

EL EFECTO DEL FORO COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR EL
PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA DEPARTAMENTAL ALGARROBO

Lic. EDILBERT MARTÍNEZ PALMERA

Ing. ANA HORTA MIRANDA

UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC

FACULTAD DE HUMANIDADES

BARRANQUILLA

2018

EL EFECTO DEL FORO COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR DEL
PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA DEPARTAMENTAL ALGARROBO

Proyecto de grado para optar el título de
MAGISTER EN EDUCACIÓN

Lic. EDILBERT MARTÍNEZ PALMERA
Ing. ANA HORTA MIRANDA

Asesor

Msc. MARCIAL CONDE HERNÁNDEZ

UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC
FACULTAD DE HUMANIDADES
BARRANQUILLA

2018

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Barranquilla, _____

Dedicatoria

A Dios por su guía y fortaleza

A nuestras familias por su paciencia y amor

A nuestros compañeros y directivos por su apoyo

y nuestros estudiantes por su participación

Agradecimientos

Los autores expresan sus agradecimientos

A Dios por darnos paciencia y fuerza para continuar a pesar de las dificultades,

A nuestras familias, quienes siempre nos han apoyado y confiado en nosotros

A nuestro asesor Msg. Marcial Conde y a cada uno de los docentes que hicieron parte de nuestra formación, por guiarnos y apoyarnos en la realización de este trabajo,

A todos aquellos estudiantes que apoyaron y tomaron la decisión de participar.

A todos muchísimas gracias.

Resumen

El propósito de la investigación fue establecer el efecto de la estrategia pedagógica del foro para desarrollar el pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales en la Institución Educativa Departamental Algarrobo, la metodología utilizó un diseño cuasi-experimental con un grupo de control y experimental, con Pretest y Postest. Los estudiantes fueron intervenidos en el tercer período del año 2017.

Para contribuir a la potencialización del pensamiento se basó en las habilidades propuestas por Peter Facione (2009): Interpretación, Explicación, Análisis, Inferencia y Evaluación para medir un cuestionario, los resultados de esta investigación permitieron verificar que al hacer los foros contribuyeron para aumentar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes intervenidos, es decir, se encontraron diferencias significativas en el nivel que tenía el grupo experimental antes y después de ser intervenido. De la misma manera, fue evidente en sus opiniones y argumentos a medida que avanzaba el proceso de intervención en relación con la descripción de situaciones, creencias y eventos; aclaración de significados; examinar ideas, identificar y analizar argumentos, cuestionar evidencia, evaluar opiniones y proponer alternativas.

Claves: pensamiento crítico, habilidades, foro, estrategia, intervención, Ciencias Sociales.

Abstract

The purpose of the research was to determine the effectiveness of the pedagogical strategy the forum to develop the critical thinking skills of the eleventh grade students in the area of Social Sciences at the Algarrobo Departmental Educational Institution; the methodology used a quasi-experimental design with a control and experimental group, with Pretest and posttest. The students were intervened in the third period of the year 201.

To contribute to the potentialization of thought was based on the skills proposed by Peter Facione (2009): Interpretation, Explanation, Analysis, Inference and Evaluation to measure a questionnaire was used, the results of this investigation allowed to verify that when making the forums contributed to increase the level of critical thinking development of the intervened students, that is, significant differences were found in the level that the experimental group had before and after being intervened. In the same way, it was evident in their opinions and arguments as the intervention process progressed in relation to describing situations, beliefs, events; clarification of meanings; examine ideas, identify and analyze arguments, question evidence, assess opinions and propose alternatives; showing a reflective and reasoned thought

Keywords: critical thinking, skills, forum, strategy, intervention, social sciences.

Contenido

Resumen	6
Introducción	17
1. Planteamiento del problema	19
1.1. Formulación del problema	26
2. Objetivos	27
2.1. Objetivo General.....	27
2.2. Objetivos Específicos	27
3. Hipótesis.....	28
3.1. Principal.....	28
3.2. Especificas	28
4. Justificación.....	30
4.1. Delimitación del estudio	32
4.2. Delimitación de lugar	33
4.3. Delimitación cronológica	34
5. Marco Referencial	35
5.1 Estado del arte	35
5.1.1. Referente internacional	35
5.1.2. Referente nacional	40

5.1.3. Referente regional	43
5.1.4. Referente legal	45
5.2. Fundamentación teórica.....	46
5.2.1. Pensamiento Crítico	46
5.2.2. El Foro	56
6. Marco Metodológico	65
6.1. Diseño Metodológico	65
6.1.1. Paradigma de la investigación	65
6.1.2. Enfoque de Investigación.....	66
6.1.3. Diseño de la investigación	66
6.2. Población y Muestra	68
6.2.1. Población.....	68
6.2.2. Muestra	69
6.3. Variables	69
6.3.1. Definición conceptual	69
6.3.2. Definición operacional.....	69
6.3.3. Control de la variable.....	73
6.3.4. Criterios de inclusión y exclusión de la muestra	75
6.4. Fases del proceso de investigación	76
6.4.1 Fase 1. Formulación del problema.....	77

6.4.2. Fase 2. Planteamiento de los objetivos de la investigación	77
6.4.3. Fase 3. Construcción del Instrumento.....	78
6.4.4. Fase 4. Aplicación del Pretest.....	82
6.4.5. Fase 5. Implementación de la estrategia pedagógica El foro.....	83
6.4.6. Fase 6. Aplicación del Postest.	86
7. Resultados	88
8. Discusión.....	103
9. Conclusiones	108
10. Recomendaciones.....	111
Referencias	113
Anexos.....	121

Lista de tablas

Tabla 1 Porcentaje de estudiantes según nivel de desempeño en Ciencias sociales y Competencias ciudadana en el Departamento del Magdalena.....	24
Tabla 2 Resultados por entidad territorial	25
Tabla 3 Diseño cuasiexperimental.....	67
Tabla 4 Distribucion sexo de la población por grados.....	68
Tabla 5 Operacionalizacion de Variables	70
Tabla 6 Cronograma de Intervenciones	71
Tabla 7 Prueba piloto	73
Tabla 8 Pretest.....	73
Tabla 9 Intervenciones	74
Tabla 10 Postest	74
Tabla 11 Población y muestra.....	74
Tabla 12 Instrumento	75
Tabla 13 Estadísticos de fiabilidad	82
Tabla 14 Clasificación de los estudiantes de acuerdo a su participación en la estrategia el Foro	89
Tabla 15 Características demográficas de la muestra	90
Tabla 16 Estadísticos descriptivos de la Variable el foro para aplicación del pretest.....	91
Tabla 17 Estadísticos descriptivos de la Variable el foro para aplicación del postest.....	91
Tabla 18 Pruebas de normalidad de las respuestas de grupo experimental y control.....	92
Tabla 19 Prueba de Levene entre las respuestas del grupo experimental y control	93
Tabla 20 Prueba t de Student entre las respuestas de grupo experimental y control	93

Tabla 21 Prueba de rango con signo de Wilcoxon entre las respuestas no paramétricas.....	94
Tabla 22 Prueba de normalidad de las respuestas a las habilidades de las subvariables en el grupo control	95
Tabla 23 Prueba de Levene a las respuestas de la subvariables Explicacion	96
Tabla 24 Prueba t de Student para la subvariables Explicacion	96
Tabla 25 Prueba de normalidad de las respuestas de las subvariables en el grupo experimental.	97
Tabla 26 Pruebas de rangos con signo de Wilcoxon entre las respuestas de las subvariables en el Pretest para los grupos Control y experimental	98
Tabla 27 Pruebas de rangos con signo de Wilcoxon entre las respuestas de las subvariables en el Postest para los grupos control y experimental.....	99
Tabla 28 Pruebas de rangos con signo de Wilcoxon entre las respuestas de las subvariables en el pretest y postest para el grupo control	100
Tabla 29 Pruebas de rangos con signo de Wilcoxon entre las respuestas de las subvariables en el pretest y postest para el grupo experimental.....	1022

Lista de figuras

Figura 1. Puntaje global SABER 11.	23
Figura 2.Sexo en los grupos experimental y control.	89
Figura 3. Edades en los grupos Control y Experimental.	90
Figura 4. Diagrama de Caja de la variable pensamiento crítico en los grupos 1 y 2.....	95
Figura 5. Diferencia de medias subvariable explicación en el grupo experimental en el Pretest y postest	97
Figura 6. Diferencias de medianas para la subvariables análisis	99
Figura 7. Diferencia de medianas subvariables análisis y evaluación en el Postest para los grupos control y experimental	100
Figura 8. Diferencia de medianas subvariables análisis y evaluación en el Postest para los grupos control y experimental	101
Figura 9. Diferencia de medianas subvariables análisis y evaluación Postest para los grupos control y experimental	102

Lista de anexos

Anexo 1. Instrumento.....	121
Anexo 2. Juicio de Expertos	130
Anexo 3. Resultados del Grupo Control.....	134
Anexo 4. Resultados de Grupo Experimental.....	1357
Anexo 5. Resultados por subvariables de habilidades de pensamiento critico.....	1368

Introducción

Los cambios que vive la sociedad actual a nivel social y cultural demanda de ciudadanos formados con un pensamiento crítico, abierto y flexible ante los cambios. Enfrentar estos cambios requiere de establecimientos educativos que acentúen la aplicación de métodos de enseñanza-aprendizaje que conduzcan a desarrollar el pensamiento crítico y la formación integral de los estudiantes.

El pensamiento crítico es un tema muy complejo, que ha sido investigado por autores como Ennis (2011) y Facione (2009a) quienes expresan que el pensamiento crítico es la forma como se ordenan las operaciones mentales de manera secuencial y lógica expresando con autonomía y libertad lo que se piensa de un tema determinado, Enfatizan en que el pensamiento crítico es propositivo, es un juicio autorregulado resultado de la interpretación, el análisis y del uso de las estrategias que faciliten la estimulación del pensar en la construcción del conocimiento.

Ante esto se requiere que en la escuela se prueben la implementación de estrategias abiertas y centradas en los desempeños como herramientas para que los estudiantes puedan reflexionar, dialogar, estimar, criticar la realidad, asumir posiciones y tomar decisiones que ayuden a transformarse y con ello los contextos donde se desenvuelven como evidencia del nivel de pensamiento crítico que han alcanzado.

Sin embargo la práctica pedagógica revela según estudios realizado por Rendón (2016) y Agamez, E., Barón, M. Barrera, I. et al (2016) entre otros, la escasez de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, lo que se corrobora con el análisis se realizó en el área de Ciencias sociales en la Institución Educativa Departamental Algarrobo, que arrojó: la falta de actitudes responsables ante determinado hecho, no analizan los problemas ni asumen posiciones

reflexivas al realizar la tarea de aprendizaje; situación que se refleja en los bajos resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas externas e internas.,

Esta investigación motivada por lo anterior, plantea determinar el efecto de implementar el foro como estrategia pedagógica favorecería el desarrollo del pensamiento crítico, en el área de Ciencias sociales de la Institución Educativa Departamental Algarrobo. Dichos estudiantes que reciben las clases de ciencias sociales al realizar el diagnóstico inicial presentaron dificultades.

Este estudio de carácter cuasi-experimental, con un grupo control y uno experimental buscó verificar la incidencia de la implementación de la estrategia el foro para suscitar el desarrollo de pensamiento crítico. Estas intervenciones fueron foros presenciales

Los resultados de esta investigación permitieron corroborar que la implementación del foro como estrategia afecto positivamente el desarrollo del pensamiento crítico del grupo intervenido, es decir, se encontraron diferencias significativas en el grupo experimental antes y después de ser aplicada. Así mismo durante el proceso de intervención mostraron avances en lo concerniente a la interacción, la participación individual y grupal

Fomentar el pensamiento crítico en los educandos, es imperioso y viable en la medida en que las prácticas de aula se planteen desde la potencialización de las habilidades para la toma de decisiones, solución de problemas surgidos y acoplados a situaciones reales, la libre expresión, la discusión de ideas y la posibilidad de aprender tanto de los errores como de los aciertos. Lo que llevaría de acuerdo a Facione y Facione (1992) a un estudiante analítico, sistemático, imparcial, curioso, juicioso, buscador de la verdad y confiado en la razón, un pensador crítico.

1. Planteamiento del problema

La educación ha cobrado importancia en el principio del nuevo siglo como una de las principales bases de la sociedad, donde distintos actores sociales, políticos y culturales han influenciado lo referente a la enseñanza a nivel mundial.

Según lo enunciado por Agredo y Burbano (2013a) El papel de la educación específicamente de la escuela, es fundamentalmente romper con los paradigmas y con el esquema mental impuesto, para lo cual es necesario considerar al sujeto como un ser integral, con capacidad de raciocinio, quien comprende claramente su realidad, su posición frente a su grupo social y las condiciones de éste para la convivencia, siendo parte del desarrollo y el devenir tanto individual como colectivamente.

Teniendo en cuenta que en la sociedad contemporánea, los niños y jóvenes en edad escolar dedican más tiempo a otras actividades entre ellas el entretenimiento que a horas de estudio de acuerdo a la encuesta realizada por el DANE (2012) e investigaciones como las llevadas a cabo por Cifuentes y Reyes (2014), donde son poco dados a realizar actividades de tipo intelectual debido a la influencia de diversas variables exógenas (espacio físico, políticas educativas, ambiente escolar, condiciones socioeconómicas familiares) y endógenas (motivación, maduración cognitiva y emocional, conocimientos previos) en el entorno escolar, familiar y social donde se mueven, por lo tanto, el fortalecimiento del pensamiento crítico de los jóvenes tiene poco espacio para ser desarrollado en escenarios de aprendizaje e intelectuales.

Según lo expresado por John Dewey el pensamiento es una relación entre lo que los saberes previos, la memoria y lo que se percibe. La suma de lo anterior le da significado a las cosas, se descubre, se deduce más allá de los que nos viene dado y eso es el producto “pensamiento”. La

inferencia tiene lugar a través de la sugerencia de todo cuanto se ve y se recuerda; esa sucesión de ideas es el pensamiento. Dewey basa todo este proceso en dos recursos básicos e innatos: la curiosidad y la sugerencia o ideas espontáneas. El pensamiento debe conducir alguna meta: una acción, un resultado.

Así mismo, Sebastiani y Fátima (2004,115) deliberan que el pensamiento es “un proceso activo que involucra una variedad de operaciones mentales importantes como la inducción, deducción, razonamiento, secuencia, clasificación y definición de relaciones”

Siendo el pensamiento un proceso cognitivo y que se relaciona con lo social al verse influenciado por factores culturales, psicológicos, económicos, entre otros, permite su nacimiento en el seno de los roles sociales, sin olvidar que la educación organiza el pensamiento bajo ciertos lineamientos, estándares y estereotipos propios de la sociedad. La manera como el sujeto adopte un pensamiento pasivo o activo le permitirá adecuarse a ciertas tendencias de la vida y a su forma de actuar en la cotidianidad.

El razonamiento está ligado a la acción de pensar y de pensamiento, siendo un proceso más complejo que se lleva a cabo a partir de diversos procesos como inferir, deducir, reflexionar, entre otros. Ya que el individuo da cuenta de su autonomía frente a las condiciones sociales que le rodean. Teniendo claridad sobre el concepto de autonomía, “el criterio para tomar decisiones por si mismo sin dejarse manipular por lo que otros piensen o digan” Elder y Paul (2007, p.18), igualmente Saiz y Rivas (2008, p.4) “argumentar con solidez, solucionar bien un problema, logra al aplicar la mejor estrategia, ya que decidir bien, exige elaborar juicios precisos de probabilidad y utilizar heurísticos adecuados. Estas destrezas, a nuestro juicio, son las que mejor definen lo que es el pensamiento crítico”. Entonces el pensamiento en sí mismo, es un ejercicio y a la vez un procedimiento de razonamiento donde se ejerce la autonomía y se recrean

realidades intersubjetivas a partir de la reflexión propia del individuo, generando que los conocimientos aprendidos y practicados sean el reflejo de la sociedad.

De igual manera, el pensamiento crítico es una forma de pensar donde se es extremadamente reflexivo, en el confluyen múltiples factores de percepciones, análisis, razonamientos que afectan la vida escolar y la cotidiana; el pensamiento crítico mejorar las posibilidades de vida del individuo, al ser este un proceso racional e intersubjetivo, influenciado por factores sociales, culturales, educativos, psicológicos que inciden en el sujeto en la resolución de problemas y la toma de decisiones.

