con hechos o situaciones que toman de la vivencia.

En la pregunta No.2 de la Actividad No.4, los estudiantes E1 y E9, presentan una aserción en la que establecen su punto de vista frente al hecho tratado, a pesar de solo plantear la aserción, lo expresado en ella, asumen una postura crítica del hecho trabajado, por lo tanto, se ubican en el Nivel 1. Las respuestas anteriores, corroboran lo expresado por Tamayo (2011), quien plantea que, “el Nivel 1 de argumentación comprende los argumentos que son una descripción de la vivencia”. Los estudiantes E3, E5 y E7, se ubican en el Nivel 2, ya que presentan una aserción y una evidencia. Describen la situación planteada desde su experiencia y la soportan con hechos encontrados en su entorno y algunos datos que extraen de las vivencias.

Con base en el análisis de las actividades planteadas en la Secuencia No. 3, se evidenció que un gran número de las respuestas dadas por los estudiantes corresponden en gran parte a los Niveles 1 y 2 de argumentación, puesto que realizan descripciones simples de la vivencia y se enfocan no solo en describir los datos, sino que identifican los datos con claridad y emiten una conclusión. Tamayo (2011) afirma que, “la característica central de los textos ubicados en el Nivel 1, es el empleo de las mismas expresiones utilizadas en la situación presentada, de tal manera que los estudiantes terminan parafraseando los textos leídos o escuchados” (p. 221).

De otra parte, los argumentos de Nivel 2, presentes en los estudiantes, son muestra de posibles explicaciones o soportes sobre las situaciones que se exponen en las situaciones

trabajadas en la unidad didáctica. Según lo planteado por Tamayo (2011), en este nivel se identifican con claridad los datos y una conclusión, no se incluye justificación.

Además se evidencia un avance en los estudiantes E1 y E3, quien en esta secuencia pasaron de tener argumentos de Nivel 1 a poseer argumentos de Nivel 2, en los cuales se presentan posibles explicaciones o soportes sobre las situaciones que se exponen en los documentos trabajados en la secuencia didáctica. Según Tamayo (2011), en este Nivel se identifican con claridad los datos y una conclusión. Al respecto Ruíz (2016) afirma que en este nivel de argumentación se presentn conclusiones y al menos datos, justificaciones o apoyos.

Por otra parte, es de resaltar que el E9, se mantiene en los tipos de argumennos Nivel 2, a pesar de tener algunos altibajos en su desempeño.

7.10.1.4 *Análisis Argumentación Secuencia No.4*

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas a las actividades de la secuencia No. 4.

Tabla 14 Análisis Argumentación Secuencia No.4

Pregunta	Respuesta	Nivel
Secuencia No. 4		
Actividad 1	E1 Aserción. Yo considero que es muy importante aprender de estas narraciones.	Nivel 2
P1. ¿Por qué consideras interesante conocer estas narraciones?. Justifica tu respuesta.	Evidencia. Porque cuando estás hablando con una persona de la explotación petrolera se puede entender de lo que se está hablando.”	
	E3. Aserción. Yo opino porque podemos saber qué es lo que está pasando en nuestra región y saber muchas cosas más.”	Nivel 1

Actividad No. 1 P2. Según tus pre-saberes sobre la explotación petrolera en el Caquetá, ¿qué piensas de la evolución de ésta en la región? Argumenta tú respuesta.	E5. Aserción. Yo considero que es importante conocer estas narraciones.	Nivel 3
	Evidencia. Porque aprendo sobre la explotación petrolera.	
	Garantía. Así conozco que daños hace y que beneficios nos presta.”	
	E.7. Aserción. Yo creo importante conocer estas narraciones.	Nivel 3
	Evidencia. Porque uno aprende mucho de las historias	
	Garantía. Puede dialogar con otros sobre el tema.	
	E9. Aserción. Para saber todo lo que pasa con las petroleras en la región.	Nivel 1
	E1. Aserción. Yo pienso que no tenemos tanta evolución.	Nivel 2
	Evidencia. Porque han habido muchas protestas y muchas peleas.	
	E3. Aserción. Yo pienso que no tenemos tanta evolución.	Nivel 2
	Evidencia. Ha habido muchas protestas, paros y peleas.	
	E5. Aserción. Yo pienso que si ha evolucionado mucho.	Nivel 3
	Evidencia. Porque en estos momentos están sacando petróleo en el municipio de San Vicente del Caguán.	
	Garantía . Ahí estudios para explotación en los demás municipios.	
	E7. Aserción. Yo pienso que si ha evolucionado	Nivel 2

	Evidencia. porque en San Vicente del Caguán ya están explotando.	
	E9. Aserción. Yo pienso que la evolución ha sido lenta.	Nivel 3
	Evidencia. Porque la gente ha salido a pelear por eso.	
	Garantía. Pero a pesar de eso en San Vicente del Caguán están sacando petróleo.	
Actividad No.1	E1. Aserción. Yo opino que es por muchas cosas.	Nivel 2
P3. A pesar de que, a lo largo del tiempo, el impacto social de la explotación petrolera ha sido irreversible;	Evidencia. porque se puede sacar mucha plata de lo que venden	
	E3. Aserción. Yo creo que es porque de ahí sacan muchos productos.	Nivel 2
	Evidencia. Eso genera mucha plata.	
¿Por qué crees se sigue explotando el petróleo de la misma manera?	E5. Aserción. Porque no es importante el medio ambiente.	Nivel 3
Argumenta tú respuesta.	Evidencia. Solo les importa el dinero y nada más.	
	Garantía. Porque de ahí salen los recursos para el país.	
	E7. Aserción. Por las ganancias que este deja, para la economía del país.	Nivel 2
	Evidencia. Por todos los productos que se sacan del petróleo.	
	E9. Aserción. Porque el presidente no ayuda a detener las petroleras.	Nivel 2
	Evidencia. Porque estos recursos generan la plata para la economía del país.	

Actividad No.2 P1. ¿Consideras que el impacto tanto positivo como negativo de la explotación petrolera, hace parte de la historia de la región?	E1. Aserción. Sí, porque ellos están dañando la naturaleza con la explotación petrolera y contaminando el medio ambiente.	Nivel 1
	E3. Aserción. Yo creo que nuestra región es muy rica en petróleo y hace parte de la historia. Evidencia. Por eso podemos recordar viejas cosas que pasaron.	Nivel 2
	E5. Aserción Yo considero que, si hace parte de la historia. Evidencia. Porque debemos recordar las cosas que han pasado es muy lindo pensar todo lo que hemos vivido.	Nivel 2
	E7. Aserción. Claro que sí, porque todo sirve para evaluar lo que ha pasado.	Nivel 1
	E9. Aserción. Si porque se relacionan con los impactos de la región.	Nivel 1
Actividad 2 P2. La defensa del territorio se ha dado en todo el departamento del Caquetá, ¿Cuál crees es la razón por la cual las empresas petroleras siguen proyectándose para ingresar a la región? Justifica tú respuesta	E1. Aserción. La razón es porque el petróleo genera muchos recursos económicos.	Nivel 1
	E3. Aserción. Porque nuestra región es muy muy rica en petróleo y por eso las petroleras vienen a explotar.	Nivel 1
	E5. Aserción. Yo creo que ellos se quieren meter a sacar el petróleo. Evidencia. Porque aquí en la región hay demasiado. Garantía. Eso genera muchos recursos económicos para las petroleras.	Nivel 3
	E7. Aserción. Ellos quieren ingresar para sacar el petróleo.	Nivel 3

Actividad 3 P1. Según lo observado en las imágenes y teniendo en cuenta la historia de la explotación petrolera en la región, ¿Por qué crees que es importante hacer memoria de lo que ya sucedió?. Justifica tu respuesta.	Evidencia. Llevárselo para sacar muchas cosas.	
	Garantía. Recibir mucho dinero.	
	E9. Aserción. Porque las petroleras no ponen cuidado a los daños que hacen.	Nivel 1
	E1. Aserción. Porque es muy importante aprender de la historia de la explotación petrolera.	Nivel 2
	Evidencia. Para hablar de los problemas que han sucedido en la región.	
	E3. Aserción. Porque así podemos ver y recordar todo lo que ha pasado.	Nivel 2
	Evidencia. Si ven estas fotos de pronto tomen conciencia y dejen de sacar petróleo en nuestra región.	
	E5. Aserción. Yo creo que si es muy importante hacer memoria de lo que ya sucedió.	Nivel 3
	Evidencia. Porque así recordamos todo lo pasado.	
	Garantía. Podemos evaluar lo bueno y lo malo de lo que sucedió.	
		Nivel 1
	E7. Aserción. Para recordar el pasado.	
	E9. Aserción. Para poder hacer algo.	Nivel 3
	Garantía. Para que no sigan haciendo lo sucedido para vivir mejor.	
	Evidencia. No tener un departamento sin árboles, fuentes hídricas y para recordar lo pasado.”	

Actividad 3 P2. Teniendo en cuenta las imágenes de las problemáticas causadas por la explotación petrolera, ¿Cuáles serían las posibles consecuencias a las que se vería sometido el departamento por la explotación petrolera? Argumenta tu respuesta.	E1. Aserción. Las posibles consecuencias son: la contaminación del medio ambiente, las sequías, la muerte de animales.	Nivel 1
	E3. Aserción. Contaminación, peleas, muerte de los ríos, Evidencias. protestas, los puentes se caerían por tanto peso y muerte de los animales.	Nivel 2
	E5. Aserción. Las posibles consecuencias a las que se vería sometido el departamento Evidencias. Son: las sequias de las aguas, la mortandad de los animales, la muerte de la naturaleza, e cambio de las costumbres.	Nivel 2
	E7. Aserción. Contaminación, sequia, muerte.	Nivel 1
	E9 Aserción. Que el petróleo es algo que sostiene la naturaleza y el agua Evidencia. Y sacándolo llegan las sequias, contaminación, deterioro del medio ambiente, muerte y destrucción.”	Nivel 2
Actividad 4 P1. Crees que los gobernantes de turno deben tomar la misma posición del gobernador autor del texto para defender la región de la explotación petrolera? Argumenta tu respuesta.	E1. Aserción. El gobernador debe defender el departamento del Caquetá.	Nivel 2
	Garantía. Para que no lo contaminen y siga siendo lleno de árboles.”	
	E3. Aserción. Yo creo que si deben tomar la misma posición. Garantía. Porque debe defender nuestro departamento del Caquetá. Evidencia. Llevando todas esas imágenes a los defensores del medio ambiente.”	Nivel 3

	E5. Aserción. Yo creo que los gobernantes si deben tomar la misma posición del gobernador del texto.	Nivel 2
	Evidencia. Para que no explotan el petróleo en la región.”	
	E7. Aserción. Yo creo que el gobernante puede ayudar a la naturaleza.	Nivel 2
	Evidencia. No permitiendo que entren las empresas petroleras.	
	E9. Aserción. Yo creo que los gobernantes deben tomar la misma posición.	Nivel 2
	Garantía. Para defender sus territorios.”	
Actividad No. 4	E1. Aserción. Los momentos de paros y protestas.	Nivel 2
P2. ¿Cuál ha sido el momento de mayor tensión o conflicto en la región, por causa de la explotación petrolera? ¿En qué te soportas para justificarlo?	Evidencia. Donde los campesinos han tenido que salir a defender el territorio.	
	E3. Aserción – El momento de mayor conflicto han sido los enfrentamientos de los campesinos con la fuerza pública.	Nivel 2
	Respaldo. Me soporto en los periódicos del Caquetá.”	
	E5. Aserción. El momento de mayor conflicto han sido las marchas, protestas.	Nivel 1
	E7. Aserción. Los paros, marchas y enfrentamientos.	Nivel 1
	E9. Aserción. Cuando sacaron a mi familia para defender sus territorios y cuando pelearon con el esmad.”	Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Al analizar la pregunta No.1, de la actividad No.1, se encontró que, el estudiante E1 logra plantear una aserción y una evidencia, ya que describe los hechos y utiliza expresiones muy cercanas a la pregunta planteada. De lo anterior se deduce que el estudiante se ubica en el Nivel 2, ya que para explicar la conclusión suministra los datos que justifican la afirmación. Si bien éstos no son muy potentes, es claro que hay una relación entre la aserción y la evidencia y genera un tipo de conclusión. Tamayo (2011), afirma que en este nivel de argumentación se demuestran argumentos en los que se identifican con claridad los datos (data) y una conclusión (claim). Los estudiantes E3 y E9 no justifican ni argumentan las respuestas, presentan una aserción sin datos ni garantías, por lo tanto se ubican en el Nivel 1 de argumentación, ya que se limitan a hacer descripciones de lo planteado. Tamayo (2011), dice que, en este nivel, más que lograr comprensiones cabales de las diferentes situaciones presentadas, los estudiantes describen las actividades empíricamente a partir de acciones senso-perceptuales, la ausencia de lo reflexivo los lleva en términos de producción textual, a describir de manera tautológica lo observado y, en consecuencia, a evidenciar comprensiones superficiales o descripciones literales de las diferentes actividades diseñadas para explorar sus habilidades y competencias argumentativas (p.222).