El pensamiento crítico va desde la elaboración de la idea, pasando por la concepción del pensamiento, y su racionalización hasta llegar a la construcción un pensamiento reflexivo y razonado, de acuerdo a esto, el pensamiento crítico es hecho por el individuo bajo juicios jerárquicos propios, el cual forma a partir de su forma de actuar, llevado por variables exógenas, endógenas y relacionales; el cual puede no llevarse a cabo inmediatamente al ser un proceso complejo que está influenciado por la formación del individuo a partir de las dinámicas sociales.

Hoy por hoy, encontramos que el pensamiento crítico se considera como una habilidad que se debe desarrollar en todos los niveles de enseñanza, y se constituye en una competencia genérica, ésta se caracteriza por surgir de la interrelación de la formación disciplinar, la educación general y las habilidades de los educandos, por ello, deben desarrollarse en el proceso de aprendizaje del discente. (Agredo y Burbano, 2013b)

Para el Ministerio de Educación de Colombia el pensamiento crítico se caracteriza por

- Comprensión (contenido y puntos de vista del escritor o del interlocutor)
- Análisis (identificación de líneas de razonamiento, evidencia, conclusiones, argumentos)

- Identificación de deficiencias en argumentos: inconsistencias lógicas, supuestos infundados, consecuencias no intencionadas, recursos retóricos distorsionantes, falsas analogías, etcétera.
- Evaluación (credibilidad y validez de la evidencia, de líneas de razonamiento, eficacia de argumentos, solidez de las conclusiones, etcétera). (MEN, 2009, p 10).

Según lo señalado anteriormente, se encuentra una definición de pensamiento crítico centrada en las habilidades cognitivas y en las competencias lectoras. Aunque no existan estadísticas que respalden la inexistencia del uso del conocimiento con las características citadas, al realizar el análisis del área de Ciencias sociales, de los resultados se puede considerar lo siguiente: el 90% coincide en que al alumno se le dificulta analizar e inferir; 78% de los estudiantes comprenden las temáticas, pero al momento de aplicarlo no lo logra, y el 85% de los estudiantes entiende los problemas pero no es capaz de tomar de decisiones o solucionar problemas ya sean cotidianos o académicos, entre otras.

Los resultados anteriores, muestran la gravedad del bajo desarrollo de pensamiento crítico en los estudiantes; además que los adolescentes escolarizados no cumplen lo esperado en las destrezas de reflexión formal, acorde a sus intervalos de edad de acuerdo al Informe de la OCDE (2015). Sumado a esto, al tenerse en cuenta los datos en los informes de uso de resultados Prueba Saber 11 2014 y 2015 (ICFES, 2016) exponen los bajos resultados en las áreas de Matemáticas y Ciencias sociales donde se evidencia que los estudiantes muestran un alto nivel de dificultad en responder a preguntas de desempeños inherentes al pensamiento crítico propuesto por el MEN (2009);

De acuerdo a las pruebas externas Saber aplicadas por el Instituto Colombiano para la evaluación de la Educación ICFES en la entidad territorial certificada Departamento del Magdalena:

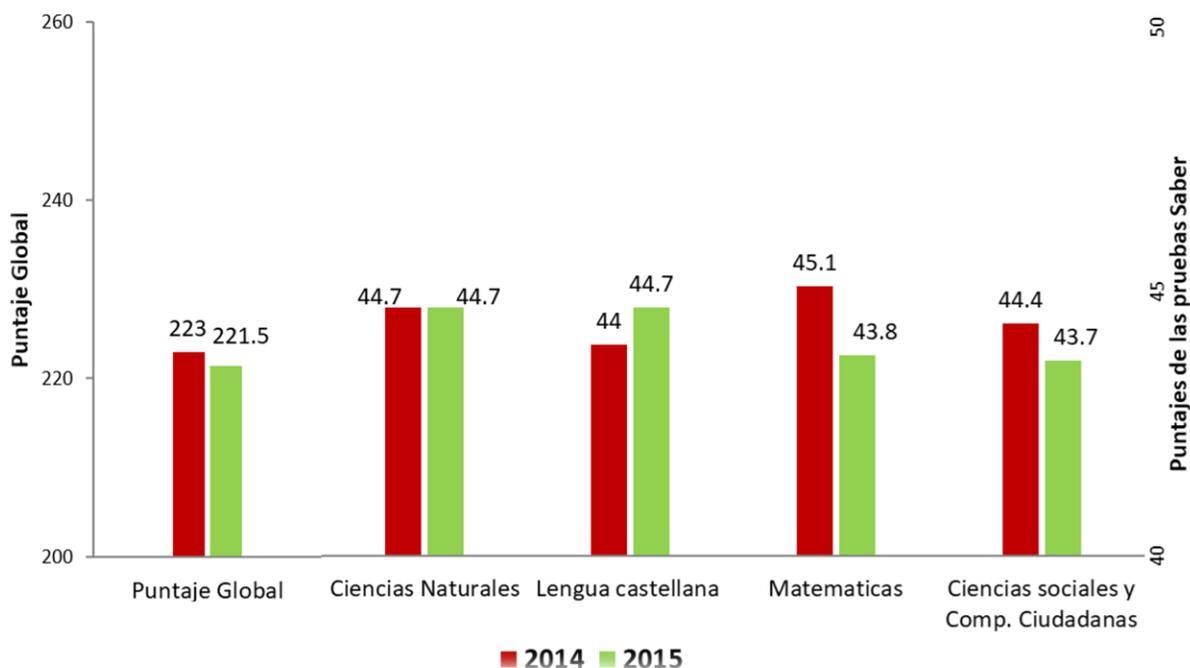


Figura 1. Puntaje global SABER 11. Copyright 2016 Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES.

De acuerdo a la Figura 1. Donde se muestran los resultados obtenidos en los años 2014 y 2015 el área Lengua castellana tuvo un leve mejoraría en los desempeños evaluados de 0.7; mientras el área de Ciencias Naturales permanece igual con un valor 44,7 por el contrario el área de Ciencias Sociales y Competencias ciudadanas a bajo en 0.7 en los resultados con respecto en el año 2014., no alcanzando si quiera la media nacional en ninguna de las áreas evaluadas

Debido a los bajos resultados en las pruebas externas mencionadas la entidad territorial certificada Departamento del Magdalena ha mostrado gran interés en mejorar la calidad de la educación que se imparte, a través de programas como Saber es la vía, Ciclón e inversión en mejoramiento profesional de la planta docente contemplados en su Plan de Desarrollo 2016 - 2019 y con el cumplimiento del Plan Decenal, los cuales tienen como propósito común el desarrollo de diversas competencias e incentivar la convivencia para fortalecer la comunidad

educativa en un escenario de aprendizaje, incentivando el acompañamiento permanente en los procesos de enseñanza, promover la adopción de modelos pedagógicos flexibles y participativos, didácticos y materiales relevantes, lo cual coadyuvaría en el desarrollo del pensamiento crítico en las aulas de clases por tanto en el rendimiento académico de los estudiantes.

Al igual que la gran mayoría de establecimientos oficiales del Departamento, entre ellos la Institución Educativa Departamental Algarrobo, se evidencia que los estudiantes de la Básica secundaria y media al aplicarle la prueba SABER obtienen resultados muy bajo siendo el área de Ciencias Sociales y Competencias ciudadanas la más crítica como se muestra en la Tabla 1, sobre todo en los dos años 2013 y 2015 para el grado 9 en que fue evaluada esta competencia

Tabla 1

Porcentaje de estudiantes según nivel de desempeño en Ciencias Sociales y Competencia Ciudadana en el Departamento del Magdalena

Nivel	Año	Nivel Socioeconómico						Sector/Zona		
		Colombia	ETC	NSE1	NSE2	NS3	NSE4	Privado	Oficial Rural	Oficial Urbano
Avanzado	2015	10	1	1	1	3	1	10	1	1
	2013	9	2	1	2	5	3	12	1	2
Satisfactorio	2013	45	3	1	27	0	6	52	21	23
	2015	40	22	20	24	45	44	40	21	23
Mínimo	2013	31	39	39	41	40	26	27	40	39
	2015	34	42	42	43	38	36	36	43	42
Insuficiente	2013	15	36	40	30	27	7	10	38	36
	2015	16	34	37	32	13	7	12	35	34

Nota. Recuperado de Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES. Copyright 2016 Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES. Reimpreso con permiso.

Para el grado 11° respectivamente se han obtenido como resultados 44,4% y 43.7% encontrándose muy por debajo del promedio nacional según los datos tomados del ICFES, los

cuales se muestran en la Tabla 2, durante los años 2014 y 2015 no se muestra un avance en los resultados de estas competencias

Tabla 2
Resultados por entidad territorial

Nivel de Reporte	Matriculados	Sociales y ciudadanas	Promedio desviación	Competencias ciudadanas	Promedio desviación
2014 COLOMBIA	444411	51	8	51	8
2014 MAGDALENA	289	44	8	44	8
2015 COLOMBIA	427522	51	9	50	8
2015 MAGDALENA	5314	44	9	44	8

Nota. Recuperado de Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES. Copyright 2017 Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES. Reimpreso con permiso.

Se considera que el bajo rendimiento escolar en los niveles de educación básica y media se debe a factores: familiares y personales (nivel de educación de los padres, nivel socio-económico, apoyo de los padres en casa, convivencia familiar, el entorno social donde se desenvuelve el estudiante (desempleo, violencia, adicciones, entre otros.), hábitos de estudio y motivación); y los que dependen de la escuela (Infraestructura, material didáctico, relación alumnos/docentes, planes de estudio actualizados) y acordes al contexto lo que se muestra en el informe nacional SABER 3°, 5° y 9° Resultados nacionales 2009 – 2014 (ICFES, 2015) y la investigación llevada a cabo por Moncayo María (2016).

Los educadores son de suma importancia en el mejoramiento del rendimiento académico, encargados de la forma como se imparte el conocimiento y como aprenden los estudiantes, continúan con prácticas pedagógicas basadas en una educación bancaria en la cual el estudiante solo está para recibir las clases y llenar cuadernos de contenido, donde no se le exige que piense según lo enunciado por Freire (1969.58), e impartiendo clases magistrales y pocas actividades de carácter práctico por parte del alumno en concordancia con la pedagogía tradicional.

Por tanto se hace necesario integrar estrategias pedagógicas a la práctica de aula que permitan a los estudiantes desarrollar el pensamiento, potencializando sus competencias y destrezas a través de las habilidades de interpretación, análisis, inferencia, evaluación, explicación y autoregulación lo cual lleva a enseñar a pensar críticamente, que le permite a los estudiantes obtener mejores resultados académicos y que favorecen la toma de decisiones en su vida cotidiana.

1.1. Formulación del problema

Debido a las exigencias educativas actuales y partiendo de los bajos resultados de los estudiantes en pruebas que evalúan competencias de comprensión, análisis, argumentación, entre otras relacionadas con el pensamiento crítico, surge la necesidad de dar respuesta al siguiente interrogante: *¿Cuál es el efecto del foro como estrategia pedagógica para desarrollar el pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales en la Institución Educativa Departamental Algarrobo?*

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Establecer el efecto del foro como estrategia pedagógica para desarrollar del pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales en la Institución Educativa Departamental Algarrobo.

2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar las falencias en las habilidades relacionadas con el pensamiento crítico en los estudiantes de Ciencias Sociales en la Institución Educativa Departamental Algarrobo.
- Implementar el foro como estrategia pedagógica que permita fortalecer el pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales de la Institución Educativa Departamental Algarrobo.
- Contrastar los resultados obtenidos en los grupos de control y experimental después de emplear el foro como estrategia pedagógica en el área de Ciencias Sociales en la Institución Educativa Departamental Algarrobo.

3. Hipótesis

3.1. Principal

H_1 : El promedio en la prueba de pensamiento crítico de los estudiantes donde se utiliza el foro como estrategia pedagógica es mayor, al promedio de esta prueba donde no se aplica dicha estrategia

H_0 : El promedio en la prueba de pensamiento crítico de los estudiantes donde se utiliza el foro como estrategia pedagógica es menor o igual, al promedio de esta prueba donde no se aplica dicha estrategia

3.2. Específicas

Interpretación

H_1 : Los estudiantes obtienen un mayor promedio en su nivel de comprender y expresar el significado o la relevancia de un tema en el área de ciencias sociales

H_0 : Los estudiantes alcanzan un promedio menor o igual en comprender y expresar el significado o la relevancia de un tema en el área de ciencias sociales

Análisis

H_1 : Los estudiantes obtienen un mayor promedio en su nivel identifican las relaciones de inferencias reales y supuestas en los enunciados en el área de ciencias sociales

H_0 : Los estudiantes alcanzan un promedio menor o igual en identificar las relaciones de inferencias reales y supuestas en el área de ciencias sociales

Evaluación

H_1 : Los estudiantes obtienen un mayor promedio en su nivel de discernir la veracidad en situaciones, experiencias u opiniones de una persona en el área de ciencias sociales

Ho: Los estudiantes alcanzan un promedio menor o igual al discernir la veracidad en situaciones, experiencias u opiniones de una persona en el área de ciencias sociales

Inferencia

H1: Los estudiantes obtienen un mayor promedio en su nivel de identificar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables en el área de ciencias sociales.

Ho: Los estudiantes alcanzan un promedio menor o igual al identifican los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables en igual o menor nivel en el área de ciencias sociales.

Explicación

H1: Los estudiantes al plantearles una situación o problema obtienen un mayor promedio al determinar de acuerdo a su criterio una solución de los casos dados.

Ho: Los estudiantes al plantearles una situación o problema alcanzan un promedio menor o igual al determinar de acuerdo a su criterio una solución en los casos dados.

4. Justificación

De acuerdo a Ley 115 de Febrero 8 de 1994 emanada del Congreso de la Republica, que señala las normas generales para regular el servicio público de la Educación, en el Artículo 5 Fines de educación Ítem 9, reza “El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el progreso científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico de la nación.” Y los objetivos de la educación básica y media, entre ellos el de desarrollar destrezas en el razonamiento lógico y analítico para la resolución de los problemas y de la vida cotidiana.

El sistema educativo actualmente sienta sus bases en el pensamiento formal basado en la reflexión crítica de la información y del conocimiento para ello tiene como propósito mostrarles a los educandos como aprender por sí solos, donde el objetivo principal es investigar y crear buscando interiorizar aquello que es importante.

En el proceso de enseñanza, los docentes deben diseñar actividades en donde los estudiantes: desarrollen la capacidad de analizar y contrastar los argumentos de diferentes autores, se informen a través del análisis de noticias, amplíen la condición para realizar comparaciones entre sus explicaciones y las de los demás, evalúen posiciones a favor y en contra de un tema o la solución a un problema y estén capacitados para formular preguntas, construir respuestas, tomar decisiones, ofrecer propuestas y plantear soluciones (Ardila,2010a).

Por lo tanto, se hace necesario que la educación del siglo XXI se enfoque en sus dos objetivos principales, siendo el primero de ellos, el impartir conocimientos fundamentales, y el

segundo permitir que el educando aprenda a pensar, que distinga diferentes puntos de vistas para que pueda sacar sus propias conclusiones.

Acorde a lo anteriormente citado, en la práctica de aula surge la necesidad de aplicar estrategias de enseñanza – aprendizaje partiendo de que la educación hay que comprenderla como un medio que contribuye a que el ser humano se forme integralmente lo cual conlleva a desarrollar la razón como su principal facultad intelectual, la propuesta va encaminada a implementar la estrategia pedagógica el Foro en el salón de clases en el área de Ciencias sociales de la Institución Educativa Departamental Algarrobo, trabajar este tipo de actividades en aula permite a los educandos generar procesos de habilidades mentales superiores al trabajar individualmente y de manera conjunta potencializando el pensamiento crítico.

Desarrollar la competencia del pensamiento crítico constituyen hoy en día una de las prioridades y retos de la educación en el contexto de un mundo en constante cambio que demanda el uso de información eficientemente y en donde es necesario formar a los estudiantes en los conocimientos, actitudes y destrezas necesarias para lograr un razonamiento lógico, crítico y creativo que propicie la adquisición y generación de saberes, la resolución de problemas y una actitud de aprendizaje continuo que permita la autoformación a lo largo de toda su vida. (Aguilar y Sánchez, 2012).

De igual manera aplicar estrategias de aprendizaje, supone que como docente, se debe reflexionar sobre el área que se enseña, con el fin de lograr mejores resultados, es decir, el profesor tiene que preocuparse por enseñarle a sus estudiantes a conocerse mejor, a identificar sus dificultades, habilidades y preferencias en el momento de aprender, con el objetivo de tratar de comprender sus carencias durante la enseñanza, y alcanzar así un ajuste entre sus expectativas de aprendizajes y los efectos obtenidos, si esto se logra, entonces, llega a la adaptación de las

actividades y ejercicios presentados a sus propias características, y de este modo se le ayuda a construir su propia identidad cognitiva, alcanzando con mayor facilidad la adquisición de un conocimiento significativo (Omnia 2014, p. 119).

Por consiguiente, la praxis docente debe reflejar la realidad del aula, de la escuela y de la comunidad, generar a través de ésta procesos de comprensión, creación y transformación de un aspecto del entorno educativo. Así mismo, la institución pone al servicio de maestros y alumnos las herramientas básicas para la construcción de un conocimiento reflexivo y crítico del contexto (Freire, 2005a, p. 95).

Esta propuesta es pertinente, porque va acorde con el Plan Decenal de Educación del Magdalena en cuanto a la promoción de las condiciones necesarias para el desarrollo de un espíritu investigativo y crítico de docentes y estudiantes, así mismo responde a la necesidad establecida de mejorar las habilidades de pensamiento crítico y con ello obtener mejores resultados en el desarrollo personal de los estudiantes en su vida académica y cotidiana, y por ende en los resultados de las pruebas SABER el cual es uno de los aspectos que se debe reforzar en la Institución Educativa Departamental Algarrobo y en el Departamento del Magdalena.

4.1. Delimitación del estudio

La presente investigación determina la utilización del foro como estrategia pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico, tomando como referencia las habilidades de pensamiento crítico enunciadas por Peter Facione, dentro de las cuales se tuvieron en cuenta: interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación.

Esta investigación estuvo dirigida específicamente a determinar el efecto de la estrategia pedagógica el Foro para desarrollar el pensamiento crítico, una vez realizada se podrá aplicar en

otras áreas del conocimiento, de modo que pueda usarse en las prácticas de aula a través del tiempo por ser de carácter universal.

4.2. Delimitación de lugar

La presente investigación se efectuó en la Institución Educativa Departamental Algarrobo, la cual se encuentra localizada en la cabecera del Municipio de Algarrobo del Departamento del Magdalena, la IED cuenta con cinco sedes en los que se ofrecen los niveles de Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Técnica, atiende a 1405 estudiantes, los cuales proceden de estratos socioeconómico 1, es decir que el índice de necesidades básicas insatisfechas es muy elevado, ubicándolos en condiciones de pobreza extrema;

Los estudiantes que acoge la Institución, pertenecen a hogares multifamiliares y núcleos familiares monoparentales. Las fuentes de ingresos económicos de las familias corresponden al trabajo por jornal en agricultura o ganadería, o a trabajos de tipo informal como mototaxismo, venta de productos pancoger, o comercialización de enseres que no representan un ingreso estable y adecuado para la manutención de las familias, es de señalar que una gran mayoría de las familias de los estudiantes de la institución y en general del municipio cuentan con un bajo nivel académico, lo que repercute en las pocas oportunidades laborales para las familias.

La investigación fue realizada específicamente en la sede El Carmen de Algarrobo, con 138 estudiantes del nivel Media Técnica en jornada única, sé llevo a cabo bajo los criterios y dentro del Programas académicos de la Corporación Universidad de la Costa – bajo la asesoría del grupo de docentes y de investigación de la Universidad en la Ciudad de Barranquilla.

4.3. Delimitación cronológica

Este proyecto comenzó en Marzo de 2016, una vez se propuso investigar el efecto del Foro como estrategia pedagógica para desarrollar el pensamiento crítico desde el área de Ciencias Sociales.

Durante los siguientes meses se procedió a recabar información para plantear el problema, objetivos y la justificación para realizar la investigación.

Posteriormente se realizó el levantamiento de la información sobre el tema que se propuso investigar como antecedentes, bases teóricas en trabajos internacionales, nacionales y regionales basados en pensamiento crítico y estrategias pedagógicas, presentándolo a los asesores en una sustentación donde se hicieron observaciones las cuales fueron consideradas.

Durante los seis meses siguientes se procedió a determinar el método, el tipo de estudio y el diseño que se aplicara en la investigación; la construcción del instrumento y su validación; determinación de la población, muestra y grupos control y experimental, definición de las variables y su operacionalización.

Posteriormente se aplicó el instrumento (cuestionario) a los grupos control y experimental para valorar el pensamiento crítico antes de comenzar a implementar las intervenciones (Foros) una vez terminadas, se volvió aplicar el mismo cuestionario en los grupos.

Una vez se tuvieron los resultados se procedió a efectuar el análisis estadístico, las conclusiones.

5. Marco Referencial

5.1 Estado del arte

A continuación se exponen los resultados de otras investigaciones que se han realizado sobre el tema de investigación propuesto y relacionados con los objetivos de la investigación. Se trata de establecer qué se ha hecho sobre el tema, en la búsqueda se enfatizó en los estudios que trabajan las habilidades de pensamiento crítico y la implementación de estrategias de enseñanza – aprendizajes aplicados en el Área de Ciencias sociales.

5.1.1. Referente internacional

En el ámbito internacional, sobresalen los estudios realizados por Robert Ennis (1.989a) considerado uno de los teóricos más importantes en definir el pensamiento crítico a través de muchos estudios a lo largo de su vida sobre la naturaleza del pensamiento crítico, al cual define “como un pensamiento reflexivo y razonable que se centra en que la persona pueda decidir que creer o hacer”. Este pensamiento es reflexivo, porque analiza resultados, situaciones, del propio sujeto o de otro. Es razonable, porque predomina la razón sobre otras dimensiones de pensamiento. Cuando el alumno, es capaz de analizar situaciones, información, argumentos, busca la verdad en las cosas y llega a conclusiones razonables en base de criterios y evidencias.

Finalmente Ennis, dice que el pensamiento crítico incluye tanto la resolución de problemas como la toma de decisiones, ya que el pensamiento crítico se evidencia en la resolución de situaciones problemáticas y que requieren de una posición y acción frente a ello.

Siguiendo la línea de investigación anterior, el reconocido filósofo Richard Paul denota un importancia relevante desde su primer artículo (1982), donde aparece su conocida distinción de

dos sentidos en el pensamiento crítico: a partir de la tendencia al egocentrismo, a usar las razones para vencer a los demás e imponer nuestros puntos de vista, distingue en él entre un sentido débil y otro fuerte según el grado en que uno pueda eliminar el yo del proceso de pensamiento.

Definiendo el pensamiento crítico como: “ese modo de pensar -sobre cualquier tema, contenido o problema - en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales” (Paul,2003). Enuncio los estándares de competencias del pensamiento crítico, plasmándolos en una guía dirigida a a los administradores, profesores y a la facultad en todos sus niveles (desde primaria hasta educación superior), facilita un marco de referencia para evaluar las aptitudes de pensamiento crítico en los estudiantes y muestra la importancia de la correlación de cada competencia del pensamiento crítico propuesta con conceptos específicos del mismo y como evaluarlas. Ofrece la oportunidad de aplicarlas en todas las asignaturas y/o áreas dentro del plan de estudio lo que permitirá trabajar el pensamiento crítico desde cualquier nivel educativo o jornada.

En esta dirección el Dr. Peter Facione en su ensayo publicado por primera vez en el año 1992 por *Insight Assessment* titulado “*Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?*” donde presenta una mirada minuciosa y profunda a las preguntas ¿qué es exactamente pensamiento crítico? y ¿por qué se considera tan indispensable? Comienza el Dr. Facione retando al lector para que llegue a su propia comprensión de pensamiento crítico. A continuación presenta mediante preguntas, cada una de las seis habilidades esenciales para que se dé el Pensamiento Crítico: interpretación, análisis, Evaluación, inferencia, explicación y auto regulación; aquí se presentan las seis habilidades de las cuales se toman solo cinco para el

desarrollo de esta investigación (interpretación, análisis, Evaluación, inferencia y explicación).
(Citado por Eduteka, 2007)

Luis Carlos Morales Zúñiga (2014) en su publicación “*El pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea*”, en este estudio se reflexiona sobre el lugar que ocupa el pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea. Para lograrlo se parte de establecer una definición sobre la noción de pensamiento crítico, con el fin de analizar hasta qué punto las corrientes de la teoría educativa crítica y la pedagogía incorporan esta forma particular de razonamiento.

Siguiendo el proceso de indagación nos encontramos con unos de los referentes fuertes de esta investigación como lo es Gabriela López Aymes (2012) en su trabajo de investigación “*Pensamiento crítico en el aula*”: en este artículo se reflexiona sobre la trascendencia de fomentar el pensamiento crítico para la vida académica y personal de los educandos. En primer lugar, se analiza su noción y las habilidades básicas que la forman. Además, se describen las particularidades del pensador crítico, y algunos ejemplos y procesos instruccionales y su evaluación. En conclusión, se analizan algunos problemas de su uso en los entornos escolares. Los aportes a la investigación es el contexto de aplicación y las habilidades necesarias que debe tener los estudiantes al razonar críticamente.

Por otro lado Frida Díaz Barriga (2001) en su investigación “*Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato*” propone evaluar las destrezas de razonamiento a los estudiantes antes y después de un tema aplicando el constructivismo, se realizó con base en dos modelos explicativos de las habilidades de pensamiento crítico (evaluación de argumentos y alfabetización crítica), se condujo un estudio con tres docentes y seis grupos (190 alumnos) de historia universal del bachillerato CCH de la UNAM. Se

establecieron dos propósitos: evaluar las habilidades de pensamiento crítico de los alumnos antes y después de la enseñanza de una unidad didáctica sobre el tema del surgimiento del imperialismo, y conducir un programa constructivista de formación docente para ver si éste permitía a las profesoras participantes promover el pensamiento crítico de sus estudiantes, se condujeron análisis cualitativos y cuantitativos, que muestran que en la primera etapa los alumnos de los tres grupos adquieren conocimientos significativos sobre el tema, pero no avanzan en pensamiento crítico, mientras que en la segunda, después que sus profesoras participaron en la formación docente, en los tres grupos adquieren dichos conocimientos en un nivel mayor que en la primera, pero sólo en un grupo hay diferencias significativas en habilidades de pensamiento crítico. Un análisis de regresión múltiple muestra que en este estudio, el desempeño académico de los alumnos puede predecirse a partir de tres componentes: dominio de conocimientos declarativos del tema, de las habilidades de pensamiento crítico de los alumnos y del profesor a cargo del grupo; hace aporte a este trabajo desde el punto de vista del objeto de estudio y el área en que se desarrolla siendo esta las ciencias sociales.

El estudio de, Irene Gaskins y Elliot Thorne (1.999) cuyos resultados están plasmados en el libro *“Como enseñar estrategias cognitivas en la escuela”* el cual trata de Benchmark: una escuela para alumnos con dificultades en la lectura; criterios y temas: cómo enseñar contenidos y estrategias de pensamiento; procesos mentales: conocimientos previos para enseñar estrategias de pensamiento; estrategias cognitivas y metacognitivas; la puesta en práctica de la enseñanza de estrategias; la enseñanza de estrategias de pensamiento en las escuelas; cómo se articulan el contenido y el proceso: los relatos de dos docentes de ciencias sociales; Psic 101: un curso para aprender sobre el aprendizaje; enseñanza de estrategias en la escuela inferior: primeros años y años intermedios; un enfoque grupal para alcanzar la concientización y el autodomio: la

escuela media; cómo coordina un docente un grupo de lectura: estudio de un caso; desarrollo de un currículo que articule contenidos y estrategias; contribuyen a esta investigación desde el valor de la enseñanza de contenidos y procesos de reflexión en todo el currículo a través del diseño de un cambio curricular en la institución;

González, Monroy y Kupferman (2004) el texto *“Dinámica de grupos: técnicas y tácticas”* expresa la manera como dirigir a grupos en cualquier actividad que implique el trabajo conjunto, ofrece respuestas a interrogantes que suele enfrentar quien los dirige. Distinguiendo entre tácticas (estrategias) y técnicas (procedimiento), propone un modelo congruente y unitario para que el grupo funcione, sea productivo y alcance las metas que se ha propuesto. En la mayor parte de sus actividades el hombre en grupos se ha hecho visible. Pero los grupos fuertes y bien organizados contienen una variedad de subgrupos y tendencias que hacen difícil cualquier clasificación. La similitud o disimilitud no deciden la existencia de un grupo, sino más bien la interdependencia de sus miembros

En cuanto a la estrategia pedagógica El foro utilizado de manera presencial son escasos los estudios internacionales encontrados. En su ensayo Lira Valdivia (2010) *“Las metodologías activas y el foro presencial”*, trata la importancia de las metodologías activas y del foro presencial. Ambos términos constituyen estrategias metodológicas aptas para promover el desarrollo del pensamiento crítico en el aula. Mediante la utilización de mecanismos participativos, estas metodologías promueven la eficacia de los mensajes y la asertividad de la comunicación de los estudiantes, durante los procesos de diálogo que se preparan para tal efecto en el aula universitaria. Los hallazgos o formas cognitivas y actitudinales han sido sustentados en un estudio investigativo que sistematizó la opinión y la percepción de los estudiantes en relación con la utilización del foro como metodología que propicia el desarrollo del pensamiento crítico.

Se concluye en el ensayo con la determinación de que las metodologías activas como entes participativos y en particular con la utilización del foro presencial, por las formas cognitivas y los aspectos actitudinales que este propicia durante su aplicación en la clase, constituye una estrategia metodológica apta para promover el desarrollo del pensamiento crítico en ambientes participativos como bien podrían ser las aulas.

5.1.2. Referente nacional

Dentro de las investigaciones realizadas a nivel nacional se presentan trabajos importantes entre los cuales está el escrito por Eleonora Ardila Segura (2010b) “*Concepciones de los docentes de ciencias sociales sobre la naturaleza de pensamiento crítico*”, en él se plasma el producto del proceso de investigación adelantando a través del proyecto “Formación del pensamiento crítico en el área de las Ciencias Sociales” financiado por el Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional - CIUP-. En él se analizan las concepciones que ha construido un grupo de docentes sobre la naturaleza del pensamiento crítico en la enseñanza de las Ciencias Sociales, a partir de dos perspectivas identificadas en el estudio: la que considera al pensamiento crítico como una operación mental, un proceso o una investigación, a través de la cual los estudiantes solucionan problemas u operan en la escolaridad y la vida cotidiana, y aquella que lo entiende como un pensamiento, una acción y una toma de posición permanentes que develan las injusticias sociales, defienden la igualdad y trabajan en perspectiva de cambio social.

Las concepciones fueron inferidas a partir de la técnica de análisis: entrevistas a profundidad realizadas a un grupo de docentes de Ciencias Sociales, pertenecientes a instituciones educativas

distritales, bajo el supuesto de que estas representan una movilización de lo adquirido y que por tanto permiten elaborar una explicación, una previsión e incluso una acción simulada o real.

Los resultados están sustentados en el enfoque cualitativo-exploratorio desde el cual se reconocen inferencias derivadas del análisis de la información es que el 62,5% de los docentes, asume el pensamiento crítico como estrategia de pensamiento y como producto, 25%, mencionan la corriente de pensamiento de la Escuela de Frankfurt y a las pedagógicas críticas, como sustento de la concepción según la cual el pensamiento crítico es conciencia, acción y toma de posición transformadora. 37,5% del grupo de docentes que reconocen del pensamiento crítico como habilidad, capacidad o proceso y 12,5% de quienes lo entienden como conciencia, acción y toma de posición transformadora, las concepciones que se sustentan en teorías pedagógicas e incluyen conocimientos filosóficos pueden ser más duraderas y resistentes al cambio

De igual importancia el trabajo realizado por Oscar Eugenio Tamayo Álzate (2011) “*La argumentación como constituyente del pensamiento crítico en niños*” en esta investigación se estudió el pensamiento crítico en niños desde tres categorías: solución de problemas, argumentación y metacognición. Se tratará solo sobre los procesos argumentativos realizados por niños de 4° y 5° grado de educación básica primaria, para lo cual se siguió un diseño metodológico mixto con un enfoque descriptivo-comprensivo que tuvo como propósito caracterizar los procesos y productos argumentativos en niños de educación básica primaria.

Para la intervención didáctica en función de desarrollar pensamiento crítico en los estudiantes se diseñaron diez actividades, las cuales fueron aplicadas a 2.200 niños de 56 instituciones educativas públicas. Los análisis cualitativos y cuantitativos fueron realizados con 220 niños. Los principales resultados describen las estructuras argumentativas empleadas por los niños durante las diferentes actividades de aula presentadas. Se concluyó que al observarse que

el 19,9% del total de respuestas analizadas corresponde al nivel 1, el 46,8% al nivel 2, el 31,3% al nivel 3, el 3,7% al nivel 4 y el 1,4% al nivel 5. En cuanto a los momentos de la investigación, los niveles argumentativos con mayores frecuencias en las respuestas, en el momento 2, son los niveles 2 y 3 con 23,5% y 68,6%, respectivamente. En el momento 3 se destaca la alta frecuencia de respuestas (73,1%) correspondientes al nivel argumentativo 3. El análisis de las frecuencias en las respuestas de los estudiantes según los diferentes niveles argumentativos muestra cierta tendencia al empleo de niveles argumentativos más exigentes a medida que la intervención de aula avanza.