De otra parte, los estudiantes E5 y E7 hacen un análisis más reflexivo presentando aserciones, evidencias y garantías, que les permiten dar una conclusión más argumentada, sin embargo, no hay un apoyo que fortalezca las conclusiones. Por consiguiente los estudiantes se ubican en el Nivel 3, el cual como afirma Tamayo (2011) se caracteriza porque poseen datos, varias conclusiones y una o varias justificaciones; las ideas están expresadas de manera fluida y coherente.

En la pregunta No.2 de la actividad No.1, los estudiantes E1, E3 y E7 en sus respuestas utilizan aserciones y evidencias sin datos, garantías o respaldos que le permitan dar un argumento claro. Logran describir una situación específica y la soportan con hechos del contexto, por lo tanto, se ubican en el Nivel 2. Con relación al nivel 2 de los

argumentos, Tamayo afirma que este nivel comprende argumentos en los que se identifica con claridad los datos (data) y una conclusión (claim) (p.222), es decir, identificar datos y conclusión se constituye entonces, en una estructura argumentativa más simple.

Los estudiantes E5 y E9, plantean aserciones, evidencias y garantías, para plantear su punto de vista, frente a lo que se le indaga. No utiliza respaldos, ni reservas, para argumentar o justificar su respuesta, debido a esto, se ubican en el Nivel 3. En este caso los argumentos se presentan mejor estructurados, se visualizan conectores, un buen manejo de vocabulario, una redacción clara y de fácil comprensión. Ruiz (2015) afirma que lo constituye “aquellos argumentos en los que se identifican con claridad los datos y una o mas conclusiones, presentando relación fuerte entre ellos” (p.1061)

En la pregunta No.3 de la actividad No.1, los estudiantes E1, E3, E7 y E9 plantean una aserción y evidencias para expresar su punto de vista, pero no utilizan respaldos o garantías para dar una argumentación justificada, por lo tanto, se ubican en el Nivel 2 de argumentación.

El estudiante E5 presentan aserción, evidencia y garantía para expresar su punto de vista, pero no incluye respaldo, ni reserva, por lo tanto, se puede ubicar en el Nivel 3, Tamayo (2011), afirma que este nivel de argumentación comprende argumentos en los que se identifican con claridad los datos y una conclusión y justificación.

En la pregunta No.1 de la actividad No.2, los estudiantes E1, E7 y E9 presentan una aserción, es decir expresan sus ideas a través de afirmaciones simples, pero no presentan justificaciones, por lo tanto, se ubican en el Nivel 1. Tamayo (2011) afirma que Todas las respuestas que hacen parte del nivel 1 de argumentación se caracterizan por realizar descripciones literales de los fenómenos observados (p. 220).

En la pregunta No.2 de la actividad No.2, los estudiantes E1, E3 y E9 presentan una aserción para plantear sus opiniones sin manifestar algún respaldo. Lo cual permite ubicarlos en el Nivel 1. Tamayo (2011), afirma que este nivel comprende los argumentos que son una descripción simple de la vivencia. (p. 218)

Los estudiantes E5 y E7 presentan una aserción, una evidencia y una garantía para plantear su punto de vista, no utilizan respaldos, ni reservas, por lo tanto, se ubica en el Nivel 3 de argumentación, el cual como afirma Tamayo (2011) se caracteriza porque poseen datos, varias conclusiones y una o varias justificaciones; las ideas están expresadas de manera fluida y coherente.

En la pregunta No.1 de la actividad No.3, el estudiante E7 presenta una aserción, es decir expresa sus ideas a través de afirmaciones simples, pero no presenta justificaciones, por lo tanto, se ubica en el Nivel 1, frente a este nivel de argumentación, Erduran (2004) afirma que son conclusiones simples.

De otra parte, los estudiantes E1 y E3, presentan una aserción, y una evidencia, es decir, expresan sus ideas pero no utilizan respaldos o garantías para dar una argumentación justificada, por lo tanto, se ubican en el Nivel 2 de argumentación.

Además, los estudiantes E5 y E9 presentan una aserción, una evidencia y una garantía, por ello, se ubican en el Nivel 3, ya que presenta una justificación de la aserción que permite apoyar la afirmación, además presenta una evidencia que sirve de respaldo a la justificación.

A la pregunta No.2 de la actividad No.3, los estudiantes E3, E5 y E9 presentan aserciones y evidencias para expresar su punto de vista, no utilizan respaldos o garantías para justificar sus puntos de vista, por lo tanto, se ubican en el Nivel 2 de argumentación.

Los estudiantes E1 y E7 presentan una aserción, es decir, expresa su punto de vista a partir de descripciones, por lo tanto, se ubica en el Nivel 1 de argumentación, ya que realizan descripciones de los hechos a partir de las experiencias vividas. Tamayo (2011) plantea que las personas que se encuentran en el Nivel 1, realizan descripciones simples de la vivencia, utilizan verbos relacionados con su propia experiencia, pero solo se limitan a describir los datos de lo que se expresa en la actividad.

A la pregunta No.1 de la actividad No.4, los estudiantes E1 y E9 presentan una aserción y una garantía, es decir, plantean una justificación que da validez y soporte a la aserción a partir de los datos, por lo tanto, se ubican en el Nivel 2 de argumentación. Al respecto de la garantía, Rodríguez (2004), afirma que “es una parte esencial del argumento, que permite evaluar si la aserción se basa en la evidencia, siendo el puente del cual ambas dependen (p. 10).

Los estudiantes E5 y E7, presentan una aserción y una evidencia, ya que describe los hechos y utiliza expresiones muy cercanas a la pregunta planteada. De lo anterior se deduce que el estudiante se ubica en el Nivel 2, ya que para explicar la conclusión suministra los datos que justifican la afirmación. Es claro que hay una relación entre la aserción y la evidencia y genera un tipo de conclusión. Tamayo (2011), afirma que en este nivel de argumentación se demuestran argumentos en los que se identifican con claridad los datos (data) y una conclusión (claim).

El E3 al dar respuesta al interrogante planteado, expresa sus ideas a partir del planteamiento de una aserción, una garantía y una evidencia, es decir, para plantear su punto de vista, no utiliza respaldos, ni reservas, por lo tanto, se ubica en el Nivel 3 de argumentación. Al respecto de este nivel, Tamayo (2011) ,afirma que se caracteriza porque poseen datos, varias conclusiones y una o varias justificaciones; las ideas están expresadas de manera fluida y coherente.

Al responder la pregunta No.2 de la actividad No.4, el estudiante E1 presenta una aserción y una evidencia, utiliza expresiones muy cercanas a la pregunta planteada. De lo anterior se deduce que el estudiante se ubica en el Nivel 2, ya que para explicar la conclusión suministra los datos que justifican la afirmación.

De otra parte, el E3 presenta una aserción y un respaldo. El estudiante expresa de manera fluida y coherente sus ideas respecto a la temática trabajada, por lo tanto se ubica en el Nivel 2.

Los estudiantes E5, E7 y E9 plantean una aserción, ya que presentan una descripción de algunos hechos que hacen parte de la vivencia en el contexto. Lo anterior permite ubicar a los estudiantes en el Nivel 1 de argumentación. Según Tamayo (2011), en este nivel se determina por la presencia de argumentos que son una descripción simple de la vivencia.

Con base en el análisis de las actividades planteadas en la Secuencia No.4, se evidenció que un gran número de las respuestas dadas por los estudiantes corresponden en gran parte al Nivel 2 de argumentación, ya que muestra un avance en la estructura de los argumentos realizados, ya que los textos escritos dejan de ser descripciones y pasan a ser explicaciones o soportes sobre las situaciones que se exponen en las temáticas trabajadas en la unidad didáctica. Según lo planteado por Tamayo (2011), en este nivel se identifican con claridad los datos y una conclusión, no se incluye justificación.

Además se evidencia un avance en los estudiantes E1, E3 y E5, quienes en esta secuencia pasaron de tener argumentos de Nivel 1 y Nivel 2 a poseer argumentos de Nivel 2 y Nivel 3, en los cuales se presentan posibles explicaciones o soportes sobre las situaciones que se exponen en los documentos trabajados en la secuencia didáctica. Según Tamayo (2011), en este Nivel se identifican con claridad los datos y una conclusión. Al respecto Ruiz (2016) afirma que en este nivel de argumentación se presentan conclusiones y al menos datos, justificaciones o apoyos.

Por otra parte, es de resaltar que el E9, tuvo cambios en los tipos de argumenntos Nivel 1, 2 y 3.

7.10.2 Análisis Solución de Problemas

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas a las actividades de la secuencias No. 2.

7.10.2.1 Análisis Solución de Problemas Secuencia No.2

Tabla 15 Análisis Solución de Problemas Secuencia No.2		
Solución de Problemas		
Pregunta	Respuesta	Nivel
Secuencia No. 2		
Actividad 2	E1. Yo como gobernador demuestro con argumentos al presidente que los petroleros causan daño y perjuicios. Porque se acaba el agua, mata los peces y seca los árboles.	Nivel 3
P4. Si tuvieras la oportunidad de ser el gobernador del departamento: ¿Cómo asumirías la problemática de la explotación petrolera en los diferentes municipios? y ¿Qué propuestas harías para convencer al gobierno Nacional, de que la explotación petrolera causa un daño muy grande en la región? Argumenta tú respuesta.	E3. Si yo fuera el gobernador quitaría la explotación petrolera y le pediría el favor de que no mande la explotación petrolera.”	Nivel 2
	E5. Yo les diría que no explotaran el petróleo porque daña el medio ambiente.	Nivel 3
	E7. Es muy malo para uno para las aves y otros animales.	Nivel 1
	E9. Hacer con calma, y reunir a los campesinos, a que paliemos y hablar con el presidente.	Nivel 2
	E3. Si yo fuera el gobernador quitaría la explotación petrolera y le pediría el favor de que no mande la explotación petrolera.”	Nivel 2

	E5. Yo les diría que no explotaran el petróleo porque daña el medio ambiente.	Nivel 3
	E7. Es muy malo para uno para las aves y otros animales.	Nivel 2
	E9. Hacer con calma, y reunir a los campesinos, a que paliemos y hablar con el presidente.	Nivel 2
Actividad No. 3	E1. Resistencia para que no entren a dañar la naturaleza	Nivel 1
P3. Las multinacionales tienen los ojos puestos en tu región, para iniciar la explotación petrolera.	E3. yo propongo que los petroleros se vayan y dejen el petróleo quieto.	Nivel 1
¿Qué propones para evitar esta problemática?	E5. Le diría a la comunidad que me ayuden a hacer paro por causa de esto.	Nivel 2
Justifica tú respuesta	E7. El petróleo es muy malo para las aves y para los peces.	Nivel 1
	E9. Que luchemos para que no se entren los petroleros.	Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, al plantearles la pregunta ¿ Si tuvieras la oportunidad de ser el gobernador del departamento: ¿Cómo asumirías la problemática de la explotación petrolera en los diferentes municipios? y ¿Qué propuestas harías para convencer al gobierno Nacional, de que la explotación petrolera causa un daño muy grande en la región? Argumenta tú respuesta, la mayoría de los estudiantes logran plantear una aserción y una evidencia, que dan cuenta de la interpretación, representación y apropiación que poseen los estudiantes de la situación problemática planteada. De lo anterior se puede afirmar que el estudiante E7 se ubica en el Nivel 1, que comprende resolver problemas interpretando la información presentada en el enunciado, identificar las pistas que llevan a anticipar la situación problémica y describir la alternativa de solución a partir de la

representación y apropiación de dicha situación. En este nivel se tiene como característica la descripción simple de la vivencia. Los estudiantes E3 y E9 presentan el Nivel 2, que comprende resolver el problema identificando las pistas que llevan a anticipar de qué se trata la situación problemática y se realizan anticipaciones basadas en experiencias anteriores. Se utilizan opiniones, describe lo que sintió al tratar de dar la solución al problema. Los estudiantes E1 y E5 presentan el Nivel 3 de resolución de problemas, que comprende la identificación de los aspectos centrales del problema, se reconocen los hechos o situaciones que aportan a la solución del problema, planteando alguna relación entre estos y se justifican o no dichas relaciones.