Por otra parte Javier Ignacio Montoya Maya y Juan Carlos Monsalve Gómez (2008) en *“Estrategias didácticas para fomentar el pensamiento crítico en el aula”* este artículo es un avance del proyecto de investigación: “Desarrollo del pensamiento crítico en la básica secundaria, en el marco de las competencias ciudadanas”, en el cual se concibe la aula como un espacio ideal para retomar y analizar situaciones y eventos del contexto particular del estudiante, como objeto de reflexión para formar un pensamiento más crítico y autónomo.

Esta investigación es de tipo cualitativo y descriptiva se sustentó sobre los lineamientos de la Investigación-Acción-Participación (IAP), y plantea siete propuestas aplicables al aula orientadas a desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Dichas propuestas se han trabajado durante tres meses con estudiantes de la básica secundaria del Cibercolegio UCN, de la Fundación Universitaria Católica del Norte, en la modalidad virtual. Obteniendo como resultados que al aplicar las estrategias fueron aceptadas con gran interés por los estudiantes en quienes se evidenció cambios positivos en cuanto a la participación, la comunicación de sus ideas y la reflexión grupal.

De la misma forma Luis Ernesto Vázquez Alape (2012) en su artículo “*Actitud y pensamiento crítico. La problematización de los contextos en la construcción del conocimiento*”, trata sobre la actitud y el pensamiento crítico, particularmente en lo que atañe al papel que desempeñan los contextos en la construcción del conocimiento. Para ello, el autor acude a reconocidos pensadores que, a lo largo de la historia, se han cuestionado por su ser y su hacer en el mundo y han construido sistemas de pensamiento que han coadyuvado al crecimiento del conocimiento y del ser humano. El artículo se detiene en el contexto educativo y desarrolla temas como el pensamiento y la actuación problematizadora en la enseñanza, la educación y la teoría crítica y, por último, la educación y el actuar comunicativo.

5.1.3. Referente regional

A nivel regional son pocas las investigaciones encontradas sin embargo se encontraron unos trabajos de grado, entre ellos el hecho por Bertha Bolaños Torres (2012), para la Universidad San Buenaventura de Bogotá seccional Cartagena titulada “*Pensamiento crítico: formar para atreverse*” aunque la investigación va dirigida a estudiantes universitarios en formación para la docencia es importante desde el punto de vista histórico aportando los diferentes postulados de pensamiento crítico en el desarrollo de la presente investigación.

Cabe mencionar las investigaciones realizadas en torno al pensamiento crítico por parte de la Maestría en Educación de SUE Caribe dentro de estas nos encontramos los trabajos de grado realizados por Sandra Fuentes Obied (2013) titulado “*Implementación de un programa de intervención para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico*” cuyo propósito fue desarrollar habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de Octavo grado de la Institución Educativa Liceo Panamericano Campestre de Sincelejo, la metodología utilizó un diseño cuasi-experimental con grupo control y experimental, con Pretest y Posttest, y control de equivalencia

entre los grupos. Los estudiantes fueron intervenidos en los dos periodos académicos del año 2012, con el propósito de implementar el reconocimiento y la producción argumentativa crítica (RPAC) como estrategia para desarrollar competencias de argumentación para fomentar el desarrollo de pensamiento crítico.

Y el trabajo de grado realizado por Ríos (2011), titulado “*Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en las ciencias sociales a través de la implementación de organizadores gráficos en la educación media rural de Montería*”, la investigación implemento como estrategia metodológica la utilización de Organizadores gráficos, la “V” Heurística y la Trama Problema-Solución (TPS) para desarrollar habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de 9° a 11° grado en la educación pública rural, con resultados positivos que demostraron que sí es posible desarrollar habilidades de pensamiento crítico cuando hay disposición para aprender a aprender.

Siguiendo el rastreo bibliográfico se encontró el Artículo “*Una cuestión socio-científica motivante para trabajar pensamiento crítico*” de la autoría de María Juliana Beltrán Castillo (2010) Este trabajo de investigación muestra cómo el análisis conceptual, ético y reflexivo de una cuestión socio-científica en el aula, bajo el enfoque de enseñanza Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente CTSA , motiva a los estudiantes en el aprendizaje de las ciencias y mejora el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico aportando a esta investigación el desarrollo de la cultura científica en los estudiantes, preparándolos para el ejercicio de una ciudadanía activa y consciente. Se concluye según los resultados del trabajo es posible contribuir al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y razonamientos éticos a partir del análisis de una cuestión socio-científica; La estrategia didáctica originó gran motivación por parte de los estudiantes para participar en los debates y en las actividades de clase, dentro y fuera el aula y

analizar una cuestión socio-científica desde el enfoque CTSA permite articular el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico que favorecen una mejor preparación de los estudiantes para enfrentar en el futuro discusiones públicas que involucren aspectos científicos y tecnológicos.

5.1.4. Referente legal

Desde el punto de vista legal, la investigación asumirá lo contemplado en la Constitución Política de Colombia en su Artículo 67 establece que La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente y el Artículo 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

De igual manera lo expuesto en la Ley de Educación Nacional (Ley 115 de febrero 8 de 1994) en el Artículo 5. Ítem 9, establece el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

Al realizar esta investigación se tuvo en cuenta el Plan de Decenal de Educación del Departamento del Magdalena (2010) en sus objetivos estratégicos del eje temático en el numeral b. Propone Desarrollar las habilidades del pensamiento investigativo que permita a la comunidad educativa enfrentar los retos que plantea la sociedad globalizada; y el Proyecto educativo Institucional 2016-2018 de la Institución Educativa Departamental Algarrobo.

5.2. Fundamentación teórica

El tema de investigación “El foro como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en el área de Ciencias sociales”, propuesta en la Maestría de educación en la Facultad de Humanidades de la Corporación Universitaria de la Costa – CUC-, se fundamenta en dos variables las cuales son; Pensamiento Crítico y el foro. Estas, le dan importancia a la investigación fortaleciendo el proceso cognitivo e investigativo del futuro bachiller y el investigador.

En primer lugar, se refiere a la variable que se relaciona con el pensamiento crítico, y en segundo lugar se hace referencia al foro como estrategia pedagógica para el desarrollo del mismo.

5.2.1. Pensamiento Crítico

Siguiendo con la descripción de conceptos esenciales para la indagación, se hace necesario hablar de pensamiento como la tarea epistemológica que reconoce interpretar y resolver problemas, teniendo en cuenta los conocimientos que se poseen y aquellos que se van adquiriendo, entre las nociones generales y particulares, entre lo abstracto y concreto, entre lo científico y el saber popular. Tal como lo enuncia Burton, Kimball y Wing (1965) “El pensamiento aparece constantemente en la vida. El término pensamiento significa para nosotros la búsqueda crítica y reflexiva de conclusiones válidas que resuelven nuestros problemas y dudas y nos permiten elegir entre afirmaciones antagónicas” (p.12), lo que quiere decir que en el proceso de mejoramiento del pensamiento se va generando cambios en el estudiante en pensamiento crítico.

Definir pensamiento crítico es muy complejo teniendo en cuenta lo anterior se puede decir que el pensamiento crítico es la forma como se ordena las operaciones mentales de manera

secuencial y lógica expresando con autonomía y libertad lo que se piensa de un tema determinado. Desde el punto de vista educativo los profesores deben motivar la percepción creativa y el juicio lógico. Ministerio Nacional de Educación Pública de Costa Rica (MNEP, 2006a), así mismo “La educación moral requiere un elemento de reflexión, de cimentación del carácter y un elemento de emancipación emocional y sensibilización. La verdadera educación busca la integración de todos estos aspectos”. (Ennis 1989b. p.7).

El pensador crítico es indagador, bien enterado, de razonamiento confiable, de mente abierta, flexible, evalúa con justicia, honesto en reconocer sus prejuicios, prudente al emitir juicios, dispuesto a reconsiderar, claro respecto a los problemas, ordenado en materias complejas, razonable a la selección de criterios enfocado en investigar y persistente.

El razonamiento consiste en la actividad de la mente humana y consiste en dar razones para sacar conclusiones basándose en razones o en deducir consecuencias a partir de premisas. La reflexión metodológica. Pensamiento encaminado a comprender y evaluar los propósitos y procedimientos utilizados en la búsqueda de la verdad (MNEP, 2006b)

Al indagar se encuentran estudiosos que fomentaban el pensamiento crítico entre ellos Simón Rodríguez, Immanuel Kant, Paulo Freire, Harvey Siegel, Fernando González, John E. McPeck, buscando siempre aplicarlo de acuerdo al contexto en el cual se desenvolvían en su momento.

Simón Rodríguez, opinaba que el pensamiento crítico, reflexivo y argumentativo se debe potenciar al máximo en dirección a atender y solucionar los problemas hispanoamericanos, como desafío de creatividad, originalidad y soberanía, además proponía cambiar la escuela que estaba viciada y esta debe formar individuos capaces para que se desenvuelva en la sociedad donde el

sujeto se prepare intelectualmente con una visión crítica constituida por una mirada que indaga y un compromiso inclusivo y de emancipación constante.(Citado en Vasquez, 2012a)

Immanuel Kant propone que individuo al formularse una pregunta, antes de responderla con nuevos interrogantes y de esta forma plantea no emitir juicios a la ligera, indicando un enfoque problematizador y, desde una visión antropológica plantea una pregunta fundante: “¿Qué es el hombre?”. Cuestionamiento antropológico que conduce a Kant, no a responder de manera mediata, reactiva, sino a plantearse nuevos interrogantes: “¿qué puedo saber?, ¿qué debo hacer?, ¿qué me cabe esperar?”. Interrogantes en su orden ontológico, ético y trascendental, mediante los que se busca dirimir la pregunta inicial, a partir de la búsqueda y la constitución de respuestas de orden argumentativo (Citado en Palacios, 2003)

El filósofo Fernando González (1935), sus constructos críticos propugna por un pensamiento y una personalidad propios, tejidos sobre la base de múltiples realidades colombianas y suramericanas, que permiten no seguir creyendo y reafirmando que las percepciones, los gustos y los conocimientos foráneos son los propios. (citado por Vasquez, 2012b)

De igual manera Paulo Freire, (2005b) al describir al pensamiento crítico lo concibe desde su práctica pedagógica, afirmando que:

“Solamente el diálogo, implica el pensar crítico, es capaz de generarlo. Sin él no hay comunicación y sin esta no hay verdadera educación. Educación que, superando la contradicción educador – educando, se instaura como situación gnoseológica en que los sujetos inciden su acto cognoscente sobre el objeto cognoscible que los mediatiza”.

(p.112).

Entre los pensadores contemporáneos se encuentra Robert Ennis es el teórico más influyente entre todos los que se han propuesto definir el pensamiento crítico, por lo que su definición se ha impuesto y es aceptada por la mayoría de estudiosos del tema.

Según Robert Ennis (1989c), define el “pensamiento crítico, como un pensamiento reflexivo y razonable que se centra en que la persona pueda decidir que creer o hacer”. Este pensamiento es reflexivo, porque analiza resultados, situaciones del propio sujeto y de otros, es razonable, porque predomina la razón sobre otras dimensiones de pensamiento. Esto sucede cuando el estudiante, es capaz de analizar situaciones, información, argumentos, busca la verdad en las cosas y llega a conclusiones razonables en base de criterios y evidencias.

Además, Ennis rescata que el pensamiento crítico es evaluativo, y que al decidir que creer o hacer implica un juicio de valor de las acciones y situaciones que se presentan. Finalmente, dice que el pensamiento crítico incluye tanto la resolución de problemas como la toma de decisiones, ya que el pensamiento crítico se evidencia en la resolución de situaciones problemáticas y que requieren de una posición y acción frente a ello. (Citado por Camargo, 2016)

A su vez, Harvey Siegel (1991) define el pensamiento crítico como:

“un pensamiento a partir de principios; porque los principios implican consistencia, el pensamiento crítico es imparcial, consistente y no arbitrario y el pensador crítico piensa y actúa en concordancia con valores o la consistencia, la justicia y la imparcialidad de juicio y de acción. El pensamiento crítico, basado en principios, en el rechazo de la arbitrariedad, la inconsistencia y la parcialidad, presupone el reconocimiento de la fuerza vinculante de criterios, tomados como universales y objetivos, de acuerdo con los cuales se elaboran los juicios” (Siegel, 1990, p. 34).

El juicio crítico incluye dos componentes: 1) la evaluación de razones y 2) “ciertas disposiciones, hábitos intelectuales e incluso rasgos caracterológicos” (Siegel, 1990, p. 7).

Así mismo para Siegel es un ideal que debe regular toda la práctica escolar y académica porque define criterios de excelencia para la selección y evaluación de contenidos curriculares, métodos, teorías, políticas y prácticas de enseñanza: el respeto hacia el estudiante como persona –es decir, el principio kantiano de tratar a los otros como fines y no como medios–, la preparación para la vida adulta, la iniciación en la tradición cultural –la ciencia, la literatura, la historia, el arte, la matemática, etc.–, la educación del ciudadano con vistas a que la democracia funcione adecuadamente. La conceptualización del pensamiento crítico como objetivo disposicional aparece como alternativa al “repertorio de conductas” en sentido conductista (pp. 27-31).

Richard W. Paul señala que “el pensamiento crítico es disciplinado y auto dirigido, y ejemplifica las perfecciones del pensar adecuado ante un modo o área particulares de mentalidad”, con el fin de evaluar las habilidades del pensamiento crítico lo define como:

El pensamiento crítico es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. El pensamiento crítico presupone el conocimiento de las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos del pensamiento) y los estándares intelectuales más básicos del pensamiento (estándares intelectuales universales). La clave para desencadenar el lado creativo del pensamiento crítico (la verdadera mejora del pensamiento) está en reestructurar el pensamiento como resultado de analizarlo y evaluarlo de manera efectiva. (Paul y Elder 2005. p.7).

Este enfoque remite al “modelo socrático del aprendiz como cuestionador sistemático y razonador dialéctico que se esfuerza por vivir una vida racional y reflexiva” (Paul, 1990, pp. 18-

19). Por ello, se debe enseñar en el contexto de los problemas cotidianos que preocupan a estudiantes y maestros y requiere a la vez estrategias cognoscitivas y afectivas.

De acuerdo a Difabio (2005) Paul, en las estrategias cognitivas distingue microhabilidades (habilidades más elementales; por ej., pensar precisamente sobre el pensamiento ,uso de vocabulario crítico, evaluar los hechos, reconocer contradicciones, explorar implicaciones y consecuencias) y macrohabilidades (actividades integradas que incluyen un número de micro habilidades; por ej., evitar simplificaciones, desarrollar criterios de evaluación ,clarificar valores y criterios, leer críticamente, escuchar críticamente, establecer conexiones interdisciplinarias, practicar el diálogo socrático, clarificar y cuestionar creencias, teorías o perspectivas, comparar perspectivas, interpretaciones o teorías, evaluar perspectivas), y en las habilidades afectivas están los problemas de sesgo, etnocentrismo y sociocentrismo, por lo que coloca las actitudes intelectuales en el centro de su enfoque, que considera indispensables para el hombre contemporáneo “que no advierte las contradicciones entre sus palabras, pensamiento y conducta, [...] que no decide por sí mismo sobre la base de argumentos racionales, [...] que no tiene paciencia para el análisis y el pensamiento cuidadosos” (Paul, 1985, p. 9). (Citado por Difabio, 2005. p176).

Otro autor, John E. McPeck (1981) caracterizó el pensamiento crítico como la habilidad y la propensión a comprometerse en una actividad con escepticismo reflexivo. La naturaleza de esta caracterización abre una línea de discusión en torno a dos asuntos importantes consistentes, el primero, en comprender las razones del porqué creemos que las cosas se dan de manera determinada y no de otra, lo cual nos conduce al terreno científico de entender el valor de las reglas y principios de la epistemología, es decir, el valor de la ciencia, los métodos de la misma y el carácter estratégico de las normas lógicas.

Mathew Lipman (1989) nos dice que "el pensamiento crítico es un pensamiento capaz y responsable en tanto que conduce al juicio porque se apoya en los criterios, es autocorrector y sensible al contexto" (p.3). De igual manera propone la aplicación del pensamiento crítico en el Programa de Filosofía para niños supone una redefinición de la enseñanza en general y de la filosofía en particular, siendo el sentido de toda educación ser la que propenda por un pensamiento reflexivo, y todo lo que en ella se haga debe ser para cualificar el pensamiento; cabe señalar que los fines de la filosofía pueden sintetizarse en: Promover el sentido de comunidad como preparación para una sociedad democrática; cultivar las habilidades de diálogo, cuestionamiento, investigación reflexiva y del buen juicio; promover el pensamiento crítico, creativo (propio de la creación artística) y el pensar cuidante (ligado a las emociones, pensamiento "afectivo"). Así mismo para desarrollar las habilidades, capacidades y destrezas enfocadas en pensamiento reflexivo, implican unas fases: un estado de duda, de vacilación, de perplejidad, de dificultad mental, en la que se origina el pensamiento; un acto de indagación, para encontrar algún material que esclarezca la duda, que disipe la perplejidad. "La naturaleza del problema determina la finalidad del pensamiento y la finalidad controla el proceso de pensar". (Lipman, 1997. P.78).

Esta teoría pretende: desarrollar y estructurar habilidades de pensamiento y razonamiento, estimular la formación de hábitos de diálogo y escucha, fomentar el uso y la formulación de la pregunta como herramienta de investigación e indagación, desarrollar en los niños las habilidades de relación e interacción social así como la empatía por el otro, lograr niveles de conceptualización y comprensión sobre problemas propiamente filosóficos y su aplicación a situación de la vida cotidiana.

Dice Lipman (1997) que lo que ninguno percibe es que, en una sociedad democrática, comprometida con el pluralismo y la diversidad, ningún conjunto de valores se puede enseñar a costa de otro conjunto de valores sin atentar contra alguno de los derechos constitucionales.

(p.86)

Para Maureen Priestley el pensamiento crítico es la forma como procesamos información, permite que el estudiante: aprenda, comprenda, practique y aplique información, citado por Ministerio de Educación del Peru (MEP, 2006, pág. 8).

El pensamiento crítico contiene elementos los cuales son: propósito, pregunta en cuestión, información, inferencia e interpretación, conceptos, supuestos, implicaciones y consecuencias y por último el punto de vista (Paul, 2003). El pensador crítico debe hacer uso de todos estos elementos para que el proceso educativo cumpla con sus objetivos sobre todo en el área de ciencias sociales en sus competencias básicas como son interpretar, argumentar y proponer.

Por otro lado el pensamiento crítico según Facione (2007c) propone las habilidades para desarrollarlo: la interpretación, el análisis, la evaluación, la inferencia, la explicación y la autorregulación fortaleciendo el proceso cognitivo siendo analizadas una a una por un grupo de expertos los cuales coinciden en:

- La interpretación es “comprender y expresar el significado o la relevancia de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios” (pág. 4)
- El análisis “consiste en identificar las relaciones de inferencia reales y supuestas entre enunciados, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación que tienen el propósito de expresar creencia, juicio, experiencias, razones, información u opiniones”(pág. 5);

- La evaluación como la “valoración de la credibilidad de los enunciados o de otras representaciones que recuentan o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona; y la valoración de la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia, reales o supuestas, entre enunciados, descripciones, preguntas u otras formas de representación”. (pág. 5)
- La inferencia significa “identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables; formular conjeturas e hipótesis; considerar la información pertinente y sacar las consecuencias que se desprendan de los datos, enunciados, principios, evidencia, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas de representación”. (pág. 5)
- La explicación como la capacidad de presentar los resultados del razonamiento propio de manera reflexiva y coherente. Esto significa poder presentar a alguien una visión del panorama completo: “tanto para enunciar y justificar ese razonamiento en términos de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, de criterio y contextuales en las que se basaron los resultados obtenidos; como para presentar el razonamiento en forma de argumentos muy sólidos”. (pág. 6)
- Por último el significado de la autorregulación como “monitoreo auto consciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades, y de los resultados obtenidos, aplicando particularmente habilidades de análisis y de evaluación a los juicios inferenciales propios, con la idea de cuestionar, confirmar, validar, o corregir el razonamiento o los resultados propios”. (pág. 6)

Cualquier propuesta para la enseñanza de las Ciencias Sociales debe tener en cuenta la estructura disciplinar, las limitaciones y peculiaridades del desarrollo cognitivo, los métodos

didácticos y los objetivos socio-políticos que se pretenden conseguir con la enseñanza de estas disciplinas, cuyo conocimiento social se configura por elementos ideológicos y políticos que influyen dentro del aprendizaje en las representaciones de la realidad que poseen los ciudadanos sobre los hechos que se viven de manera directa o indirecta en la cotidianidad (Ardila, 201c).

En este orden de ideas lo anterior se relaciona con la propuesto por el MEN (1994) para el área de Ciencias Sociales, en los lineamientos, estándares y Derecho Básico de Aprendizaje DBA y la aplicabilidad de las habilidades propuestas por Facione (2009d) donde primero hay que identificar el problema para de esta manera poder saber de qué se trata y así hacer un análisis del problema y emitir un juicio razonable, además permite inferir y afirmar y crear hipótesis de la problemática presentada.

Los docentes que consideran el pensamiento crítico como proceso, manifiestan que éste involucra el análisis, la reflexión, la argumentación y la proposición para resolver diferentes problemas, casos o situaciones cotidianas que se presentan en el entorno. Para estos docentes, si un estudiante es capaz de resolver problemas de su entorno, se puede considerar que los objetivos de la enseñanza en Ciencias Sociales se están cumpliendo (Ardila, 2010d)

Todo lo anterior lo resume Bárbara Fowler en su artículo “La taxonomía de Bloom y el pensamiento crítico” presentando e identificando seis niveles del pensamiento crítico como son: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación, las cuales ayudan a la esclarecer las destrezas de pensamiento crítico que desarrollaran en esta investigación:

- Primer nivel-Conocimiento: hace referencia al conocimiento, en este nivel se presenta el proceso de recordar lo que se ha aprendido es el momento donde el docente hace un diagnóstico para verificar los conceptos adquiridos con anterioridad por parte del educando,

- Segundo nivel-Comprensión: es cuando el estudiante se apropia del conocimiento y lo expresa con propiedad,
- Tercer nivel-Aplicación: aquí el estudiante empieza a solucionar los problemas que se van presentando poniendo en evidencia los conocimientos adquiridos,
- Cuarto nivel-Análisis: en este nivel el estudiante es capaz de tomar la información y clasificarla de manera inferencial buscando conceptualizar con evidencias de forma general,
- Quinto nivel-Síntesis: en esta etapa el estudiante recoge toda la información y propone alternativas de solución
- Sexto nivel- Evaluación: es cuando se emite un juicio de validación de acuerdo a unos criterios preestablecido.(Barton y Bloom,2002)

Atendiendo a lo anteriormente expuesto la presente investigación toma como referentes las definiciones dadas por Ennis y Facione, es decir se entenderá el pensamiento crítico como un pensamiento reflexivo y razonable que se centra en que la persona pueda decidir que creer o hacer, y se tendrán en cuenta las habilidades que implican: interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación.

5.2.2. El Foro

La segunda variable de esta investigación es el foro, de acuerdo a su definición, en la antigüedad, se conocía como Foro a la plaza donde se desarrollaban los negocios públicos y se celebraban los juicios, solía estar ubicada fuera de las murallas de la ciudad (*Fórum* significa “afuera”) y suponía un punto de enlace entre la ciudad y el exterior.

En la actualidad, el concepto mantiene su esencia aunque con adaptaciones y cambios lógicos por el paso del tiempo. Un foro es el sitio donde los tribunales oyen y determinan las

causas. También se conoce como foro a la reunión que se celebra para discutir asuntos de interés para un auditorio que puede intervenir en una discusión. En este sentido, un Foro es una técnica de comunicación a través de la cual distintas personas conversan de un tema de interés común. El foro es grupal y suele estar dirigido por un moderador.

La noción de foro adquirió una particular importancia debido a los foros de Internet, que son aplicaciones que permiten expresar opiniones o participar de debates por medio de la Web. Estos funcionan a partir de un mensaje publicado por el usuario o moderador y generan respuestas por parte del resto de usuarios.

Con el objeto de entender el foro como estrategia dentro del proceso de enseñanza aprendizaje se debe tener en cuenta lo siguiente:

La enseñanza se entiende como el proceso de orientación hacia el conocimiento que facilita la aplicación de los saberes, lo cual se complementa con lo afirmado por Chaiklin y Lave (citado por Almeida, Coral y Ruiz. (2014) al decir que:

“el conocimiento y el aprendizaje” no se encuentran “bajo la cabeza de los individuos o en tareas diseñadas, o en herramientas externas, o en el ambiente”, sino que se encuentran “en la relación entre ellos”. Y que “adquirir conocimiento” remite a que “cosas asumidas como categorías naturales, como cuerpos de conocimiento, aprender, y transmisión cultural requieren ser reconceptualizados como productos culturales sociales” (p.27)

Al recurrir a el foro como estrategia de enseñanza. según lo expresado por Bixio (1998), en su libro *Enseñar a aprender* se toma en un sentido amplio que abarca desde el modo de comunicación hasta las cuestiones afectivas ligadas a la actividad docente, menciona que las estrategias de enseñanza son entonces: el estilo de comunicación, la estructura comunicativa, el modo de presentar los contenidos, la consigna, los objetivos y la intencionalidad educativa, la

relación entre los materiales y las actividades, la relación existente entre planificación, el proyecto institucional y el currículum, y las representaciones del docente tanto cognoscitivas como afectivas.

Así mismo el aprendizaje, partiremos de la teoría del aprendizaje situado propuesta por Lave (1988), Lave & Wenger (1991), Wenger (1998) y Chaiklin & Lave (1996). Tal teoría da cuenta del aprendizaje en contextos cotidianos que involucran la relación entre un aprendiz y un maestro. Dentro de este enfoque el aprendizaje se considera un proceso situado histórica, social y culturalmente que involucra el tránsito hacia formas más plenas de participación dentro de una comunidad. El acento está puesto en el sujeto en su totalidad considerándolo como persona actuando en el mundo, como un miembro de una comunidad sociocultural (Lave & Wenger, 1991). El aprendizaje se entiende como un proceso relacional, es decir que no se da en soledad sino que se produce en la interacción. (Lozano y Villarreal, 2010)

Teniendo en cuenta lo anterior, al acudir al foro como estrategia pedagógica cabe lo denotado por Díaz y Hernández (1998): “son procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas”.

De igual manera, según Alfonso (2003), la cognición es una condición y consecuencia del aprendizaje: no se conoce la realidad objetiva ni se puede influir sobre ella sin antes aprehenderla, sobre todo, sin dominar las leyes y principios que mueven su transformación evolutiva espacio-temporal. Por tanto se puede decir que al aplicar el foro como una estrategia cognitiva se le definiría de acuerdo Gaskins y Thorne (1999) como “...aquellas que exigen un compromiso activo por parte del alumno para construir sentido, adquirir dominio de la comprensión y recordar conceptos.”

Es importante conceptualizar la didáctica ya que esta procura analizar, integrar y dirigir los efectos prácticos logrados por la relación de los elementos concurrentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje representados por el estudiante, el profesor, objetivos, las asignaturas y el método. En este sentido Civarolo (2008) dice que la didáctica es el: “Arte que se realiza en el dominio de la praxis. Un arte que debe ser comprendido como un hacer, más que un producir, un hacer en que la educación tiende a promover la personalización del educando, buscando que se desarrolle ese centro interior que posee para que sea cada vez más él mismo y decida mejor de sí”. (p. 148)

Dentro de la didáctica, se debe contemplar la relación que existe entre enseñanza y aprendizaje, teniendo claro que “el saber se transforma en saber pedagógico por las prácticas de saber-poder, que en la escuela se realizan como prácticas pedagógicas o, en términos más comunes, como prácticas de la enseñanza” (Ortega J. 2005, p. 69). Con el fin de racionalizar la practica educativa donde se va aplicar se debe tener una visión objetiva de los hechos y los datos de la situación, para que los estudiantes aprendan de la mejor manera donde el docente usa eficientemente el tiempo, recursos, materiales, escenarios y eventos; considerando lo anterior se definiría al *Método didáctico*, según Fernández (1990) así: “Es el conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje. Es la organización racional y práctica de los medios, técnicas y procedimientos de enseñanza para dirigir el aprendizaje de los alumnos hacia los resultados deseados”.

El método, se vale de técnicas precisadas por Vargas, L (1.989) como un “conjunto de herramientas que le sirven al docente para facilitar la enseñanza”, de acuerdo a Núñez, Velasco, Silberstein (1994), estas se dividen en Técnicas centradas en el alumno, en el profesor, en el grupo y en el desempeño; se detallan a continuación:

Las técnicas centradas en el alumno, el proceso didáctico se centra en la actividad del estudiante, el docente lo apoya directamente con el fin de desarrollar las habilidades de aprender a aprender; se centra en el trabajo colaborativo, ayuda a ligar los conocimientos con la práctica encaminándolos a un aprendizaje significativo. Entre ellas se encuentran discusión de equipo, discusión guiada, promoción de ideas, entre otras.

Las Técnicas *centrada en el profesor* es un proceso de comunicación casi exclusivamente unidireccional entre un profesor que desarrolla un papel activo y unos alumnos que son receptores pasivos de una información un ejemplo son la clase expositiva o lección magistral y las demostraciones.

Las técnicas centradas en el grupo fueron desarrolladas para trabajar con grupos numerosos y tienen distintos objetivos, pueden considerarse como técnicas auxiliares para sesiones e incluso para temáticas específicas. Estas son Asamblea, corrillo, cuchicheo, Dialogo público, Dinámicas, discusión de gabinete, entrevistas, Phillips 66, entre otras.

Al igual que las técnicas centradas en el alumno permiten un aprendizaje más profundo y permanente, la gran diferencia entre las técnicas centradas en el alumno y centradas en el desempeño es la evaluación, mientras que en las primeras se valora el desarrollo individual y personal del estudiante, en las segundas se evalúa el producto final, por lo que el proceso de enseñanza aprendizaje tiende a subordinarse a los resultados. Dentro de ellas se haya el panel, el simposio, el foro, promoción de ideas, técnicas de casos, mesa redonda con interrogador entre otras. (Argudín y Luna. 2007a).

En esta investigación nos centraremos en el Foro, para desarrollar el pensamiento crítico, desde el punto de vista pedagógico lo declara como

“una estrategia abierta centrada en el desempeño que permite la participación de todas las personas que asisten a una reunión, organizada para tratar o debatir un tema o problema determinado, desde el aula puede ser realizado después de una actividad de interés general observada por el auditorio (película, clase, conferencias, experimento, etc.), en la actividad todo el grupo participa conducido por el profesor-facilitador”. (Argudín y Luna. 2007b).

Considerando el concepto anterior, facilita entender que el dialogo al interior del aula, ayuda, posibilita y fortalece el ambiente de aprendizaje, el foro estimula entre los estudiantes la controversia y la disertación frente a un propósito que se intente afrontar y/o conocer, igualmente despertar en el alumno el deseo de participar activa creando con ello el espíritu de liderazgo, descubrir y expresar su punto de vista conllevando a un aprendizaje activo. (Lira Valdivia, 2010.p 38);

Las ventajas de aplicar el foro presencial en la praxis educativa son: promover la interacción docentes – estudiantes, ayudar el proceso de interacción social, permitir discutir e intercambiar ideas con respeto a un tema.

Al emplearse en clases presenciales y requiere de: dividir los estudiantes en pequeños grupos, seleccionar un problema o tema en particular para su análisis y exposición por uno o varios expositores, especificación de los objetivos del debate y cumplir las fases del proceso del foro.

Al incluir el foro en la enseñanza de las Ciencias sociales, empezaremos por considera que la escuela se le ha dado preponderancia a la enseñanza de las Ciencias Sociales desde la didáctica de la geografía y la historia, poniendo poco énfasis en la enseñanza de las mismas de manera integrada, como enuncia la propuesta de los estándares y lineamientos curriculares en Colombia, así lo demuestran ejercicios investigativos como los de Martínez y Quiroz (2012).

Es por eso que al enseñar Ciencias Sociales hay que basarse en el contexto propio del área teniendo en cuenta la organización disciplinar, las limitaciones y peculiaridades del desarrollo cognitivo, los métodos didácticos y los objetivos socio-políticos que se pretenden conseguir con la enseñanza de esta disciplina, cuyo conocimiento social se configura por elementos ideológicos y políticos que influyen dentro del aprendizaje en las representaciones de la realidad que poseen los ciudadanos sobre los hechos que se viven de manera directa o indirecta en la cotidianidad (Ardila, 2010e) .

Por otra parte, los planteamientos encontrados en los lineamientos curriculares para Ciencias Sociales proponen, [...]