En la pregunta dos, las multinacionales tienen los ojos puestos en tu región, para iniciar la explotación petrolera. ¿Qué propones para evitar esta problemática?. Justifica tu respuesta, la mayoría de los estudiantes plantearon aseveraciones y evidencias, que dan cuenta de la interpretación de la información, la identificación de las pistas que lleven a la anticipación y se describe la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de dicha situación.

7.10.2.2 Análisis Solución de Problemas Secuencia No.3

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas a las actividades de la secuencia No. 3.

Tabla 16 Análisis Solución de Problemas Secuencia No.3		
Secuencia 3		
Actividad No. 3 P2. ¿Qué propones para solucionar la problemática del impacto social ocasionado por la explotación petrolera planteada por el autor del texto?	E1. Causa mucho daño la explotación por primero seca los ríos y según más los peces del agua.	Nivel 2
	E3. Yo propongo saquen las petroleras de nuestra región.	Nivel 2

Argumenta tú respuesta.	E5. Yo propongo reunir la comunidad y salir a luchar por la naturaleza hasta que paren de explotar el petróleo y no dañen la naturaleza nunca más.	Nivel 3
	E7. La explotación petrolera es muy mala para las vacas, porque ellas toman esas aguas contaminadas.	Nivel 3
	E9. Que nos reunamos para luchar por nuestra región.	Nivel 1
Actividad No. 3 P3. ¿Si la explotación petrolera continúa incrementándose en el Caquetá, Cuál sería tu compromiso como habitante de esta región para evitar que se siga ampliando la explotación petrolera? Justifica tu respuesta.	E1. Para mí yo creo que no entraran a explotar el petróleo porque causan daño secando árboles.	Nivel 3
	E3. Yo propongo saquen las petroleras y no vuelvan a hacer pozos.	Nivel 2
	E5. Mi actitud como habitante del Caquetá sería salir por las calles a protestar por la naturaleza hasta que dejen de explotar petróleo.	Nivel 2
	E7. Porque si sigue contaminando la explotación petrolera puede destruir nuestro territorio.	Nivel 2
	E9. Tratar de hablar con el presidente para que haga algo para detener las petroleras.	Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, al plantearles la pregunta ¿ Si tuvieras la oportunidad de ser el gobernador del departamento: ¿Qué propones para construir la historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá?. Justifica tu respuesta, dos de los estudiantes plantean aserciones, evidencias y garantía y otros estudiantes plantean aserciones no argumentadas que den lugar a las evidencias, que dan cuenta de la interpretación de la información presentada en el enunciado de la situación problemática, y

se describe la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de la situación, característica que corresponde al nivel 2 de la solución de problemas, es decir, llevan a cabo además de la identificación de las pistas y el planteamiento de soluciones, anticipación, planteamiento de relaciones entre los conceptos una descripción simple de la vivencia y utilizan opiniones.

Al plantearles la siguiente pregunta, Si tuvieras la oportunidad de ser el gobernador del departamento: ¿Cómo asumirías la problemática de la explotación petrolera en los diferentes municipios? y ¿Qué propuestas harías para convencer al gobierno Nacional, de que la explotación petrolera causa un daño muy grande en la región? Argumenta tú respuesta. Se logra que los estudiantes planteen aserciones, evidencias y garantías, para exponer sus ideas y poder dar solución al problema a partir de la identificación de las pistas que lleven a anticipar de qué se trata la situación problemática y se realizan anticipaciones basado en experiencias anteriores, utilizar opiniones, describir lo que sintió al tratar de dar solución al problema. La mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel 2 de resolución de problemas.

7.10.2.3 Análisis Solución de Problemas Secuencia No.4

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas a las actividades de la secuencias No. 4

Tabla 17 Análisis Solución de Problemas Secuencia No.4		
Secuencia No. 4		
Actividad No. 2	E1. “Yo propongo que escribamos todo lo que ha pasado y así formemos una historia.”	Nivel 2
P3. ¿Qué propones para construir la historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá?. Justifica tu respuesta	E3. “Yo creo que podemos recordar todo lo que ha pasado en nuestra región del Caquetá y escribirlo para que otros lean lo sucedido.”	Nivel 2

	E5. “yo propongo motivar a todos los niños para que escriban sobre la explotación petrolera para crear una historia, porque no es justo ya que todas las cosas tienen su historia y la explotación petrolera en el Caquetá no tiene una completa.”	Nivel 3
	E7. “Que todos escribamos y formemos la historia de la explotación petrolera.”	Nivel 2
	E9. “Escribir la historia en libros y regarlos por tiendas y bibliotecas para que lean lo que ha sucedido y va a suceder.”	Nivel 2
Actividad No. 2	E1. “Yo propongo que el Caquetá este verde de árboles y si cortan arboles vuelvan a sembrar y que no contaminen el medio ambiente.”	Nivel 1
P4. El Caquetá se ve como una de las regiones con mayores reservas de petróleo crudo, como habitante de la región, ¿Cuál consideras sería tu compromiso para que el Caquetá se vea como reserva Amazónica y no como reserva petrolera?. Argumenta tu respuesta.	E3. “Mi compromiso es de cuidar el medio ambiente, sembrar árboles.”	Nivel 1
	E5. “Yo considero reunir la gente que sea necesaria para salir a las calles a protestar por nuestra región, porque ninguno de nosotros quiere que nuestra región sea una reserva de petróleo.”	Nivel 2
	E7. “Yo creo que toca que cuidar la fauna y el medio ambiente, porque si no la cuidamos nos podemos quedar sin agua.”	Nivel 2
	E9. “Parar con las petroleras para que se vea como reserva amazónica, sembrar más árboles.”	Nivel 2

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, al plantearles la pregunta ¿Qué propones para construir la historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá?. Justifica tu respuesta, la mayoría de los estudiantes plantean aserciones, evidencias y garantías, aserciones no argumentadas que den lugar a las evidencias, que dan cuenta de la interpretación de la información presentada en el enunciado de la situación problemática, y se describe la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de la situación, característica que corresponde al Nivel 2 de la solución de problemas, es decir, llevan a cabo además de la identificación de las pistas y el planteamiento de soluciones, anticipación, planteamiento de relaciones entre los conceptos una descripción simple de la vivencia y utilizan opiniones.

Con base en el análisis de la resolución de problemas en las secuencias analizadas, se evidencia que los estudiantes logran un leve avance al Nivel 2 de la resolución de problemas, ya que identifican los aspectos centrales del problema, reconocen los hechos o situaciones que aportan a la solución del mismo, pero no logran de manera contundente plantear la relación de los hechos con la justificación.

7.11 Análisis Instrumento Final

El instrumento final tenía como propósito determinar el nivel de pensamiento crítico que presentan los estudiantes después de hacer la intervención didáctica. En éste se retomó el instrumento inicial, en el que se planteó inicialmente un video sobre el derecho a la libertad de expresión y posteriormente una noticia sobre dos ciudades que viven en una tragedia y una situación basada en un hecho real. A partir de estas situaciones se realizaron algunas preguntas abiertas que los estudiantes debían responder, justificando o refutando el planteamiento dado. Igualmente, se presentaron situaciones problemáticas, a las que debía dar posibles soluciones.

7.11.1 Análisis Argumentación

Para el análisis de la argumentación se toman los niveles de argumentación propuestos por Tamayo (2012), basado en Enduran et al (2004). Para la evaluación de la calidad de los argumentos, se consideraron los niveles argumentativos propuestos por el mismo autor.

En la siguiente tabla se presentan las respuestas dadas a las actividades de la en el Instrumento Final.

Tabla 18 Análisis Argumentación

Pregunta	Respuesta	Descripción del nivel argumentativo	Nivel
1. ¿Qué relación encuentras entre la problemática vista en el video, con la Situación real del contexto social en que vives? Argumenta	E1. Encuentro que en mi contexto social no hay libertad de expresión, porque en mi escuela muchas veces me quitan la palabra, en mi casa solo puedo hablar lo normal y en el medio es más complicado.	Aserción. “en mi contexto social no hay libertad de expresión” Garantía. “porque en mi escuela muchas veces me quitan la palabra, en mi casa solo puedo hablar lo normal”	Nivel 2
	E3: Encuentro que en mi contexto no me puedo expresar libremente porque en mi escuela me quitan la palabra, en mi casa me mandan a callar y en la región amenazan las personas que dicen lo que sienten.	Aserción. “en mi contexto no me puedo expresar libremente” Garantía. “porque en mi escuela me quitan la palabra, en mi casa me mandan a callar” Evidencia. “en la región amenazan las personas que dicen lo que sienten”	Nivel 3
	E5: La problemática del video se relaciona en mi escuela, porque me quitan la palabra, en mi casa no me escuchan y en la región si uno se pone a habar lo que siente o no está de acuerdo lo desplazan o lo mandan a matar.	Aserción “La problemática del video se relaciona en mi escuela” Garantía. “porque me quitan la palabra, en mi casa no me escuchan”	Nivel 3

	Evidencia. <i>“en la región si uno se pone a habar lo que siente o no está de acuerdo lo desplazan o lo mandan a matar”</i>	
E7: Yo encuentro que en mi contexto social no hay libertad de expresión porque uno observa y calla lo que ve, no se puede decir nada.	Aserción. <i>“Yo encuentro que en mi contexto social no hay libertad de expresión”</i>	Nivel 2
	Garantía. <i>“porque uno observa y calla lo que ve, no se puede decir nada”</i>	
E9: Yo relaciono esta problemática vista en el video con la real del contexto donde vivo, porque uno opina y no lo dejan expresar y en la casa menos y en la región peor.	Garantía <i>“porque uno opina y no lo dejan expresar y en la casa menos y en la región peor”</i>	Nivel 1

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, al plantearles la pregunta ¿Qué relación encuentras entre la problemática vista en el video, con la Situación real del contexto social en que vives? Argumenta tú respuesta, los estudiantes E1 y E7 logran plantear una aserción y una garantía lo cual los ubica en el Nivel 2, ya que presentan una justificación que da validez y soporte a la aserción a partir de los datos, es decir, plantean su postura frente al cuestionamiento y lo reafirman con la garantía. Al respecto de la garantía, Rodríguez (2004), afirma que “es una parte esencial del argumento, que permite evaluar si la aserción se basa en la evidencia, siendo el puente del cual ambas dependen (p. 10).

Los estudiantes E3 y E5, plantean una aserción, una evidencia y una garantía por lo tanto, se ubican en el Nivel 3, es decir, para expresar sus punto de vista, no utiliza respaldos, ni reservas, pero si presenta una justificación y datos que dan claridad a la idea que se quiere expresar. Al respecto de este nivel, Tamayo (2011) ,afirma que se caracteriza

porque poseen datos, varias conclusiones y una o varias justificaciones; las ideas están expresadas de manera fluida y coherente.

El estudiante E9, presenta una garantía, con la que pretende justificar su respuesta, por lo tanto, se ubica en nivel 1.

Tabla 19 Análisis Argumentación

Pregunta	Respuesta	Descripción del nivel argumentativo	Nivel
2. Si estuvieras en una situación en la cual te vulneraran el derecho a la libertad de expresión ¿qué harías? justifica tu respuesta.	E1: Me siento triste porque no puedo expresarme pido que me den la oportunidad de hablar o muchas veces callo lo que siento.	Garantía “ <i>porque no puedo expresarme pido que me den la oportunidad de hablar</i> Cualificador modal. <i>muchas veces callo lo que siento”</i>	Nivel 3
	E3. Me siento triste porque no puedo expresar lo que siento, pido que respeten mi palabra y me dejen hablar o muchas veces me quedo callado.	Garantía “ <i>porque no puedo expresar lo que siento, pido que respeten mi palabra y me dejen hablar</i> Cualificador modal. <i>muchas veces me quedo callado”</i>	Nivel 3
	E5. Lo que yo haría es decir cómo me siento para que no me ofendan más y me dejen expresar.	Garantía. “ <i>para que no me ofendan más y me dejen expresar”</i>	Nivel 2
	E7. Yo hablaría con el que vulnera y le explicaría que todos nosotros tenemos unos derechos y entre esos derechos tenemos uno que se llama libertad de expresión.	Aserción. “ <i>todos nosotros tenemos unos derechos y entre esos derechos tenemos uno que se llama libertad de expresión”</i>	Nivel 1
	E9. Si me quitaran el derecho a la libertad de expresión yo	Aserción. “ <i>yo pondría reglas y seria discreto.</i>	Nivel 2

	pondría reglas y sería discreto porque si no soy discreto me la montan.	Garantía. <i>porque si no soy discreto me la montan</i>	
3. Si te invitaran a ser el representante de convivencia de tu grupo ¿Qué aspectos tendrías en cuenta para hacer cumplir el respeto al derecho de libertad de expresión? Justifica tu respuesta.	E1. Si yo fuera el representante yo diría primero que le daba la palabra y después yo hablaría.	Aserción. <i>“yo diría primero que le daba la palabra y después yo hablaría”</i>	Nivel 1
	E3. Yo haría cumplir el derecho a la libertad de expresión.	Aserción. Yo haría cumplir el derecho a la libertad de expresión	Nivel 1
	E5. Si me invitaran a ser el representante de mi grupo tendría en cuenta diferentes actividades que motiven, que enseñen, que ayuden a mis compañeros para hacer cumplir el derecho a la libertad de expresión.	Evidencia. <i>“tendría en cuenta diferentes actividades que motiven, que enseñen, que ayuden a mis compañeros para hacer cumplir el derecho a la libertad de expresión”</i>	Nivel 1
	E7. Si mi grupo de trabajo me eligiera para representante de convivencia los aspectos serian, respeto a la libertad de expresión.	Aserción. los aspectos serian, respeto a la libertad de expresión.	Nivel 1
	E9. Si me invitaran a ser el representante de convivencia de mi grupo, yo les diría por favor respetar la libertad de expresión.	Aserción. yo les diría por favor respetar la libertad de expresión.	Nivel 1
4. ¿Si te encuentras en una situación en la que no puedes expresar libremente tus ideas? ¿Qué sentirías? ¿Por qué? Justifica tu respuesta	E1. siento rabia porque no puedo expresar lo que siento, me da tristeza porque no puedo hablar.	Aserción. <i>“no puedo expresar lo que siento, me da tristeza</i>	Nivel 2
	E3. Yo me siento triste porque no puedo expresarme y decir lo que siento y pienso.	Garantía. <i>porque no puedo hablar”</i> Aserción. <i>“Yo me siento triste”</i>	Nivel 2

	Garantía “ <i>porque no puedo expresarme y decir lo que siento y pienso</i> ”	
E5. Me siento muy triste y muy brava porque no me dejan opinar, no me dejan decir lo que siento, no me dejan expresarme.”	Aserción. “Me siento muy triste y muy brava”	Nivel 2
	Garantía. “ <i>porque no me dejan opinar, no me dejan decir lo que siento, no me dejan expresarme.</i> ”	
E7. Me sentiría muy triste por no poderme expresar, pero podría hacerle saber que puedo expresarme y quitar la tristeza.	Aserción. “Me sentiría muy triste por no poderme expresar Reserva. Pero podría hacerle saber que puedo expresarme y quitar la tristeza.	Nivel 3
E9. Yo me sentiría como que mis ideas y palabras no importaran para la gente y me siento mal.	Aserción. “Me siento mal” Garantía. me sentiría como que mis ideas y palabras no importaran para la gente	Nivel 2

Fuente: Elaboración propia

Al presentarles la segunda pregunta, los estudiantes E1 y E3, presentan una garantía y un cualificador modal, con lo cual pretenden justificar la respuesta al interrogante, por eso se ubican en el nivel 3 de argumentación, ya que al presentar la garantía establecen la relación entre el dato y la conclusión y el cualificador modal da fuerza a la aserción. Con respecto al cualificador modal, Rodríguez (2004) dice que, “el modificador representa la verbalización de tal fuerza y establece la seguridad que tiene el autor de la generalidad de su aserción” (p. 12).

Los estudiantes E5 y E9, presentan una aserción y una garantía, lo cual los ubica en el Nivel 2 de argumentación, ya que, plantean una justificación que da validez y soporte a la aserción a partir de los datos. Al respecto de la garantía, Rodríguez (2004), afirma que “es una parte esencial del argumento, que permite evaluar si la aserción se basa en la evidencia, siendo el puente del cual ambas dependen (p. 10).

El estudiante E7, sólo presenta una aserción, lo cual permite ubicarlo en el nivel 1, ya que realiza la descripción de un hecho a partir de las experiencias vividas. Tamayo (2011) plantea que las personas que se encuentran en el Nivel 1, realizan descripciones simples de la vivencia, utilizan verbos relacionados con su propia experiencia, pero solo se limitan a describir los datos de lo que se expresa en la actividad.

Frente al interrogante No.3, todos los estudiantes presentan una aserción para expresar su punto de vista, por lo tanto, se ubican en el Nivel 1 de argumentación, ya que presentan una descripción de algunos hechos que hacen parte de la vivencia en el contexto. Según Tamayo (2011), en este nivel se determina por la presencia de argumentos que son una descripción simple de la vivencia.

Al responder la pregunta No.4, los estudiantes E1, E3, E5 y E9, presentan una aserción y una garantía, lo cual permite ubicarlos en el Nivel 2 de argumentación, ya que, para plantear su punto de vista, presentan una descripción de algunos hechos que hacen parte de la vivencia en el contexto y lo justifican exponiendo algunas razones que validan la afirmación planteada. La garantía es la que le da la posibilidad de validar la aserción como lo plantea Rodríguez (2004), quien dice que “es una parte esencial del argumento, que permite evaluar si la aserción se basa en la evidencia, siendo el puente del cual ambas dependen (p. 10).

El estudiante E7, presenta una aserción y una reserva, lo cual permite ubicarlo en el Nivel 3, ya que además de describir lo planteado, lo soporta con hechos del contexto,

plantea una reserva o refutación, la cual es la excepción de la aserción (conclusión) presentada. Al respecto de este nivel, Tamayo (2011), afirma que “el Nivel 3 de argumentación comprende argumentos en los cuales se identifican con claridad los datos (data), conclusiones (claim) y justificación” (p.222).

Del análisis anterior se puede inferir que, las respuestas dadas por la mayoría de los estudiantes se ubican en el Nivel 2 de argumentación, cuya característica según Tamayo (2011), “es el empleo de las mismas expresiones utilizadas en la situación presentada, de tal manera que los estudiantes terminan parafraseando los textos leídos o escuchados” (p. 221).

Por otra parte, al respecto de los argumentos de Nivel 1, Erduran, Osborne y Simon (2004) afirman que,

los argumentos en nivel uno son simples afirmaciones que contienen un grado de debilidad, ya que no hay ningún intento de una refutación y son un contador de reclamo, respecto a las consecuencias que se pueden manifestar si se vive la sobreprotección (p.26).

Sólo el E9 responde haciendo uso de una aserción y una evidencia o evidencia y garantía, lo que lo ubica en el Nivel 2 de argumentación, el cual según Tamayo (2011), “comprende argumentos en los que se identifican con claridad datos (data) y una conclusión (claim)[...] Identificar datos y conclusión se constituye entonces, en la estructura argumentativa más simple, la cual empieza a evidenciarse en este nivel” (p.222).

Al contrastar los resultados del instrumento inicial con el final, se evidencia que la mayoría de los estudiantes logran avanzar en los procesos de argumentación, ya que los argumentos mejoran con respecto a los del instrumento inicial, ya que avanzan al Nivel 2, los cuales se caracteriza por ser argumentos en los que se identificaron con claridad las aserciones y las evidencias. Lo anterior corrobora lo expresado por Tamayo (2011) quien afirma que el Nivel 2 de argumentación, “comprende argumentos en los que se identifican

con claridad datos (data) y una conclusión (claim)[...] Identificar datos y conclusión se constituye entonces, en la estructura argumentativa más simple, la cual empieza a evidenciarse en este nivel” (p.222).

De igual forma, pero con un número inferior, algunos de los estudiantes avanzaron al Nivel 3 de argumentación, ya que logran incluir en sus argumentos, aserciones, evidencias, garantías y reservas. Tamayo (2011), afirma que “el Nivel 3 de argumentación comprende argumentos en los cuales se identifican con claridad los datos (data), conclusiones (claim) y justificación” (p.222).

7.11.2 Análisis Solución de Problemas

Tabla 20 Análisis de la Solución de Problemas

Pregunta	Respuesta	Nivel
¿Si estuvieras en la misma problemática en la que se encuentran las personas de Nicaragua y Venezuela ¿Cómo te sentirías frente a estas circunstancias? Y ¿Qué propones para mejorar tú situación?	E1. Me sentía muy triste porque no me dan la oportunidad de expresar lo que siento, propongo pedir a la profesora que haga algo para remediar esta situación.	Nivel 2
	E3. Yo me siento triste por verlos a ellos sufrir y propongo pedir ayuda a otros países para que solucionen estas problemáticas.	Nivel 1
	E5. Yo me siento triste al ver lo que pasa en Nicaragua y Venezuela, yo propongo convocar a los pueblos a las veredas y a los otros países para que ayuden a Nicaragua y Venezuela aportando beneficios porque si no aportamos con nada van a seguir lo mismo o tal vez peor.	Nivel 3
	E7. Yo me sentiría un poco triste por estas circunstancias que están pasando, yo propondría: comida, vivienda y salud para esta tragedia de Venezuela y Nicaragua.”	Nivel 2

El estudiante E5, presenta una aserción y una garantía, a partir de las cuales identifica los aspectos centrales del problema, identifica los aspectos centrales del problema, reconoce los hechos o situaciones que aportan a la solución del problema, planteando alguna relación entre estos y logra acercarse a la justificación de dichas relaciones. por lo tanto se puede ubicar en el Nivel 3 de Resolución de problemas.

El estudiante E7 presena una aserción y un evidencia, a partir de las cuales expresa su punto de vista describiendo los propios sentimientos frente a la situación planteada, hace alusión a los sentimientos que se suscitaron ante la situación planteada, es decir, identifica las pistas que lleven a anticipar de qué se trata la situación problemática, realiza anticipaciones basado en experiencias anteriores, expresa sus ideas a partir de la descripción de los sentimientos que se presentaron al momento de dar solución al problema, por lo tanto se ubica en el Nivel 2 de Resolución de problemas.