Las Ciencias Sociales enfrentan en la actualidad el desafío de incorporar nuevas dimensiones de la vida de los seres humanos (violencias, problemas ambientales, de la cultura, etc.), que desbordan los marcos interpretativos de las disciplinas; por tanto requieren de la integración de saberes, miradas transdisciplinarias, que ofrezcan respuestas contextualizadas a los problemas y exigencias de la sociedad.” (MEN-OEI, 2002, p.8)

Sin embargo, en contraposición a lo anterior, los lineamientos señalan que la Ley General de Educación en su artículo 23, centraliza la enseñanza de las Ciencias Sociales en las dos disciplinas de mayor peso y tradición en la educación colombiana (historia y geografía), por lo que se propone la ampliación temática del área a partir de la enseñanza de la Constitución Política y la democracia, la educación ambiental, la educación ética y en valores; “aspectos todos, requeridos por la sociedad, ante la ausencia de ciudadanos críticos y participativos, comprometidos con las instituciones democráticas y con la esencia de la Constitución”. (MEN-OEI, 2002, p. 11) (Citado por Ocampo y Valencia, 2012)

En esta misma línea, se encuentra que la única normativa después del marco teórico para Ciencias Sociales de 1984, en la que se expone que las Ciencias Sociales que se transmitían en la escuela: geografía, historia y cívica, eran disciplinas aisladas unas de otras y que no reflejaban la integración entre los diversos conocimientos del área social, ni la relación que tenían con la cotidianidad de los estudiantes, ha sido la propuesta por el ICFES para el examen de Estado; esta institución abarca a las Ciencias Sociales desde su carácter hermenéutico, manteniendo como ejes centrales la enseñanza de la historia y la geografía, aunque incluyó los ámbitos culturales, políticos, económicos y ecológicos, dentro de la evaluación. (Ocampo y Valencia, 2012, p.15)

Comprendiendo el espacio de las Ciencias Sociales los docentes debe asumir diseñar estrategias que incluya temáticas de los ámbitos mencionados anteriormente en contexto local, nacional e internacional, tal como el foro, donde los estudiantes: demuestren la capacidad de analizar y contrastar los argumentos de diferentes autores, se informen a través del análisis de noticias, desarrollen la capacidad para realizar comparaciones entre sus argumentos y los de los demás, evalúen posiciones a favor y en contra de un tema o la solución a un problema y estén capacitados para formular preguntas, construir respuestas, toma decisiones, ofrecer argumentos y plantear propuestas. (Ardila, 2010f)

Al aplicar el foro como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico desde el área de Ciencias sociales significa concebirlo como un conjunto de operaciones secuenciales y coordinadas que se sustenten en habilidades básicas como el análisis, la interpretación, la inferencia, la evaluación y la explicación.

De igual manera los profesores que consideran el pensamiento crítico como proceso, manifiestan que éste involucra el análisis, la reflexión, la argumentación y la proposición para resolver diferentes problemas, casos o situaciones cotidianas que se presentan en el entorno. Para

estos docentes, si un estudiante es capaz de resolver problemas de su entorno, se puede considerar que los objetivos de la enseñanza en Ciencias Sociales se están cumpliendo (Ardila, 2010g).

6. Marco Metodológico

6.1. Diseño Metodológico

El diseño de esta investigación está encuadrado en el paradigma empírico analítico, con un enfoque cuantitativo, el método y diseño de la investigación son de carácter cuasi experimental - transversal. El fin de esta investigación emplea estas características debido a la necesidad de probar un caso de forma experimental.

6.1.1. Paradigma de la investigación

En este sentido el paradigma utilizado en este proceso investigativo es el empírico analítico el cual se caracteriza por un conocimiento objetivo de la realidad, donde los elementos de ésta son tratados como cosas, su base es el ideal físico matemático de la ciencia y en consecuencia se prescribe un método único. Está orientada al dominio de la naturaleza y al progreso material y su finalidad es formular leyes generales para la explicación causal de los hechos de la realidad (Mardones ,1991) en este caso el investigador debe ser crítico y de una u otra forma debe tomar una posición neutral que no desvíe el objetivo de la investigación basándose en las hipótesis planteadas.

De la misma manera encontramos autores como (Krippendorf, 1980; Tesch, 1992) citados por (IncheM et al., 2003) que concuerdan en la abstracción dada por Rojas, examinando el paradigma empírico analítico a partir del estudio cuantitativo como una representación objetiva y ordenada del contenido manifiesto de la indagación, con la intención de realizar inferencias válidas y cuestionables, que toma como métodos propios los de las ciencias físico-naturales. La

generación de conocimiento desde esta perspectiva sigue un proceso hipotético-deductivo (Rodriguez et al, pág. 31).

6.1.2. Enfoque de Investigación

Siguiendo el enfoque cuantitativo que se plantea en la presente investigación en donde el investigador debe presentar una mirada clara y objetiva de la realidad buscando resultados a partir de muestras que represente la población objetivo, centrándose en fenómenos observables cimentándose en los principios de objetividad, evidencia empírica y cuantificación. (Rodriguez et al, p.31).

Gómez (2006,p.121) señala que bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a medir.

De acuerdo con la definición clásica del término, medir significa asignar números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas. Muchas veces el concepto se hace observable a través de referentes empíricos asociados a él.

Los estudios de corte cuantitativo pretenden la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva.

Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable (Galeano, 2004, p.24).

6.1.3. Diseño de la investigación

El diseño usado en la investigación fue el tipo cuasi experimental-transversal, con asignación de grupo control y experimental, ya que los grupos estaban conformados previamente y no se hizo asignación al azar de los sujetos que hicieron parte de estos, (Campbell y Stanley,

1995). A estos dos grupos se les aplico un Pretest y un posttest, con el cual se pudo verificar la equivalencia entre los grupos, con ello se determinó que inicialmente los grupos eran semejantes estadísticamente en cuanto a desarrollo del pensamiento crítico.

Los diseños cuasi-experimentales se utilizan cuando el investigador no puede presentar los niveles de la variable independiente a voluntad ni puede crear los grupos experimentales mediante la aleatorización. (Kirk. 1995).

Es estudio obedece a la clasificación transversal porque se caracteriza porque estudia el fenómeno en un momento temporal concreto, de manera que la variable de respuesta o variable dependiente se mide en un único momento temporal -como mucho se tomaría otra medida de la variable de respuesta antes de la intervención o, lo que es lo mismo, tomaríamos una medida pre-test o pre-tratamiento-. Se trata de diseños en los que se comparan grupos. (Arnau, 2003).

Según Sampieri, Fernández y Batista (2010) este diseño incorpora la aplicación de un Pretest y un posttest a los grupos que componen el experimento, aplicándosele simultáneamente el pretest, para que solo un grupo reciba la intervención experimental, denominándose al otro grupo como *Grupo Control*. Finalmente ambos, a un tiempo, se le aplican el posttest.

Este diseño queda claramente especificado en la tabla 3 (Sampieri, et.al., 2010), siendo las siglas O1 y O3: Pretest, O2 y O4: Posttest y X: experimento; en:

Tabla 3
Diseño cuasi-experimental

Grupo	Pretest	Intervención	Posttest
Experimental	O1	X	O2
Control	O3	O4

Nota: Sampieri, et al, 2010, Metodología de la Investigación. Editorial McGraHill. México.

Si bien un grupo experimental permite el estudio experimental de una variable por vez, y es parte vital del método científico. En un experimento o cuasi experimento controlado como es en el caso de este estudio, se realizan dos experimentos idénticos. En uno de ellos — grupo experimental — el tratamiento o factor testado es aplicado. En otro — grupo de control — el factor testado no es aplicado.

Es primordial la definición operacional del grupo de control en un experimento científico controlado ya que esta ayudara a evitar que las apariencias lleven a conclusiones erróneas ya que permite la contratación de los resultados entre los grupos estudiados. (Álvarez, 2015.p 44)

6.2. Población y Muestra

6.2.1. Población

La población objeto de estudio estuvo conformada por 138 estudiantes correspondientes al nivel Media Técnica de la Institución Educativa Departamental Algarrobo, repartidos en cuatro (4) grupos distribuidos así: 10°01 (40 estudiantes), 10°02 (40 estudiantes), 11°01 (28 estudiantes) y 11°02 (30 estudiantes). El 49.27 % (68 estudiantes) son mujeres y el 50,73% (70 estudiantes) son hombres, cuyas edades oscilan entre 15 y 21 años

Tabla 4
Distribución por sexo de la población por grado,

Grado	Sexo		No ESTUDIANTES
	Femenino	Masculino	
10°	41	39	80
11°	27	31	58
Total	68	70	138

Nota. Recuperado de Sistema de Matricula Estudiantil de Educación Básica y Media SIMAT. Copyright 2017. Reimpreso con permiso.

6.2.2. Muestra

La muestra se eligió utilizar un muestreo aleatorio simple, para escoger los grupos de interés. Un grupo como grupo control y otro como grupo experimental de esta manera los sujetos de estudio son 56 estudiantes del Grado 11° que corresponden al 42,02% del total de la población, con edades comprendidas entre 15 y 21 años, el 48% (27) de sexo femenino u 52% (29) de sexo masculino; de los cuales 28 estudiantes hacen parte del grupo control y 28 del grupo experimental.

6.3. Variables

Variable Independiente: El Foro

Variable Dependiente: Pensamiento crítico

6.3.1. Definición conceptual

La variable independiente El foro se define conceptualmente para esta investigación como una estrategia pedagógica abierta centrada en el desempeño que permite la participación todas las personas que asisten a una reunión, organizada para tratar o debatir un tema o problema determinado lo cual ayuda a ligar los conocimientos a la práctica y procurar un aprendizaje significativo. De igual manera la variable dependiente Pensamiento crítico se conceptualiza como la forma como se ordena las operaciones mentales de manera secuencial y lógica expresando con autonomía y libertad lo que se piensa de un tema determinado.

6.3.2. Definición operacional

Variable Independiente: El foro

Operacionalmente la estrategia pedagógica el foro alternativa a las prácticas pedagógicas tradicionales desarrolladas en la Institución educativa departamental Algarrobo, que a su vez esta

será llevada a cabo bajo los pautas propuestas para desarrollar las habilidades del pensamiento crítico enunciadas por Facione (2009e); En ella se trabajara con temas relacionados al plan de estudio del área de Ciencias sociales para el grado Undécimo, en ocho intervenciones.

La ejecución de la estrategia se da inicio al investigar el nivel de pensamiento crítico que tienen los estudiantes mediante las habilidades enunciadas por Facione, asignando un tema propio del área de Ciencias sociales para realizar el foro por grupos, investigar y plasmarlo en una presentación PowerPoint, donde se evidencie al aplicarlo en aula el desarrollo las habilidades del pensamiento crítico.

Variable dependiente: Pensamiento crítico

Operacionalmente el pensamiento crítico, se definirá como el proceso de generación de conclusiones basada en la evidencia, mediante el mismo se analiza y evalúa el pensamiento crítico con el propósito de mejorarlos; estableciendo el desarrollo o no de las destrezas de pensamiento superior evaluadas a través de las habilidades: interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación que serán evaluadas en la prueba o test.

Tabla 5
Operacionalización de Variables

No	Variable	Subvariables	Definición conceptual	Naturaleza	Nivel de medición	Criterios de medición
1	El Foro	-	Es la que incide en la configuración de las habilidades del pensamiento crítico; teniendo en cuenta que es una estrategia alternativa a las prácticas pedagógicas tradicionales desarrolladas en la Institución educativa departamental Algarrobo, la cual propone trabajar con temas relacionados al plan de estudio	Estrategia de Intervención		
2	Pensamiento crítico	Interpretación	Comprender y expresar el significado y la importancia o alcance de una gran variedad de experiencias, situaciones, eventos, datos, juicios, convenciones,		Cuantitativa continua	0 a 100

	creencias, reglas, procedimientos o criterios.
Evaluación	Identificar las relaciones causa-efecto obvias o implícitas en afirmaciones, conceptos, descripciones u otras formas de representación que tienen como fin expresar creencias, juicios, experiencias, razones, información u opiniones Determinar la credibilidad de las historias u otras representaciones que explican o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona. Determinar la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia entre afirmaciones, descripciones, cuestionamientos u otras formas de representación
Inferencia	Identificar y ratificar elementos requeridos para deducir conclusiones razonables; elaborar conjeturas e hipótesis; considerar información pertinente y deducir consecuencias a partir de datos, afirmaciones, principios, evidencias, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, cuestionamientos u otras formas de representación
Explicación	Ordenar y comunicar a otros los resultados de nuestro razonamiento; justificar el razonamiento y sus conclusiones en términos de evidencias, conceptos, metodologías, criterios y consideraciones del contexto y presentar el razonamiento en una forma clara, convincente y persuasiva.

Nota. Elaboración del autor.

La tabla 6 muestra el Cronograma de intervenciones

Tabla 6
Cronograma de Intervenciones

No de Foro	Fecha de aplicación	Grupo	Actividad	Limitante y control de variable
1	4- Sept.- 2017	1	Problemática Ambiental Mundial. Foro para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico y competencias del área de Ciencias sociales para el grado 11°. Se evaluará de acuerdo a los desempeños de la competencia,	Asistencia e intervenciones de los 28 estudiantes. Planeación y ejecución del Foro grupo 4 estudiantes. Planeación de la clase de acuerdo a la estrategia el foro Evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
2	6- Sept.-	2	Derechos Humanos Foro para	Asistencia e intervenciones de los

	2017		desarrollar las habilidades de pensamiento crítico y competencias del área de Ciencias sociales para el grado 11°. Se evaluará de acuerdo a los desempeños de la competencia,	28 estudiantes. Planeación y ejecución del Foro grupo 4 estudiantes. Planeación de la clase de acuerdo a la estrategia el foro Evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
3	11- Sept.- 2017	3	Derechos de los Niños en el Mundo. Foro para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico y competencias del área de Ciencias sociales para el grado 11°. Se evaluará de acuerdo a los desempeños de la competencia,	Asistencia e intervenciones de los 28 estudiantes. Planeación y ejecución del Foro grupo 4 estudiantes. Planeación de la clase de acuerdo a la estrategia el foro Evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
4	12- Sept.- 2017	4	La discriminación Foro para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico y competencias del área de Ciencias sociales para el grado 11°. Se evaluará de acuerdo a los desempeños de la competencia,	Asistencia e intervenciones de los 28 estudiantes. Planeación y ejecución del Foro grupo 4 estudiantes. Planeación de la clase de acuerdo a la estrategia el foro Evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
5	18- Sept.- 2017	5	Conflicto Armado en Colombia Foro para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico y competencias del área de Ciencias sociales para el grado 11°. Se evaluará de acuerdo a los desempeños de la competencia,	Asistencia e intervenciones de los 28 estudiantes. Planeación y ejecución del Foro grupo 4 estudiantes. Planeación de la clase de acuerdo a la estrategia el foro Evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
6	20- Sept.- 2017	6	Convivencia y Resolución de conflictos Foro para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico y competencias del área de Ciencias sociales para el grado 11°. Se evaluará de acuerdo a los desempeños de la competencia,	Asistencia e intervenciones de los 28 estudiantes. Planeación y ejecución del Foro grupo 4 estudiantes. Planeación de la clase de acuerdo a la estrategia el foro Evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
7	25- Sept.- 2017	7	Proceso de Paz. Foro para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico Foro para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico y competencias del área de Ciencias sociales para el grado 11°. Se evaluará de acuerdo a los desempeños de la competencia, y competencias del área de Ciencias sociales para el grado 11°. Se evaluará de acuerdo a los desempeños de la competencia,	Asistencia e intervenciones de los 28 estudiantes. Planeación y ejecución del Foro grupo 4 estudiantes. Planeación de la clase de acuerdo a la estrategia el foro Evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
8	26- Sept.- 2017	8	Ciudadanía o Competencias Ciudadanas. Foro para desarrollar las habilidades de	Asistencia e intervenciones de los 28 estudiantes.

pensamiento crítico y competencias del área de Ciencias sociales para el grado 11°. Se evaluará de acuerdo a los desempeños de la competencia,

Planeación y ejecución del Foro grupo 4 estudiantes.
Planeación de la clase de acuerdo a la estrategia el foro
Evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Nota. Elaboración del autor.