El estudiante E9, presenta una aserción, a partir de la cual hace alusión a los sentimientos que se suscitaron ante la situación planteada, es decir, identifica las pistas que lleven a anticipar de qué se trata la situación problemática, realiza anticipaciones basado en experiencias anteriores, expresa sus ideas a partir de la descripción de los sentimientos que se presentaron al momento de dar solución al problema, por lo tanto se ubica en el Nivel 2 de Resolución de problemas.

De lo anterior se puede afirmar que la mayoría de los estudiantes se ubican en el Nivel 2, que comprende resolver problemas interpretando la información presentada en el enunciado, identificar las pistas que llevan a anticipar la situación problémica y describir la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de dicha situación. En este nivel se tiene como característica la descripción simple de la vivencia. Sólo los estudiantes E3 y E5 presentan el Nivel 3, ya que proponen una solución del problema realizando anticipaciones basados en experiencias anteriores y opiniones personales.

En la pregunta dos, ¿Si tú fueras un representante de la sociedad Venezolana, qué propones para hacer respetar el derecho a la libertad de expresión?, los estudiantes E1, E3, E5 y E7, presentan una aserción en la que expresan su punto de vista a partir de la identificación de los aspectos centrales del problema, el reconocimiento de los hechos o situaciones que aportan a la solución del problema y plantean la relación entre estos, por lo tanto, se ubican en el Nivel 3 de resolución de problemas. El estudiante E9, presenta una evidencia y una aserción, para expresar su punto de vista, se evidencia la identificación de las pistas que permiten anticipar de qué se trata la situación problemática y trata de dar solución al problema, por lo tanto se ubica en el Nivel 2 de la resolución de problemas.

Al contrastar los resultados del instrumento inicial con el final, se evidencia que la mayoría de los estudiantes logran avanzar en los procesos de argumentación, ya que los argumentos mejoran con respecto a los del instrumento inicial, ya que avanzan al Nivel 2, los cuales se caracteriza por ser argumentos en los que se identificaron con claridad las aserciones y las evidencias. Lo anterior corrobora lo expresado por Tamayo (2011) quien afirma que el Nivel 2 de argumentación, “comprende argumentos en los que se identifican con claridad datos (data) y una conclusión (claim)[...] Identificar datos y conclusión se constituye entonces, en la estructura argumentativa más simple, la cual empieza a evidenciarse en este nivel” (p.222).

De igual forma, pero con menos presencia, algunos de los estudiantes avanzaron al Nivel 3 de argumentación, ya que logran incluir en sus argumentos, aserciones, evidencias, garantías y reservas. Tamayo (2011), afirma que “el Nivel 3 de argumentación comprende argumentos en los cuales se identifican con claridad los datos (data), conclusiones (claim) y justificación” (p.222).

Del análisis anterior se puede inferir que, las respuestas dadas a las dos preguntas de resolución de problemas, los estudiantes se ubican en los Niveles 2 y 3 de la resolución de problemas, ya que identifican los aspectos centrales del problema, se reconocen los hechos

o situaciones que aportan a la solución del problema y plantean relaciones entre los hechos descritos.

Para Tamayo *et al* (2015), la argumentación es uno de los componentes del pensamiento crítico que permite que los estudiantes se acerquen desde el aula de clase a las formas de trabajo científico propias de las comunidades académicas y que en el aula de clase se pueden potenciar las competencias argumentativas de los estudiantes a partir de la generación y justificación de enunciados que llevan a la comprensión de los hechos, y que el pensamiento crítico busca no solo reconocer la problemática y sus dificultades, sino también el establecimiento de diferentes puntos de vista y su posibles soluciones, el aula de clase se convierte en un espacio propicio para la confrontación de las ideas y la búsqueda de alternativas a las situaciones problemáticas que se generen en ella.

Los estudiantes del presente estudio alcanzan un avance en la estructuración del pensamiento crítico, ya que los estudiantes en el componente argumentación logran elaborar argumentos correspondientes al Nivel 2, los cuales requieren de la identificación con claridad de las aserciones y las evidencias y en el componente resolución de problemas, los estudiantes presentan también un avance, ya que se ubican en el Nivel 2 de resolución de problema, el cual se caracteriza por la identificación de los aspectos centrales del problema, el reconocimiento de los hechos o situaciones que aportan a la solución del problema y el planteamiento de las relaciones entre los hechos descritos.

8 CONCLUSIONES

En la investigación se identificó que los estudiantes, antes de la intervención didáctica, presentan dificultades en la estructuración de sus argumentos, ya que solo logran identificar aserciones o evidencias, lo cual los ubica en el nivel 1 y en la resolución de problemas, interpretan la información dada e identifican las pistas que llevan a la anticipación de la situación problemática y describen la alternativa de solución a partir de la representación y apropiación de dicha situación, ubicándose en el nivel 1 de resolución de problemas.

Desde el punto de vista didáctico, se considera que al realizar la intervención didáctica los estudiantes logran un avance en la habilidad argumentativa, ya que se ubican en los niveles de argumentación 2 y 3, según los niveles argumentativos propuestos por Tamayo (2014). En cuanto a la resolución de problemas, se demostró que los estudiantes se situaron en el nivel 2 según los niveles de resolución de problemas propuestos a partir de Tamayo (2014) y El Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba (2017).

La mayoría de los estudiantes durante la investigación, logran avanzar en los procesos de argumentación y resolución de problemas, ya que pasan de los niveles 1 y 2 a los niveles 2 y 3 de la argumentación, lo que implica la comprensión de los argumentos en los que se identifican los datos, conclusiones y justificación y una apropiación de la estructura más simple de la argumentación. En resolución de problemas los estudiantes pasan de los niveles 1 y 2 a los niveles 2 y 3, lo cual demuestra que los estudiantes identifican los aspectos centrales del problema, se reconocen los hechos o situaciones que aportan a la solución del problema, planteando alguna relación entre estos y se justifican o no dichas relaciones.

El presente estudio aporta a la categoría de pensamiento crítico, en tanto que contribuye al mejoramiento de la habilidad cognitivo lingüística argumentación y la habilidad resolución de problemas, consideradas por Tamayo (2014) elementos constituyentes del pensamiento crítico.

9 REFERENCIAS

- Barrios-Fonseca, Y., Mora-Bonilla, Y. A., & Vazquez-Martinez, D. L. (2017). *Influencia del cuaderno digital multimedia en el desarrollo de las habilidades metacognitivas de conocimiento en el aprendizaje de la reproducción sexual de los animales*. El Doncello-Caquetá: Univeridad Autonoma de Manizales.
- Behar, D. (2008). Introducción a la Metodología de la Investigación. Editorial Shalom. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/294933554/Metodologia-Daniel-s-Behar>
- Calderón, J. (2011). La Formación Del Pensamiento Social A Partir De Temas Sociales Relevantes: Reflexiones Sobre La Configuración De La Subjetividad Política En Educación Superior. Universidad San Sebastian.
- Camilloni, A. (2001). Los obstáculos epistemológicos en la enseñanza. Barcelona: Gedisa.
- Campos, A. (2007). Pensamiento crítico: técnicas para su desarrollo. Bogotá: Aula Abierta Magisterio.
- Causado, E., Santos, C., y Calderon, S. (2015). Desarrollo del pensamiento critico en el area de ciencias naturales en una escuela de secundaria. *Revista Facultad de Ciencias Universidad Nacional de Colombia*, 4(2), 17-42. Recueprado de doi:<https://doi.org/10.15446/rev.fac.cienc.v4n2.51437>
- Chance, P. (1986). Thinking in the classroom: A survey of programs. New York: Teachers College, Columbia University.
- Chaux, E. (2005). *Competencias ciudadanas: de los estándares al aula. Una propuesta de integración a las áreas académicas*. Bogotá, Colombia: Ceso, Ediciones Uniandes, Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de http://convivenciaescolar.net/docs/investigaciones/Autores_externos/Chaux,%20E.%20et%20al.%202004.%20Competencias%20ciudadanas.%20De%20los%20estandares%20al%20aula.%20Una%20propuesta%20integral%20para%20todas%20las%20areas%20academicas.pdf
- De Sousa Santos, B. (2010). Prefacio. En: Descolonizar el saber, reinventar el poder (pp. 7-9). Montevideo, Uruguay: Trilce.
- Elder, L., y Paul, R. (2003). La Mini guía para el Pensamiento Crítico. Conceptos y Herramientas. Fundación para el Pensamiento Crítico. Tomado de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>

- Facione, P. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. Obtenido de https://assessment.trinity.duke.edu/documents/Delphi_Report.pdf
- Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?. *Insight Assessment*, 1 (22). Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Figel, J. (2009). Competencias clave para el aprendizaje permanente. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-210023.html>
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive-developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Flores, R. (2010). *El pensamiento crítico como una competencia transversal para la calidad de la educación*. Trabajo presentado en Congreso iberoamericano de educación, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/ACCESO/RLE2353_Flores.pdf
- Florez, R. Autorregulación, metacognición y evaluación. *Acció Pedagógica*. Vol 9, Nosd. 1 y 2. 2000. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2973266.pdf>
- Guiso, A. (1999). Acercamientos: el taller en procesos de investigación interactivos. En *Revista Estudios sobre las culturas contemporáneas*, Vol. V, (9) 141-153. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/316/31600907.pdf>
- ICFES (2013). Examen saber pro junio de 2013 - I. Módulos de competencias genéricas y específicas disponibles Evaluación de la calidad de la educación superior.
- Institución educativa La Esmeralda. (2013). *Proyecto educativo Institucional*. Puerto Rico - Caquetá.
- Lara, Q., Avila, P., y Olivares, O. (2017). Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas. *Psicología Escolar e Educativa*, SP., 21(1), 65-77. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/02111072>
- Lara, R., y Rodríguez, G. (2016). Fomento del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado décimo desde situaciones cotidianas en la asignatura de Filosofía. *Revista Educación y Humanismo*, 18(31), 343-357. doi:<http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.18.31.1383>

- Lombardero, L. (2015). *Trabajar en la era digital: tecnología y competencias para la transformación digital*. Madrid - España: LID editorial.
- Marín, M., y Gómez, P. (2015). *La lectura crítica: un camino para desarrollar habilidades del pensamiento*. Bogotá: Universidad Libre.
- Mejía, A. y Perafán, B. (2006) Para acercarse al dragón, para amansarlo, es necesario haberlo amansado primero: una mirada crítica a las competencias ciudadanas. *Revista de Estudios Sociales* (23), 23-35. Recuperado de <http://res.uniandes.edu.co/view.php/323/index.php?id=323>
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Orientaciones pedagógicas para la filosofía en la educación media*. Bogotá: MEN. Obtenido de <http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-article-241891.html>
- Ministerio de Educación Nacional (2004). Formar para la ciudadanía ¡Sí es posible! Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-75768_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2006). Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas. En: Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Colombia. Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/article-116042.html>.
- Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Documento de acompañamiento No.13. Tomado de <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/PNFP/Asesoramiento/f13A-acompanamiento.pdf>
- OCDE (2005). La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo. Recuperado de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>
- OCDE. (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. [artículo en línea]. Recuperado de: http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf
- Oliveros, M., Cabrera, E., Terrazas, J., Paz, J., y Sanchez, C. (2015). Aplicación de una unidad didáctica para favorecer el pensamiento crítico en estudiantes de ingeniería. *Revista Administracion & Finanzas*, 2(3), 551-556.
- Oller, M. (1999). *Trabajar problemas sociales en el aula, una alternativa a la transversalidad*. España: Universidad Autónoma de Barcelona.

- Pagés, J., y Santisteban, A. (2013). *Una mirada al pasado y un proyecto de futuro, investigación e innovación en didáctica de las ciencias sociales*. España: Universidad autónoma de Barcelona.
- Ramón, L. (2005). *El desarrollo del pensamiento crítico en alumnos de curso de educación básica*. México: Secretaría de educación pública, Universidad pedagógica Nacional.
- Ricón, S., Serrano, A., y Mora, A. (2014). *Enfoque social y pensamiento crítico dentro del aula de clases mediado por el uso de las TIC: una propuesta didáctica alternativa*. Meta - Colombia: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.
- Rosa, R. (2015). El taller como estrategia didáctica para mejorar la comprensión lectora en el primer curso de ciclo común del instituto Manuel Bonilla. (Tesis de maestría). Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Tegucigalpa, Honduras.
- Sánchez, C., Castaño, M., y Tamayo, A. (2015). La argumentación metacognitiva en el aula de ciencias. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13 (2), 1153-1168. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v13n2/v13n2a43.pdf>
- Tamayo, O. (2011). *La argumentación como constituyente del pensamiento crítico en niños*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Tamayo, O. (2014). *Pensamiento crítico dominio específico en la didáctica de las ciencias*. Manizales: Universidad de Caldas - Universidad Autónoma de Manizales.
- Tamayo, O., Zona, R., y Loaiza, Y. (2015). El pensamiento crítico en la educación, algunas categorías centrales de su estudio. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 111 - 133.
- UNESCO (2014). Informe de Seguimiento de la Educación para Todos (EPT) en el Mundo 2013-2014. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002261/226159s.pdf>
- Zona-López y Giraldo-Márquez. (2017). Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. *Latinoam.estud.educ.* Manizales (Colombia), 13 (2): 122-150, julio-diciembre de 2017

10 ANEXOS

Anexo No. 1 Instrumento de Ideas Previas

ACTIVIDAD UNO

Observa el siguiente video “Derecho a la libertad de expresión” tomado de <https://www.youtube.com/watch?v=GiFA9FArD9Q>

Con base en el video anterior responde las siguientes preguntas
¿Qué relación encuentras entre la problemática vista en el video, con la situación real del contexto social en que vives? Argumenta tú respuesta.

Si estuvieras en una situación en la cual te vulneraran el derecho a la libertad de expresión ¿qué harías? justifica tú respuesta.

Si te invitaran a ser el representante de convivencia de tu grupo ¿Qué aspectos tendrías en cuenta para hacer cumplir el respeto al derecho de libertad de expresión? Justifica tú respuesta.

Si te encuentras en una situación en la que no puedes expresar libremente tus ideas. ¿Qué sentirías? ¿Por qué? Justifica tú respuesta.

ACTIVIDAD DOS

Lee la siguiente noticia: “Dos naciones que viven una tragedia” tomada de:
<https://www.dw.com/es/lo-que-est%C3%A1-haciendo-daniel-ortega-es-inaceptable/a-44739150>

Dos naciones que viven una tragedia

"Venezuela y Nicaragua son dos naciones que viven una tragedia", dijo en perfecto alemán ante periodistas el jefe diplomático chileno. Ampuero urgió al gobierno de Venezuela a iniciar un diálogo con la oposición, a convocar nuevas elecciones libres y democráticas, así como permitir el paso de la ayuda humanitaria en el país. "La crisis en Venezuela no sólo es una tragedia para el pueblo venezolano, sino que tiene un efecto hemisférico debido al éxodo de venezolanos que huyen del país. Tan solo en Colombia hay más de un millón de venezolanos, lo que es una muestra de la gravedad de la situación". Ampuero reiteró que la situación en el país caribeño es insostenible, y destacó que el futuro no se ve muy alentador.

"La comunidad internacional completa es la que está exigiendo a Maduro que inicie un diálogo y celebre elecciones realmente transparentes y libres. Él tiene que sopesar lo que esto significa para su país, para su pueblo. Para las perspectivas futuras de Venezuela y también en términos personales y de lo que pueda acabar ante tribunales internacionales", advirtió Ampuero.

Maas reconoció ante periodistas que las conversaciones también abordaron temas espinosos para su gobierno, como la definición de un calendario y medidas concretas para la reparación de víctimas de violaciones de derechos humanos cometidas en el enclave alemán chileno conocido como Colonia Dignidad. Cuestiones que, dijo, serán definidas en la reunión de la Comisión Mixta que se realizará el 22 de agosto en Santiago.

A partir del texto anterior, responde la siguiente pregunta:

¿Si estuvieras en la misma problemática en la que se encuentran las personas de Nicaragua y Venezuela ¿Cómo te sentirías frente a estas circunstancias? Y ¿Qué propones para mejorar tú situación?

ACTIVIDAD TRES

Lee la siguiente situación:

El gobierno de Venezuela ha cerrado diferentes emisoras y canales de televisión porque hacían comentarios sobre la realidad del país, esto ha hecho que el pueblo esté completamente desinformado de lo que está sucediendo.

A partir de la situación anterior, responde la siguiente pregunta:

¿Si tú fueras un representante de la sociedad Venezolana, qué propones para hacer respetar el derecho a la libertad de expresión?

**UNIDAD DIDÁCTICA
SECUENCIA 1
Explotación Petrolera**



Tomado de:

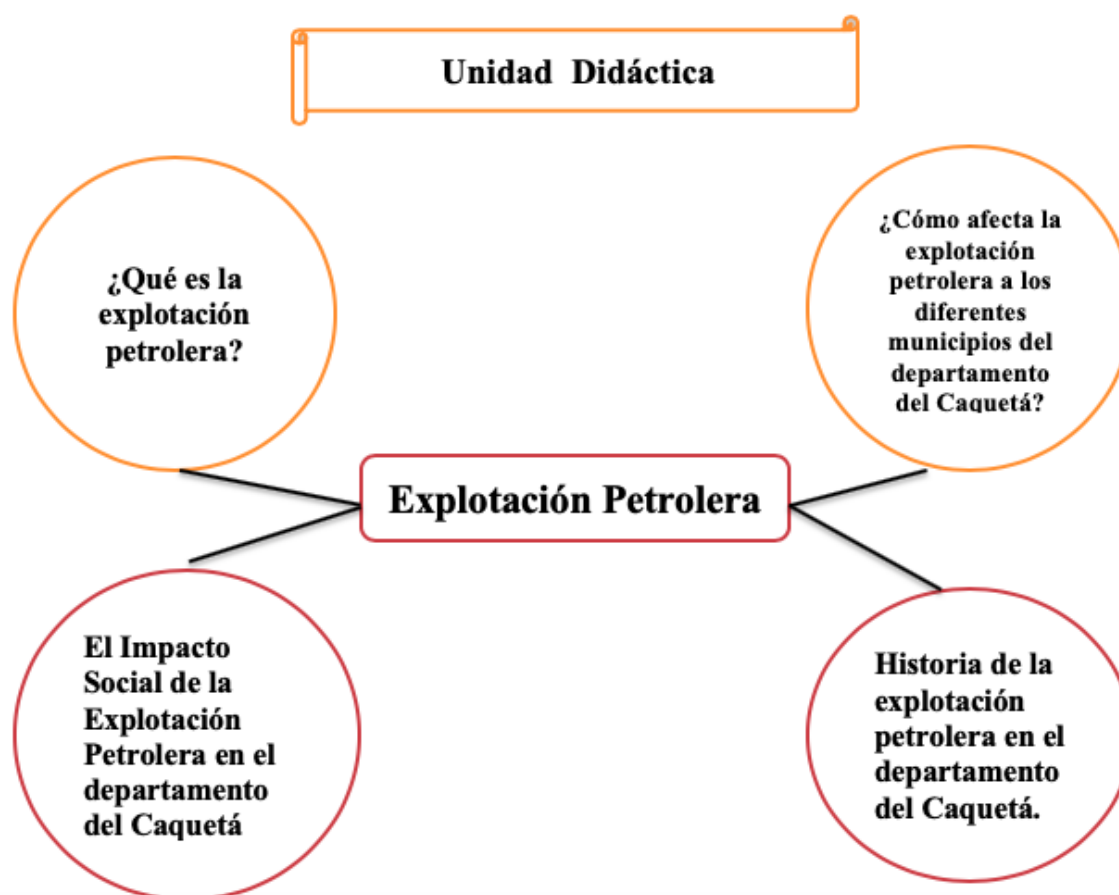
https://www.google.com/search?q=imagen+sobre+exploracion+petrolera+en+caqueta&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjhlc-WwbvfAhUCmeAKHfrrAuAQ_AUIDigB

Presentación del tema

Esta unidad didáctica se plantea para la cátedra de Caquetenidad que hace parte del área de Ciencias Sociales la cual fue implementada con el objetivo de conocer todo lo relacionado con el departamento del Caquetá, mediante (Ordenanza 007 del 26 de abril del 2007).

El diseño de las actividades está dirigido al grado cuarto de primaria, desde los ejes temáticos: explotación petrolera, Sus afectaciones en el ámbito espacial, social y la importancia del tiempo histórico, para fomentar en los estudiantes la reflexión crítica frente a situaciones reales que los conlleven a formar el pensamiento crítico a través de la argumentación.

Unidad Didáctica



Desarrollo de la Propuesta

Esta propuesta se divide en cuatro secuencias relacionadas con la explotación petrolera.

Las secuencias didácticas y sus actividades están planteadas de tal manera que los estudiantes se sientan conectados con su contexto social.

El objetivo de la propuesta es formar en pensamiento crítico a los estudiantes a través de la argumentación sobre explotación petrolera.

Por otro lado, se tiene en cuenta las situaciones del contexto con el propósito de formar en pensamiento crítico y a si fortalecer los procesos de enseñanza - aprendizaje de cada uno de los estudiantes, para que se reconozcan como seres sociales e históricos, miembros de una región.

.

Explotación Petrolera

Secuencia 1. ¿Qué es la explotación petrolera?

Propósito de enseñanza

Identificar el nivel de conocimientos previos de los estudiantes del grado cuarto sobre la explotación petrolera.

Propósito de aprendizaje

Lograr que los estudiantes se apropien del concepto explotación petrolera y asuman una postura crítica a través de la argumentación.

ACTIVIDAD UNO

Lluvias de ideas. Si escuchas el término explotación petrolera, ¿qué es lo primero que se viene a tu mente? Argumenta tú respuesta.

2. ¿Qué es para ti, la explotación petrolera?

3. ¿Por qué crees que se originó la explotación petrolera?

4. ¿Cuáles crees son los efectos de la explotación petrolera?

ACTIVIDAD DOS

1. Observar el siguiente video “Exploración y explotación del petróleo: Métodos y tipos” tomado de https://www.youtube.com/watch?v=5cPMd5_psm4

2. A partir del video anterior, responde las siguientes preguntas:

3. Del video anterior, ¿qué fue lo que más te llamó la atención? ¿Por qué? Argumenta tu respuesta.

4. Según lo observado en el video, ¿qué piensas de los métodos utilizados para la explotación petrolera? Argumenta tu respuesta.

5. ¿Qué relación encuentras entre la extracción y explotación petrolera? Argumenta tu respuesta

Escuchar el siguiente comercial “ACIPET CAPSULA 3” tomado de Emisora “Linda Stereo 95.1 FM “ El Doncello - Caquetá – Colombia



ACIPET CAPSULA 3 OK.mp3

7. ¿Qué piensas del mensaje radial? Justifica tu respuesta.

ACTIVIDAD TRES

Se hace la conceptualización del tema, socializando con los estudiantes el siguiente texto adaptado al aula de clase “**Las actividades de la explotación petrolera**” Tomado de:

<http://www.anh.gov.co/portalregionalizacion/Paginas/Historia-del-petroleo-en-Colombia.aspx>

Conceptualización

Texto adaptado al aula de clase

Actividades relacionadas con la explotación petrolera

Corresponde al conjunto de actividades económicas relacionadas con la exploración, producción, transporte, refinación o procesamiento y comercialización de los recursos naturales no renovables conocidos como hidrocarburos.