6.3.3. Control de la variable

El fin de esta investigación es establecer el efecto de la estrategia pedagógica el foro (variable independiente) en el desarrollo del pensamiento crítico (variable dependiente) en los estudiantes del grado undécimo como practica de aula, dado a que no se pueden prever la influencia de varios factores internos y externos que afecten la validez de la investigación, sea hace necesario controlar cada una de las variables en todas las fases de la investigación , con el fin de darle mayor fiabilidad a los resultados de la misma. Este control se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 7
Prueba piloto

Variabes ¿Qué?	¿Cómo se controla?	¿Por qué se controla?
Nivel de escolaridad aplicación del instrumento	La población del nivel media técnica es similar en todo el municipio en características socioeconómicas y académicas a la muestra	El instrumento debe estar de acuerdo al nivel académico de los estudiantes
Habilidades o destrezas del pensamiento crítico	Se escogieron preguntas liberadas de la Prueba Saber 11, que muestren lo que se pretende evaluar.	La confiabilidad de los resultados en el proceso investigativo
Consentimiento de las establecimientos educativos para la aplicación de la prueba	Mediante Oficios de solicitud y aprobación del espacio, tiempo y disposición de los grupos en las instituciones	Garantizar el espacio, tiempo de aplicación y grupos necesarios.

Nota. Elaboración del autor.

Tabla 8
Pretest

Variabes ¿Qué?	¿Cómo se controla?	¿Por qué se controla?
-----------------------	---------------------------	------------------------------

Cuestionario o test	Se tomaron preguntas liberadas por el ICFES.	Debe tener los niveles de confiabilidad para la investigación.
Aplicación del test	Aplicación del alfa de Cronbach Los estudiantes que realizaron el pre test, dando las indicaciones sobre la aplicación. Distribución en el aula de clase. Vigilancia por parte de dos docentes. Aplicación simultánea al grupo control y experimental	Confiabilidad de los resultados que se obtengan al final con respecto a los objetivos de investigación

Nota. Elaboración del autor.

Tabla 9
Intervenciones

Variabes ¿Qué?	¿Cómo se controla?	¿Por qué se controla?
Influencias externas e internas	Información de la finalidad al cuerpo docente sobre la fiabilidad de las pruebas,	Evitar incentivos externos como premios, que afecten los resultados.
Asistencia y participación	Motivación por parte del docente	Los estudiantes son los realizadores de la estrategia es necesario que asistan y participen.
Ruta de intervención	Cumplimiento y seguimiento de la planeación de aula y de clases por la Coordinación.	Impedir los imprevistos, se debe planear cada clases , para obviar afectar los resultados de la investigación
Evaluación y retroalimentación del proceso	Se tiene en cuenta los formatos institucionales de valoración y nivelación,	Valorar los avances, donde están las limitaciones para nivelar y retroalimentar las actividades

Nota. Elaboración del autor.

Tabla 10
Postest

Variabes ¿Qué?	¿Cómo se controla?	¿Por qué se controla?
Aplicación simultanea del test.	Distribución en el aula de clase. Vigilancia por parte de dos o más docentes.	Evitar tener sesgos en los resultados que se obtengan y, estén acorde a los objetivos de investigación,

Nota. Elaboración del autor.

También se deben tener en cuenta las variables que se muestran a continuación en las siguientes tablas:

Tabla 11
Población y Muestra

VARIABLES ¿QUÉ?	¿CÓMO SE CONTROLA?	¿POR QUÉ SE CONTROLA?
Población objeto de estudio	Se seleccionaron sujetos en el mismo grado, nivel académico y matriculados en la misma institución	Garantizar la equivalencia en los grupos tanto académico como en los aspectos sociodemográficos
Estudiantes(participantes)	Registro de asistencia y fotográfico	Importancia de su continuidad en el sistema y durante el proceso.
Docente investigador	De acuerdo a la asignación académicas, jornada laboral y escolar del docente.	

Nota. Elaboración del autor.

Tabla 12
Instrumento

VARIABLES ¿QUÉ?	¿CÓMO SE CONTROLA?	¿POR QUÉ SE CONTROLA?
Confiabilidad del instrumento	Validez del instrumento por parte de dos expertos del área y aplicación del Alfa de Cronbach	Determinar que los resultados alcanzados al final sean acordes a los objetivos de investigación
Discreción en el manejo del test	Manejo del cuestionario solo por parte de los docentes investigadores	Evitar los sesgos y filtraciones al momento de la aplicación del test en las etapas de investigación

Nota. Elaboración del autor.

6.3.4. Criterios de inclusión y exclusión de la muestra

a. *Criterios de inclusión*

- Estudiantes matriculados en el grado 11 en el nivel de Media en educación regular
- Estudiantes con asistencia regular a la Institución educativa

b. *Criterios de exclusión*

- Estudiantes en el programa de escolarización en casa.
- Estudiantes con más de 30% de inasistencias a las actividades académicas de la Institución educativa.

6.4. Fases del proceso de investigación

El procedimiento que se llevó a cabo en la presente investigación se desarrolló de la siguiente manera:

- Fase 1: Formulación del Problema: se delimitara el tema y se trazara la pregunta de investigación con base a la revisión bibliográfica conceptual, definiendo los eventos y unidades de estudio
- Fase 2: Planteamiento de los objetivos de la investigación
- Fase 3: Construcción y validación del instrumento: Elaboración del instrumento teniendo en cuenta las variables investigadas, revisión del instrumento por parte de expertos en el tema, validar del instrumento a través del Alfa de Cronbach y ajustar al instrumento según resultados de validación.
- Fase 4: Aplicación de un Pretest simultáneamente en los grupos control y experimental con la finalidad de medir el nivel de desarrollo de habilidades de pensamiento crítico aplicando el instrumento validado.
- Fase 5: Realizar el programa de intervenciones de la estrategia pedagógica El foro en el área de Ciencias Sociales en el grupo experimental para lograr potencializar las destrezas del pensamiento crítico, el cual incluía actividades: comprender y opinar sobre la relevancia de un tema, identificar las relaciones de hechos, opiniones y conclusiones reales y supuestas, discernir la veracidad de situaciones, experiencias u opiniones de una persona, al dársele una situación o problema son capaces de determinar de acuerdo a su criterio una solución.
- Fase 6: Aplicar un postest simultáneamente en los grupos control y experimental, una vez finalizada la implementación de la estrategia en este último.

La figura 2. esquematiza del procedimiento que se siguió manera general:

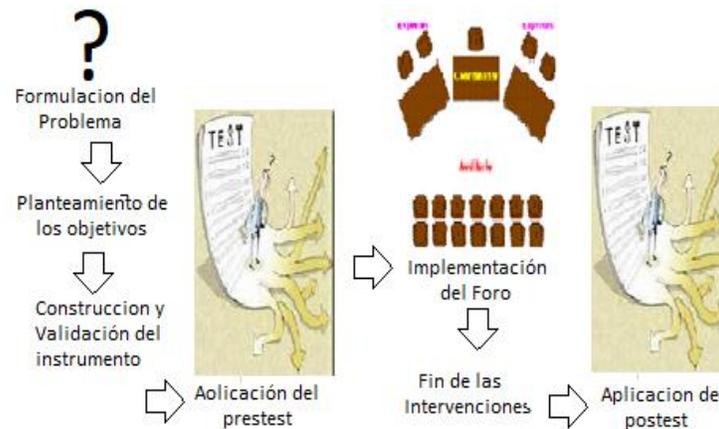


Figura 2. Proceso de Investigación. Nota. Elaboración del autor.

6.4.1 Fase 1. Formulación del problema.

Definir el problema de investigación es vital para definir las preguntas. Así mismo para determina el método de investigación utilizado. El diseño cuasiexperimental cuantitativo usa el razonamiento deductivo para llegar a una hipótesis verificable. (Shuttleworth, M., 2017).

En este estudio se revisó los problemas que vive actualmente los estudiantes a investigar encontrándose que su mayores dificultades era en el área de ciencias sociales en las competencias de pensamiento crítico, una vez se estableció esto se enunció la pregunta de investigación *¿Cuál es efecto del foro como estrategia para desarrollar el pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales de la Institución Educativa Departamental Algarrobo?*

6.4.2. Fase 2. Planteamiento de los objetivos de la investigación

Es esta investigación, se establecieron los objetivos con el fin de que nos indique lo que obtendrá de esta investigación y que sirvieran de guía a lo largo de la misma.

De acuerdo a lo enunciado por Pons (1993):

El objetivo referente fundamental que debe servir como guía obligada y continua de las decisiones respecto a los contenidos, la metodología, las técnicas, el análisis de

resultados y la evaluación de proceso, no se define desde la propia investigación. Una vez conocido el carácter del problema, su distribución, los aspectos que pueden beneficiarse con la investigación y la intervención, se estará en condiciones de definir el objetivo propio de la investigación. (pp., 19-20)

Por tanto el objetivo general de esta investigación se abordó desde el cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación al evaluar a través del pre test las falencias en las habilidades básicas cognitivas relacionadas con el pensamiento crítico en el área de ciencias sociales en los sujetos de la muestra, al trazar una ruta de implementación del tratamiento en este caso la estrategia pedagógica el foro para fortalecer el pensamiento crítico en los sujetos del grupo experimental, mientras el control continua sus clases en los mismos temas de manera magistral y por ultimo al verificar el nivel de pensamiento crítico con un postest comprobando con ello el cumplimiento o no de la hipótesis.

Por consiguiente se los resultados del instrumento y el tratamiento ayudaron a cumplir con la consecución del objetivo principal de esta investigación que era determinar el efecto del foro como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales

6.4.3. Fase 3. Construcción del Instrumento

El instrumento utilizado fue un cuestionario realizado con base en preguntas liberadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) de las Pruebas SABER 11, las cuales pueden ser usados siempre y cuando se den los créditos a la entidad; estos ítems son contruidos por personal externo (Universidades, docentes de educación básica y media, estudiantes de postgrado entre otros) y sometidos a revisiones por parte de expertos en los aspectos conceptuales o disciplinares, en técnicas de construcción, de estilo, etc., una vez

aprobadas las preguntas se validan con otros docentes o expertos, se les lleva a cabo una aplicación experimental una vez conformada la prueba se somete nuevamente a revisión que verifica la integralidad de la prueba (Pertinencia académica y evaluativa frente al objeto y a la población evaluada) (ICFES, 2014); teniendo en cuenta todo lo anterior se escogieron preguntas del área de Ciencias Sociales y Competencias ciudadanas que pudieran valorar el pensamiento crítico a través de las habilidades o destrezas, teniendo en cuenta el nivel de escolaridad de los grupos que fueron escogidos como sujetos de estudio de la presente investigación, y con ello poder cuantificar la variable a intervenir, para lo cual se llevó a cabo las siguientes fases:

- Delimitación del tema y planteamiento de la pregunta de investigación.
- Definición conceptual de los eventos de estudio
- Definición y caracterización de las unidades de estudio
- Identificación de la fuente que proporcionará la información
- Revisar la definición conceptual del evento a estudiar
- Establecer los indicadores
- Elegir del banco de preguntas Saber, los ítems para cada indicador
- Armar el instrumento.
- Establecer la manera cómo se van a codificar las respuestas

Para armar el cuestionario se parte de la definición de pensamiento crítico de autores como Ennis, Paul, Elder, de las que emergen las dimensiones o habilidades que se definen según Bárbara Flower y Facione, las cuales se utilizaran para la valoración del nivel de pensamiento crítico teniendo en cuenta las siguientes habilidades: interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación.

Se escogieron cinco preguntas por cada habilidad mencionada aplicable de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Área de Ciencias Sociales de la Institución para el grado 11°. (Anexo 1)

Juicio de expertos.

Una vez se tuvo el cuestionario se sometió al juicio de expertos, dado que es un método de validación cada vez más utilizado en la investigación, “consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto” (Cabero y Llorente, 2013, p.14). Se trata de una técnica cuya realización adecuada desde un punto de vista metodológico constituye a veces el único indicador de validez de contenido del instrumento de recogida de datos o de información (Escobar Pérez, 2008).

En este caso los expertos son Magísteres del área de educación a los cuales se les procuro el instrumento, en un tiempo prudente hicieron la revisión del mismo y emitieron los aportes que consideraban necesarios como se evidencia en el Anexo 2., en aras de realizar las modificaciones pertinentes, ya que sus ya que sus indicaciones avalan una correspondencia entre el diseño del instrumento metodológico que se valida, su eficacia con respecto al objetivo para el que ha sido creado y el constructo (Robles y Rojas, 2017). Todos los expertos consultados llegaron a la conclusión unánime que las preguntas del instrumento no cambiaron su sentido original y medían lo propuesto en los objetivos.

Pilotaje del instrumento

Malhotra (2004) define la prueba piloto como la aplicación de un cuestionario a una muestra de encuestados para identificar y eliminar los posibles problemas de la elaboración de un cuestionario.

Para el proceso de validación del test en esta investigación se realizó la prueba piloto en 215 estudiantes de nivel académico media técnica en las instituciones del municipio, los cuales tienen las mismas características académicas y sociodemográficas de la muestra objeto del estudio, con el fin de percatarnos si la redacción de las preguntas era adecuada para la buena comprensión de parte de los estudiantes a los que se les aplicará, el orden en que se organizaron, si la duración de la prueba fue adecuada y otros factores inesperados que inciden en la misma como el ambiente y situación de los estudiantes.

Una vez concluida la aplicación y con los resultados se procedió a validar el constructo a través de las pruebas de confiabilidad como el Coeficiente Alfa de Cronbach y la valoración por expertos de contenido y criterio, se aprobó el uso del cuestionario para la aplicación del Pretest.

Validez estadística

La fiabilidad de los ítems fue evaluada mediante el alfa de Cronbach. Este coeficiente produce valores que oscilan entre 0 y 1, donde valores próximos a 1 indican una alta confiabilidad y valores cercanos a 0, confiabilidad baja (García, González y Ballesteros, 2001; Hernández et al., 2006).

El cuestionario en su totalidad registró un índice Alfa de Cronbach de 0.674, es decir que la fiabilidad del instrumento es de 67,4 % lo que quiere decir que el nivel de correlación de las variables en el instrumento es adecuado con el instrumento como un todo, lo que denota a priori una buena consistencia interna (García, González, y Ballesteros, 2001; Hernández et al., 2006).

Todos los procedimientos estadísticos se realizaron con el programa SPSS Statistics 24. Como lo muestra la Tabla 13.

Tabla 13
Estadísticos de Fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad						
Alfa de Cronbach		N de elementos				
.674		31				

Estadísticas de elemento de resumen						
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza
Varianzas de elemento	0,228	0,169	0,251	0,083	1,489	,001

6.4.4. Fase 4. Aplicación del Pretest

Para la aplicación del Pretest tanto al grupo experimental como al grupo control, los estudiantes fueron reunidos en sus respectivas aulas de clases y se les hizo entrega del cuestionario y hoja de respuestas en formato papel, estuvieron acompañados por dos docentes cada grupo, antes de iniciar se les explicó en qué consistían la prueba, en términos generales se les explicó que cada ítem refería a conocimientos de Ciencias Sociales o situaciones de aplicabilidad de las Competencias ciudadanas, también se les informó que las preguntas eran de selección múltiple con única respuesta, y debían ser respondidas en la hoja de respuestas. Una vez terminaran podían retirarse del aula de clases, el tiempo de aplicación se promedió en una hora y quince minutos.

El instrumento fue aplicado tanto al Grupo experimental y como al Grupo control conformado por 30 y 28 estudiantes respectivamente hay que anotar que en el momento de su aplicación se dos estudiantes del grupo experimental no presentaron la prueba dado que entraron al programa de *escolarización en casa*; quedando los grupos de estudio con igual número de sujetos.

Una vez aplicado el cuestionario se recopiló los datos de los grupos de estudio antes de ser intervenidos con la estrategia pedagógica el foro (Anexo 3). Una vez tabulados los datos proporcionados por el instrumento, se procedió a los análisis estadísticos respectivos, presentándolos en tablas y figuras.

6.4.5. Fase 5. Implementación de la estrategia pedagógica El foro

Al implementar la estrategia se hizo en las clases de Ciencias Sociales. El plan de intervención fue llevado a cabo con temas de Ciencias sociales, y Competencias ciudadanas durante todo el tercer periodo escolar del año 2017, la intensidad semanal es de 2 horas.

Antes de comenzar a realizar el plan de intervención los docentes motivaron a los estudiantes del grupo experimental, para dejar de lado la apatía a intervenir, proponer, argumentar; se formaron equipos de trabajo de 4 estudiantes dejándolos escoger con quien querían trabajar, para asignar los temas del foro los seleccionaron al elegirlos de un bol, se escogieron los roles que tendrían dentro de la actividad, y se les entregó una guía de trabajo (Anexo 4) con las pautas para efectuar un foro, antes de cada foro el profesor efectuó una breve intervención para explicación de lo que se esperaba del tema y los manejos de los tiempos, para plasmar sus investigaciones e impresiones sobre el tema los equipos de trabajo crearon una presentación PowerPoint, ponerlas a consideración del auditorio y después abrir el espacio para opiniones, controversias y posibles soluciones, recolectadas por un estudiante del grupo para al final del Foro dar una conclusión de lo allí dialogado.