Exploración Sísmica:

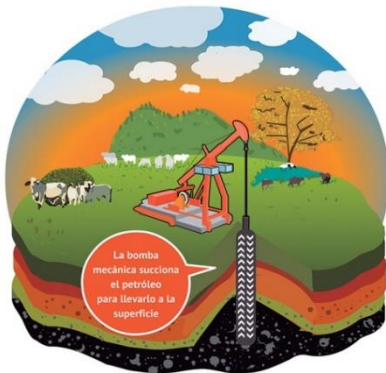
Proceso mediante el cual ondas de energía atraviesan las capas de roca, se devuelven hasta la superficie y llegan a unos equipos especiales que se llaman geófonos, los cuales reciben la información y la transmiten a un computador. El producto final que se obtiene de la exploración sísmica es una imagen representativa de las capas que hay debajo de la tierra. (ANH)

Exploración Perforatoria:

Consiste en la perforación de pozos, cuya finalidad es llegar hasta la capa de roca donde posiblemente se pudieron acumular los hidrocarburos (petróleo y gas). Esta etapa inicia por lo general, después de que se obtiene la información del estudio sísmico. (ANH)

Producción o explotación

Es el proceso mediante el cual se extraen los hidrocarburos (petróleo y gas) desde la capa de roca hasta la superficie.





Refinación:

La refinación consiste en transformar el petróleo sometándolo a temperaturas altas, que alcanzan los 400 grados centígrados, para obtener productos derivados. Proceso mediante el cual se transforma una gran variedad de productos derivados, principalmente, combustibles (ACPM y gasolina) y petroquímicos (vaselina, cepillos, llantas, plásticos).



Transporte:

Consiste en transportarlos desde la boca del pozo hasta los sitios de almacenamiento y procesamiento, como son las estaciones de bombeo, refinerías y centros de comercialización (puertos).

Los hidrocarburos se transportan a través de oleoductos (petróleo), gasoductos (gas), carrotanques (petróleo) y buques (petróleo).



Comercialización:

En este eslabón se realizan todas aquellas actividades de carácter comercial, para colocar los productos a disposición de los usuarios. Normalmente se utilizan distribuidores mayoristas o minoristas.

El sector minero-energético Colombiano es una de las locomotoras definidas por el Gobierno Nacional como el principal motor de desarrollo para el país y busca generar buena parte de las rentas que se necesitan para el funcionamiento del Estado.

ACTIVIDAD CUATRO

A partir de la conceptualización anterior, realiza las siguientes actividades.

Responde la siguiente pregunta.

¿Crees que es importante aprender acerca de la explotación petrolera? sí o no ¿por qué?

Con base en lo visto anteriormente, escribe un texto argumentativo sobre el tema tratado. Organiza la información de tu texto con la ayuda del siguiente esquema:

Introducción Presentación del tema y planteamiento de la idea principal sobre la explotación petrolera.

[illegible]

Desarrollo

Escribe las ideas secundarias que desarrollan la idea principal.

SECUENCIA 2

Explotación petrolera en el departamento del Caquetá

PETROLEO: ¿DESARROLLO O DESTRUCCION?



Tomado de:

<https://www.google.com/search?q=impacto+social+de+la+explotacion+petrolera+en+puerto+rico+caqueta>

Explotación petrolera en el departamento del Caquetá

¿Cómo afecta la explotación petrolera a los diferentes municipios del departamento del Caquetá?

Propósitos de enseñanza. Analizar la explotación petrolera en los diferentes municipios del departamento del Caquetá.

Propósito de aprendizaje. Comprender la incidencia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá.

ACTIVIDAD UNO

1. ¿Qué piensas acerca de los problemas surgidos por la afectación de la explotación petrolera en los diferentes municipios del departamento del Caquetá? Argumenta tu respuesta.

2. ¿Qué sabes de los problemas que se originan por la explotación petrolera en el departamento del Caquetá? Justifique tu respuesta.

ACTIVIDAD DOS

Observa las siguientes imágenes.



Tomadas de

https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=GPabXMDNJ-W9ggfHh7agBQ&q=petroleras+en+caqueta&oq=petroleras+en+caqueta&gs_l=img.3...0.0..6568708...0.0..0.0.0.....0.....gws-wiz-img.2SrT4LxrDqI#imgsrc=SI3DRfDXaviQ7



A partir de las imágenes anteriores, responde las siguientes preguntas:
Para ti, ¿Qué representan estas imágenes? Argumenta tú respuesta.

¿Consideras que estas imágenes corresponden a situaciones que se están viviendo en los diferentes municipios del departamento del Caquetá? Argumenta tú respuesta.

¿Qué piensas de la frase tomada de la imagen “Nuestro territorio es verde, Amazónico y Ancestral... ¡¡¡La locomotora mineroenergética debe partir!!!”?- Justifica tú respuesta.

Si tuvieras la oportunidad de ser el gobernador del departamento, ¿cómo asumirías la problemática de la explotación petrolera en los diferentes municipios? y ¿Qué propuestas harías para convencer al gobierno Nacional, de que la explotación petrolera causa un daño muy grande en la región? Argumenta tú respuesta.

¿Qué piensas de la expresión? “Caquetá - Grita Resistencia”. Justifica tú respuesta.

ACTIVIDAD TRES

Lee el siguiente texto “Petroleras en Caquetá” tomado de <https://app.emaze.com/@AOIRCICIQ#1>

PETROLERAS EN EL CAQUETA



En Caquetá, un departamento donde seis multinacionales petroleras tienen los ojos puestos, el activismo ambiental se ha venido fortaleciendo para brindar al territorio de la extracción y están a punto de ganar su primera batalla: lograr que se haga la primera consulta popular de la Amazonía en el municipio de Doncello, donde la multinacional canadiense Canacol Energy ya tiene licencia de explotación hace tres años.

Aparte de esa consulta, a la que solo le falta que la Registraduría diga la fecha de la votación, se suman otras cuatro más desde que fue firmado el acuerdo con las Farc que ya se están cocinando en Puerto Rico, San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá y Morelia.

A partir del texto anterior, responde las siguientes preguntas:

1. En tu municipio se dio vía libre a la consulta popular, para detener la explotación petrolera y se está a la espera de la votación. ¿Te parece que, a partir de esto, el gobierno nacional debería negar completamente los permisos de explotación petrolera en tu región? Justifica tú respuesta.

2. Si tú fueras el presidente de la Junta de Acción Comunal, ¿Cómo motivarías a la comunidad para que voten a favor de la consulta popular? Argumenta tú respuesta.

3. Las multinacionales tienen los ojos puestos en tu región, para iniciar la explotación petrolera. ¿Qué propones para evitar esta problemática? Justifica tú respuesta.

4. La consulta popular ha sido un mecanismo utilizado en varios municipios del país, para determinar si se acepta o no, la explotación petrolera. ¿Qué piensas a cerca de la aceptación, de realizar la primera consulta para la Amazonía? Justifica tú respuesta.

ACTIVIDAD CUATRO

Analiza las siguientes imágenes tomadas de:

<https://www.google.com/search?q=imagenes+de+protestas+en+caqueta+por+petroleras&tbn>



¿Consideras que lo expresado en las imágenes anteriores, es un pensamiento compartido por todos los habitantes de la región? Justifica tú respuesta.

ACTIVIDAD CINCO

Observa el siguiente video “En Caquetá, protestan por ingreso de maquinaria para extraer ...” tomado de

<https://noticias.caracol.tv.com/colombia/queremos-nuestra-tierra-protestan-contra-ingreso-de-maquinaria-para-extraer-petroleo-en-caqueta-ie206>

A partir del video anterior, responde las siguientes preguntas:

Consideras importante que las personas expresen su sentir, a través de estas manifestaciones? Argumenta tú respuesta.

¿Qué consecuencias crees que trae para el departamento del Caquetá, haber otorgado las licencias de explotación petrolera a algunas empresas? Argumenta tú respuesta.

Según lo observado en el video, ¿Qué otras alternativas de solución le propondrías a la comunidad, para permanecer firmes en su posición en la defensa de la región? Justifica tú respuesta.

ACTIVIDAD SEIS

Lee el siguiente texto “Petroleras en Caquetá” tomado de:

<https://www.goconqr.com/p/6331689-petroleras-en-el-caqueta>

PETROLERAS EN EL CAQUETA

La presencia de empresas petroleras en el departamento de Caquetá ha generado un rechazo de ciudadanos y campesinos que se organizan para defender el territorio. “Es tiempo de actuar, tomemos conciencia y defendamos el Caquetá”, es la apuesta de organizaciones sociales y ciudadanos para rechazar la explotación petrolera en este departamento.

Hasta los municipios de Paujil y Doncello en el Caquetá ha llegado maquinaria pesada para iniciar operaciones por parte de la industria petrolera. Son 43 bloques petroleros que afectaría la dinámica social, ambiental y económica de municipios de importancia hídrica como Valparaíso, Doncello, Puerto Rico, Paujil y San Vicente.

Por un lado, las élites políticas del departamento quieren promover una consulta popular, y por el otro, en los pueblos y veredas las comunidades se organizan para luchar en contra de ese modelo extractivista que trae una inminente destrucción ambiental del territorio amazónico y la afectación negativa a las fuentes hídricas.

Es así en la zona de Fragueta del municipio de San José del Fragua, se conformó la Asociación de Trabajadores Campesinos municipal. Uno de los objetivos es defender al territorio de los proyectos megamineros, principalmente de las petroleras.

A partir del texto anterior, responde las siguientes preguntas:

1. ¿Consideras que lo expresado en el texto anterior, es un sentir del pueblo Caqueteño? Argumenta tú respuesta.

2. ¿Cuál es tu posición ante esta situación? Justifica tú respuesta.

3. ¿Qué opinas de las organizaciones campesinas que buscan defender el territorio, de las afectaciones que causa la explotación petrolera en los diferentes municipios del departamento? Justifica tú respuesta.

4. ¿Qué otro medio crees que se puede utilizar para evitar el daño, que causa la explotación petrolera en los diferentes municipios de la región? Argumenta tú respuesta.

SECUENCIA 3

La explotación petrolera y su impacto social



Tomado

de: <https://www.google.com/search?q=imagenes+explotacion+petrolera+en+caqueta&tbm=isch&source=univ&sa>

Secuencia 3. ¿Cuál es el impacto social de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá?

Propósito de enseñanza. Conocer a cerca del impacto social que causa la explotación petrolera.

Propósito de aprendizaje. Identificar el impacto social que causa la explotación petrolera en el departamento del Caquetá.

ACTIVIDAD UNO

¿Cuál crees que ha sido el impacto social de la explotación petrolera en la región?
Argumenta tú respuesta.

Teniendo en cuenta tus vivencias contextuales, ¿Por qué crees que es importante conocer acerca del impacto social, que causa la explotación petrolera? Justifica tú respuesta.

ACTIVIDAD DOS

Observa el siguiente video “¿Agua o petróleo? Tomado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=FUkr9BILlY&feature=youtu.be>

Con base en el video responde las siguientes preguntas:

1. Según lo observado en el video y teniendo en cuenta el impacto social que ha causado la explotación petrolera en el departamento del Meta, ¿Por qué crees que es importante tomar conciencia sobre el impacto social de las petroleras en el Caquetá? Argumenta tú respuesta.

2. Teniendo en cuenta los ejemplos dados en el video sobre el impacto social de la explotación petrolera, ¿Cuáles serían los posibles daños que causaría la explotación petrolera en el Caquetá? Justifica tú respuesta.

3. Justifica por medio de un escrito, tu postura a favor o en contra de la construcción de más pozos de exploración petrolera en el Caquetá.

ACTIVIDAD TRES

Lee el siguiente artículo informativo “Consecuencias de la explotación petrolera en el Caquetá”,
POR: EDILBERTO VALENCIA · 14/03/2018 tomado de:
<http://selva.com.co/wp/consecuencias-de-la-explotacion-petrolera-en-el-caqueta/>

El petróleo genera hambre, sed, descomposición social y acaba con los ecosistemas contribuyendo enormemente al cambio climático y a la destrucción de las fuentes hídricas donde ocurren las explotaciones.

A través de las teas encendidas día y noche en los pozos para quemar el gas, partículas contaminantes que incluso dañan la ropa que los campesinos extienden cotidianamente para secar.

La luminosidad de las teas desorienta las aves y los insectos produciendo letales cambios en la polinización que es el factor indispensable para la producción de alimentos.

Los químicos y los desechos de los pozos petroleros, contaminan las fuentes de agua en muchos kilómetros a la redonda, transformando paraísos ecológicos en verdaderos desiertos.

Los enormes carrotanques que transportan el crudo, rápidamente acaban con la infraestructura vial, destruyendo las vías, los puentes, los vox coulberts y las pocas obras de arte que se tienen en el Caquetá.

Un solo accidente de un carrotanque en la cordillera Florencia Suaza, pone en gravísimo peligro el acueducto de Florencia y todo el ecosistema acuífero de la región, convirtiendo ese oasis de frescura en una horrible mezcla de aceite y químicos.

El tradicional ambiente campesino, con sus valores morales y su idiosincrasia, da paso al licor, la prostitución, las drogas, eleva los precios de los alimentos.

A partir del texto anterior, responde las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué crees que el autor del texto escribió este artículo? Justifica tú respuesta.

2. ¿Qué propones para solucionar la problemática del impacto social ocasionado por la explotación petrolera planteada por el autor del texto? Argumenta tú respuesta.

3. ¿Si la explotación petrolera continúa incrementándose en el Caquetá,Cuál sería tu compromiso como habitante de esta región para evitar que se siga ampliando la explotación petrolera? Justifica tu respuesta.

4. ¿Por qué crees que a pesar de todo el impacto social que causa la explotación petrolera, se siguen construyendo pozos de exploración en la región?. Argumenta tú respuesta.

ACTIVIDAD CUATRO

Lee el artículo 332 tomado del capítulo I de la constitución política de Colombia. “Artículo 332. El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados con arreglo a las leyes preexistentes”.

A partir del artículo anterior, responde la siguiente pregunta:

1. ¿Por qué crees que el estado Colombiano como dueño del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, puede otorgar las licencias para la explotación petrolera, sin importar el impacto social en las regiones? Argumenta tú respuesta.

2. Teniendo en cuenta tus criterios, justifica por medio de un escrito ¿Cómo crees que ha sido la actitud del Estado y de los gobernantes de turno, frente al impacto social de la explotación petrolera? ¿En qué te soportas para justificarlo?

3. Completa el siguiente formato que permite evidenciar su postura frente a la problemática del impacto de la explotación petrolera. Responde las siguientes preguntas, justificando cada una de ellas.

Formato para evaluar avances en los conceptos de los estudiantes frente a la problemática planteada.

Criterios	Si	No	¿Por qué?
¿Consideras importante conocer sobre el impacto social de la explotación petrolera?			
¿Crees que puedes aportar elementos para evitar que esto siga sucediendo?			
¿Te afecta esta problemática?			

¿Consideras que el impacto de la explotación petrolera es un problema que debe asumir toda la población de la región?			
¿Consideras que los entes gubernamentales a nivel nacional y regional no han escuchado las denuncias de los pobladores de la región?			
¿Alguna vez has analizado esta situación con otras personas de la región?			

Al finalizar se hará una socialización de las respuestas, en la que se compartirá los puntos de vista entre los compañeros. (Todo será grabado para su respectivo análisis con el permiso de los estudiantes).

Actividad Evaluativa

Responde las siguientes preguntas.

De las actividades realizadas ¿Cuál fue la que te generó mayor dificultad para realizarla y por qué? Justifica tú respuesta.

De acuerdo con la temática trabajada, ¿Cuál crees debe ser la actitud de la población frente al impacto social de la explotación petrolera?. Justifica tu respuesta.

SECUENCIA 4

Historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá



SECUENCIA 4. Historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá

¿Cómo es la historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá?

Propósito de enseñanza. Analizar la historia de la explotación petrolera en departamento del Caquetá.

Propósito de aprendizaje. Conocer la historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá.

ACTIVIDAD UNO

Es muy común escuchar a las personas narrar historias sobre la explotación petrolera. ¿Por qué consideras interesante conocer estas narraciones? Justifica tú respuesta.

Según tus pre-saberes sobre la explotación petrolera en el Caquetá, ¿qué piensas de la evolución de ésta en la región? Argumenta tú respuesta.

A pesar de que a lo largo del tiempo, el impacto social de la explotación petrolera ha sido irreversible, ¿por qué crees se sigue explotando el petróleo de la misma manera? Argumenta tú respuesta.

ACTIVIDAD DOS

Lee el siguiente texto “Memorias del primer foro petrolero. Páginas 24-25 Tomado de:

<https://es.slideshare.net/jhonfredycrilloarcaniegas/explotacin-petrolera-caquet>

A partir del texto anterior, responde las siguientes preguntas:

Incursión petrolera en el departamento del Caquetá

Es conocido por todos las serias dificultades de orden público que este año se han registrado con las empresas de exploración y explotación petrolera, y el esfuerzo mancomunado e interinstitucional coordinado con las fuerzas vivas del departamento para superar esta problemática que por cierto no es fácil. Sea esta la oportunidad para evaluar el impacto económico, político, social y ambiental de la explotación petrolera en la región y que de este debate sobre la actividad petrolera podamos identificar beneficios e implicaciones en la sociedad Caqueteña.

Haciendo memoria podemos recordar que para el año 2006 la empresa británica Emerald Energy, hoy propiedad de los chinos, inicia operaciones en sísmica en el caserío los pozos jurisdicción del municipio de San Vicente del Caguán; para el año 2009 esta empresa inicia la explotación del crudo pesado el cual es transportado hacia diferentes partes del país. Hoy la empresa tiene problemas de operación por presiones ejercidas por grupos al margen de la ley (FARC).

La empresa Alange, hacia el año 2010, realizó exploración y explotación de este hidrocarburo en la inspección de Yurayaco del municipio de San José del Fragua, pero cerró sus operaciones aduciendo problemas de orden público. Esta operación ha sido retomada por la empresa Pacific Rubiales que está ad portas de iniciar la explotación.

Para el 2011 C&C Energy, inició operaciones de exploración en el municipio de Puerto Rico.

Cebe mencionar que la empresa Ecopetrol, tiene proyectado ingresar a la zona que comprende los municipios de Cartagena del Chairá y Solano, más exactamente en la zona entre los ríos Caguán, Orteguzza y Caquetá.

También se tiene conocimiento que la próxima etapa de exploración petrolera se realizará en los municipios de El Paujil, La Montañita y Florencia, información que suministró la Agencia Nacional de Hidrocarburos. Así las cosas el departamento del Caquetá se avizora como una de las regiones con mayores reservar en materia de petróleo crudo.

En relación con los impactos que esta actividad puede generar a nivel regional se pueden destacar los siguientes:

Positivos:

- 1 Industrialización.
- 2 Mayores recursos para inversión.
- 3 Posibilidad de empleo para mano de obra tanto calificada como no.

Negativos:

- 1 Daño ambiental irreversible (dragas en el río, erosión de terrenos, derrames de crudo a los afluentes hídricos entre otros).
- 2 Elevación del costo de vida.
- 3 Daños en las vías por mayor tránsito de vehículos pesados (las empresas se comprometen en realizar mantenimientos periódicos de las vías).
- 4 Desestímulo a la vocación agrícola.
- 5 Alteración del orden público
- 6 Mayor población flotante
- 7 Aumento de problemas sociales.

¿Consideras que el impacto tanto positivo como negativo de la explotación petrolera, hace parte de la historia de la región? Argumenta tú respuesta.

La defensa del territorio se ha dado en todo el departamento del Caquetá, ¿Cuál crees es la razón por la cual las empresas petroleras siguen proyectándose para ingresar a la región? Justifica tú respuesta.

La historia de la explotación petrolera en la Región del Caquetá, es recordada por las protestas y los múltiples inconvenientes que han causado las empresas petroleras desde el año 2006; pero es muy poco lo que se encuentra plasmado en los libros de texto o en los documentos históricos de la región.

3. ¿Qué propones para construir la historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá? Justifica tu respuesta.

4. El Caquetá se ve como una de las regiones con mayores reservas de petróleo crudo, como habitante de la región, ¿cuál consideras sería tu compromiso para que el Caquetá se vea como reserva Amazónica y no como reserva petrolera? Argumenta tú respuesta.

ACTIVIDAD TRES

Observa las siguientes imágenes, tomadas de:

“Memorias del primer foro petrolero”



Puente Colapsado, Sobre La Quebrada La Mochilero, Foto Archivo Visur.

Fuente: (Secretariado nacional de pastoral social caritas colombianas, 2012)

A partir de las imágenes, responde las siguientes preguntas.

1. Según lo observado en las imágenes y teniendo en cuenta la historia de la explotación petrolera en la región, ¿por qué crees que es importante hacer memoria de lo que ya sucedió? Justifica tú respuesta.

2. Teniendo en cuenta las imágenes de las problemáticas causadas por la explotación petrolera, ¿Cuáles serían las posibles consecuencias a las que se vería sometido el departamento por la explotación petrolera? Argumenta tú respuesta.

ACTIVIDAD CUATRO

Lee las palabras textuales del Señor Gobernador, tomadas de “Memorias del primer foro petrolero”

<https://es.slideshare.net/jhonfredycrilloarcaniegas/explotacin-petrolera-caquet>

Gobernador del Departamento del Caquetá

Hoy en el departamento del Caquetá, como en varias regiones del país, hemos venido enfrentando lo que nosotros denominamos el boom petrolero. Un boom en el cual, en todos y cada uno de los escenarios que hemos tenido la oportunidad de hacer presencia y hablar con nuestras comunidades, hemos referido la necesidad de bajarle un poquitico el volumen, ya que el Caquetá no puede perder su horizonte de departamento con vocación ganadera y vocación agrícola, [vocaciones] a las cuales, desde que llegué a la gobernación del Caquetá, les hemos venido apuntando.

A partir del texto anterior, responde las siguientes preguntas.

1. ¿Crees que los gobernantes de turno deben tomar la misma posición del gobernador del texto, para defender la región de la explotación petrolera? Argumenta tú respuesta.

2. Teniendo en cuenta tus conocimientos, justifica por medio de un escrito argumentativo, ¿Cuál ha sido el momento de mayor tensión o conflicto en la región, por causa de la explotación petrolera? ¿En qué te soportas para justificarlo?

3. Completa el siguiente formato que permite evidenciar tú postura, frente a la historia de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá. Responde las siguientes preguntas, justificando cada una de ellas.

Formato para evaluar avances en los conceptos de los estudiantes, frente a la problemática planteada.

Criterios	Si	No	¿Por qué?
¿Consideras importante conocer sobre la historia de la explotación petrolera en la región?			
¿Crees que puedes aportar elementos para reconstruir la historia de la explotación petrolera en el departamento?			
¿Te afecta recordar lo que ha sucedido a causa de la explotación petrolera en el departamento del Caquetá?			
¿Consideras que la memoria histórica de las problemáticas vividas por la explotación petrolera, la deben conocer todos los habitantes de la región?			
¿Consideras que los entes gubernamentales a nivel nacional y regional deben mantener al pueblo informado, sobre las decisiones que se tomen con las empresas petroleras en la región?			
¿Alguna vez has analizado la historia de la explotación petrolera en el departamento con otras personas de la región?			

Al finalizar, se hará una socialización de las respuestas, en la que se compartirán los puntos de vista entre los compañeros. (Todo será grabado para su respectivo análisis con el permiso de los estudiantes).

Actividad Evaluativa

Responde las siguientes preguntas.

1. De las actividades realizadas ¿Cuál fue la que te generó mayor dificultad para realizarla? y ¿por qué? Justifica tú respuesta.

2. De acuerdo con la temática trabajada, ¿Cuál crees debe ser la actitud de los gobernantes de turno y la población, para evitar que la historia de la explotación petrolera en el Caquetá, siga llenando páginas de destrucción y engaño? Justifica tú respuesta.