Intervención 1: Foro Problemática Ambiental

La primera intervención que se realizó fue Foro sobre la Problemática ambiental-, donde una de las razones importantes de esta opción es que permite desarrollar los desempeños: Explicar y evaluar el impacto del desarrollo industrial y tecnológico sobre el medio ambiente y el

ser humano y reconocer las ventajas del desarrollo sostenible como alternativas de solución al deterioro ambiental.

Intervención 2: Foro Derechos Humanos

La segunda intervención titulada Derechos Humanos se busca que los estudiantes apropien la competencia: Identificar la importancia de los Derechos Humanos como pilares fundamentales del respeto a la dignidad humana:

Intervención 3: Foro Derechos de los Niños y Niñas en el Mundo

Para la tercera intervención se escogió el tema derecho de los niños y niñas en el mundo, en ella se amplíen la competencia propuesta para trabajar en la intervención anterior y a la vez trabajar el desempeño: Reconocer el compromiso de los Estados frente a los Derechos Humanos y al Derecho Internacional Humanitario; el tema es pertinente porque permite desarrollar las destrezas de

Intervención 4: Foro La discriminación

Siguiendo las intervenciones, se seleccionó el tema sobre la discriminación al ser este tema adecuado al permitir Identificar los principales problemas éticos y morales que afronta la humanidad y Reconocer las estrategias que adelanta la sociedad para resolver los problemas éticos.

Intervención 5: Foro Conflicto Armado en Colombia

En la quinta intervención se escogió el tema del Conflicto armado en Colombia, al ser hechos que han vivido de cerca, con ello se busca que los estudiantes Establezcan las causas y consecuencias de los procesos que han caracterizado la historia de Colombia en el siglo XX y XXI y Explicar el surgimiento de la guerrilla, el paramilitarismo y el narcotráfico en Colombia.

Intervención 6: Foro Convivencia y Resolución de conflictos

En la sexta sesión se tomó el tema convivencia y resolución de conflictos ya que las acciones diarias que decidimos, pueden influir las condiciones del medio donde vivimos, lo que quiere decir que si estamos en un medio violento, debemos reaccionar de la misma forma, sino que por el contrario, tenemos la opción de actuar bajo concepciones democráticas que contribuyan a una mejor convivencia, y cómo influyen con el conflicto interno que vive el país y como es manejado por el estado.

Intervención 7: Foro Procesos de Paz

Para la séptima intervención se tomó el tema de Procesos de paz dado que el país está envuelto en un proceso de paz con los grupos armados al margen de la ley, con el fin de que aprendan a asumir una postura crítica frente a las situaciones de violencia que afectan al país y las alternativas de solución planteadas

Intervención 8: Foro Ciudadanía o Competencias Ciudadanas

En la octava intervención el tema elegido fue ciudadanía o competencias ciudadanas con el fin de que reconozcan a la escuela como un espacio de creación y apropiación de valores y formación para la ciudadanía. Además de identificar los derechos y deberes ciudadanos, los valores que hacen una democracia, los derechos humanos y la dignificación propia y de los otros en medio de la igualdad, la solidaridad, la libertad, la tolerancia y la fraternidad. A este foro se invitara a la docente de ética y valores. Todo esto se evidencia en el Apéndice A.

Al ser cada uno de estos temas consecuentes con el objeto de investigación y los cuales permitieron desarrollar las competencias propias del Área de Ciencias sociales y de pensamiento crítico al hacer énfasis en las destrezas de pensamiento crítico: Interpretación al poder reconocer el problema y definir su carácter sin prejuicios y sin sesgar su interpretación; en

la de análisis identificar puntos de controversia y determinar sus partes y comparar y contrastar ideas, conceptos o afirmaciones; Evaluación: valorar enunciados y argumentos; Inferencia: proponer alternativas y sacar conclusiones; finalmente la destreza Explicación: presentar argumentos y enunciar resultados. De acuerdo a lo propuesto en el documento “Pensamiento Crítico: Una Declaración de consenso con fines de evaluación e instrucción educativa” (1990), en el grupo experimental durante el segundo semestre del año lectivo 2017.

6.4.6. Fase 6. Aplicación del Postest.

Para la aplicación del Postest tanto al grupo experimental como al grupo control, los estudiantes fueron reunidos y se les entregó el cuestionario en formato papel, la forma de aplicación fue de manera individual, durante la aplicación del Postest estuvieron acompañados por dos docentes cada grupo en su respectiva aula.

Los docentes encargados explicaron antes de la aplicación que se trabajaría con los mismos parámetros explicados para la evaluación anterior.

Una vez aplicado el cuestionario se recopiló los datos de los grupos de estudio (Anexo 6) después de ser intervenidos con la estrategia pedagógica el foro. Una vez tabulados los datos proporcionados por el instrumento, se procedió a los análisis estadísticos respectivos, presentándolos en tablas y figuras.

Una vez obtenidos los datos que aparecen en el Anexo 4 y 6, se construyó una base de datos en SSPS. 2.4. Una vez elaborada la base de datos se efectuó un análisis descriptivo, en cuanto al sexo (Figura 2) y edad (Tabla 15).

El tratamiento de los datos a través de un análisis de varianza, se hizo un contraste de medias para el Pretest con el grupo control y experimental (Tabla 16) esto para verificar que los

grupos sean equivalentes estadísticamente, posterior se hizo lo mismo con el postest para verificar la diferencia entre los grupos.

Posteriormente se aplicó una prueba de normalidad mediante una Prueba T para muestras relacionadas se hizo un contraste entre los resultados del Pretest y Postest entre el grupo control y experimental (Tabla 18)

7. Resultados

Durante este apartado se presentará el análisis de datos, el cual se efectuó sobre la base del objetivo general y los objetivos específicos trazado. Por consiguiente, se ha ordenado la presentación de los datos levantados, desde las variables propuestas, hasta las subvariables que ayuden a una mayor profundización de la investigación.

Se comenzará con los datos de la muestra de estudio, después se expondrán los estadísticos descriptivos de los resultados del Pretest y postest; luego se comprobó la significación de los datos cuantitativos con la Prueba de Shapiro-Wilk al verificar cada respuesta del pretest y postest en los grupos control y experimental, a ver si cumplían el supuesto de normalidad, debido a que la muestra era menor a 50; Si el valor p es menor al nivel de significancia ($p\text{-valor}>0,05$), se rechaza la hipótesis nula, y se considera que hay evidencia para concluir que la muestra no proviene de una distribución normal; los datos cuantitativos con distribución semejante a la normal se cotejó la homogeneidad de la varianza comprobando la significación ($p\text{-valor}>0,05$) en la prueba de Levene y finalmente se realizó la prueba t para comparar si existían igualdad entre las medias de los grupos pareados estudiados ($p\text{-valor}>0,05$), y en los datos cuantitativos que no cumplieron el requisito de normalidad se realizó una prueba de medianas mediante la prueba no paramétrica rangos con signo de Wilcoxon.

Para la elaboración de las pruebas mencionadas se empleó el paquete informático IBM SPSS Statistics 2.4.

De acuerdo a la aplicación de la estrategia El foro en los grupos, los estudiantes participantes en este estudio se dividieron en dos grupos de acuerdo a la Tabla 14.

Tabla 14
Clasificación de los estudiantes en grupos de acuerdo a su participación en la estrategia Foro

Variable	Categorías
Foro	Se aplica la estrategia - Experimental
	No se aplica la estrategia - Control

Nota: Elaboración del autor.

La muestra estuvo conformada por 56 personas con edades comprendidas entre 15 y 21 años, el 48% (N=27) de sexo femenino y el 52% (N=29) de sexo masculino, figura 2.

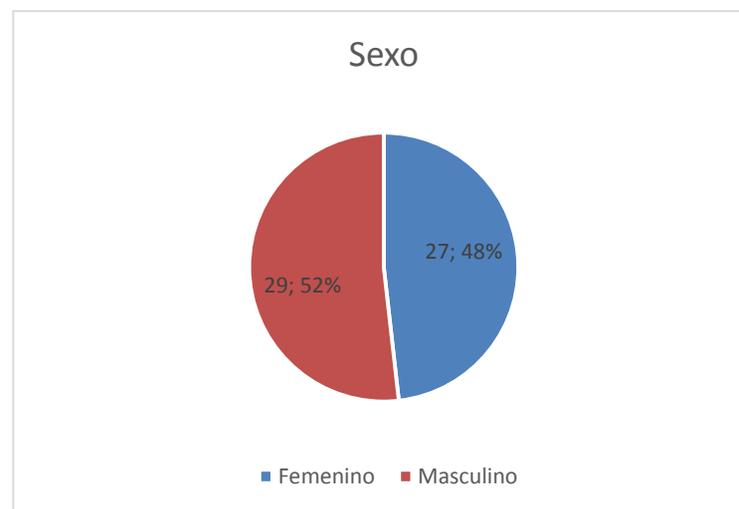


Figura 2. *Sexo en los grupos experimental y control.* Elaboración del autor.

En este estudio, las personas se clasificaron según su participación en el grupo con aplicación de la estrategia foro, el grupo Experimental estuvo conformado por las personas que participaron del foro como estrategia (N=28, 50%) tuvo un promedio de edad de 17,3 años y el grupo Control quienes no participaron del foro como estrategia (N=28, 50%) un promedio de 16,4 años, ver Figura 3.

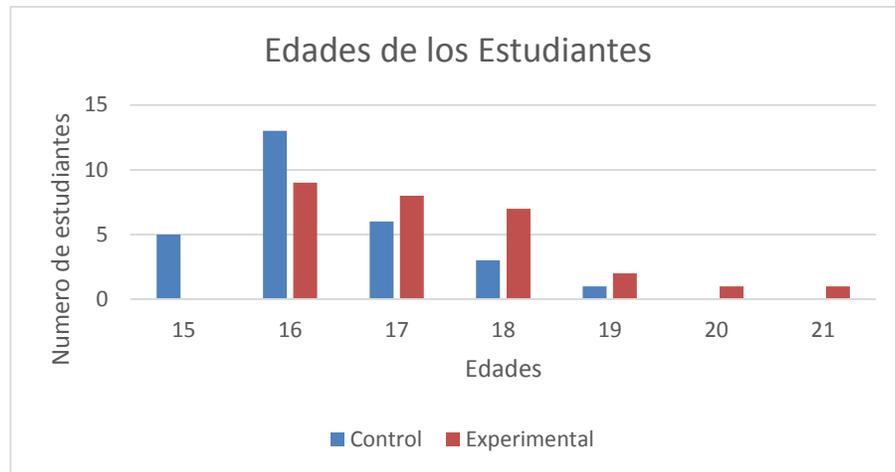


Figura 3. *Edades en los grupos Control y Experimental.* Elaboración del autor

Así mismo en la Tabla 15 se observan las características de la muestra estudiada.

Tabla 15

Características sociodemográficas de la muestra

Aspectos Sociodemográficos		N	%
Participación	Experimental	28	50,0%
	Control	28	50,0%
Género	Femenino	27	48,2%
	Masculino	29	51,8%
Edad	De 15 años	5	8,9%
	De 16 años	22	39,3%
	De 17 años	14	25,0%
	De 18 años	10	17,9%
	De 19 años	3	5,4%
	De 20 años	1	1,8%
	De 21 años	1	1,8%

Nota. Recuperado de Sistema de Matricula Estudiantil de Educación Básica y Media SIMAT. Copyright 2017. Reimpreso con permiso.

Los estadísticos descriptivos de los resultados del Pretest y postest para evaluar el efecto del foro como estrategia para desarrolla el pensamiento crítico en el área de Ciencias sociales, se realizaron teniendo en cuenta que las variables se encontraban pareadas, se realizó el cálculo de medias aritméticas y sus correspondientes desviaciones estándar, obteniendo los siguientes resultados en la aplicación del pretest, ver Tabla 16:

Tabla 16

Estadísticos descriptivos de la Variable el foro para aplicación del pretest

			Estadístico	Error estándar
GRUPO EXPERIMENTAL	Media		14,00	,527
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12,92	
		Límite superior	15,08	
	Media recortada al 5%		14,08	
	Mediana		14,00	
	Varianza		7,778	
	Desviación estándar		2,789	
	Mínimo		8	
	Máximo		18	
	Rango		10	
	Rango intercuartil		5	
	Asimetría		-,408	,441
	Curtosis		-,772	,858
	GRUPO CONTROL	Media		16,25
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	14,80	
		Límite superior	17,70	
Media recortada al 5%			16,16	
Mediana			16,00	
Varianza			13,898	
Desviación estándar			3,728	
Mínimo			10	
Máximo			25	
Rango			15	
Rango intercuartil			5	
Asimetría			,130	,441
Curtosis			,181	,858

Nota. Elaboración propia.

El análisis estadístico descriptivo de los datos obtenidos de la aplicación del postest. Ver

Tabla 17.

Tabla 17

Estadísticos descriptivos de la Variable el foro para aplicación del postest

			Estadístico	Error
--	--	--	-------------	-------

		estándar	
GRUPO EXPERIMENTAL	Media		17,61 ,323
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	16,95
		Límite superior	18,27
	Media recortada al 5%		17,66
	Mediana		18,00
	Varianza		2,914
	Desviación estándar		1,707
	Mínimo		14
	Máximo		20
	Rango		6
	Rango intercuartil		2
	Asimetría		-,630 ,441
	Curtosis		-,520 ,858
	GRUPO CONTROL	Media	
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	13,77
		Límite superior	16,23
Media recortada al 5%			15,04
Mediana			15,00
Varianza			10,074
Desviación estándar			3,174
Mínimo			9
Máximo			20
Rango			11
Rango intercuartil			4
Asimetría			,060 ,441
Curtosis			-,779 ,858

Nota. Elaboración propia.

Para contrastar la normalidad de los resultados obtenidos en el pretest y postest aplicados en los grupos control y experimental se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk. Ver tabla 18.

Tabla 18

Prueba de Shapiro-Wilk de las respuestas de grupo experimental y grupo control

Resultados	Parámetros normales		Prueba Shapiro-Wilk	
	x	DE	Estadístico	Sig.*

Experimental Pretest	14,0	2,8	0,200	0,110
Control Pretest	16,3	3,7	0,952	0,217
Control Postest	15,0	3,2	0,950	0,196

* ($p\text{-valor} > 0,05$)

Nota. Elaboración propia.

Se verifico la homogeneidad de la varianza mediante la comprobación de la significación en la prueba de Levene entre las respuestas de los grupos y mostró que solo los resultados del grupo Control pretest y Control postest presentaban varianzas iguales ($p\text{-valor}=0,648$), ver tabla 19.

Tabla 19

Pruebas de Levene entre las respuestas de grupo control pretest y postest

Grupos	Prueba Levene	
	Estadístico	Sig.*
Control Pretest - Control Postest	0,210	0,648

Nota. Elaboración propia.

Por lo anterior, se realizó la prueba t y se verificó por su significancia ($p\text{-valor}=0,182$) que no existían diferencias significativas entre las medias de las respuestas del grupo de control en el Pretest y el postest. Ver tabla 18.

Tabla 20

Pruebas t de Student entre las respuestas de grupo control

Grupos	Prueba t	
	Estadístico	Sig.*
Control Pretest - Control Postest	1,315	0,182

Nota. Elaboración propia.

Para establecer si existían diferencias entre las respuestas Experimental Pretest - Experimental Postest y entre las respuestas Control Pretest - Control Postest, dado que no cumplían con los criterios de normalidad y/o de homogeneidad de las varianzas (Tablas 19 y 20), se empleó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon, para verificar si las

medianas de las respuestas eran diferentes. De acuerdo con los resultados de esta prueba y que son presentados en la tabla 21, existen diferencias significativas entre las medianas de las respuestas del grupo de Experimental en el Pretest y el posttest, a su vez, existen diferencias significativas entre las medianas de las respuestas del grupo de Experimental en el posttest y el Control posttest.

Tabla 21

Pruebas de rangos con signo de Wilcoxon entre las respuestas no paramétricas

Grupos	Prueba de rangos	
	Estadístico	Sig.*
Experimental Pretest - Experimental Posttest	-4,217	0,000
Control Pretest - Control Posttest	-3,501	0,000

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados descritos en la tabla 21, podemos decir que las respuestas de los estudiantes en el grupo experimental posttest presentaron una mediana mayor que las respuestas dadas en el Pretest y también fueron mayores que las registradas por grupo de control en el posttest, ver figura 4.

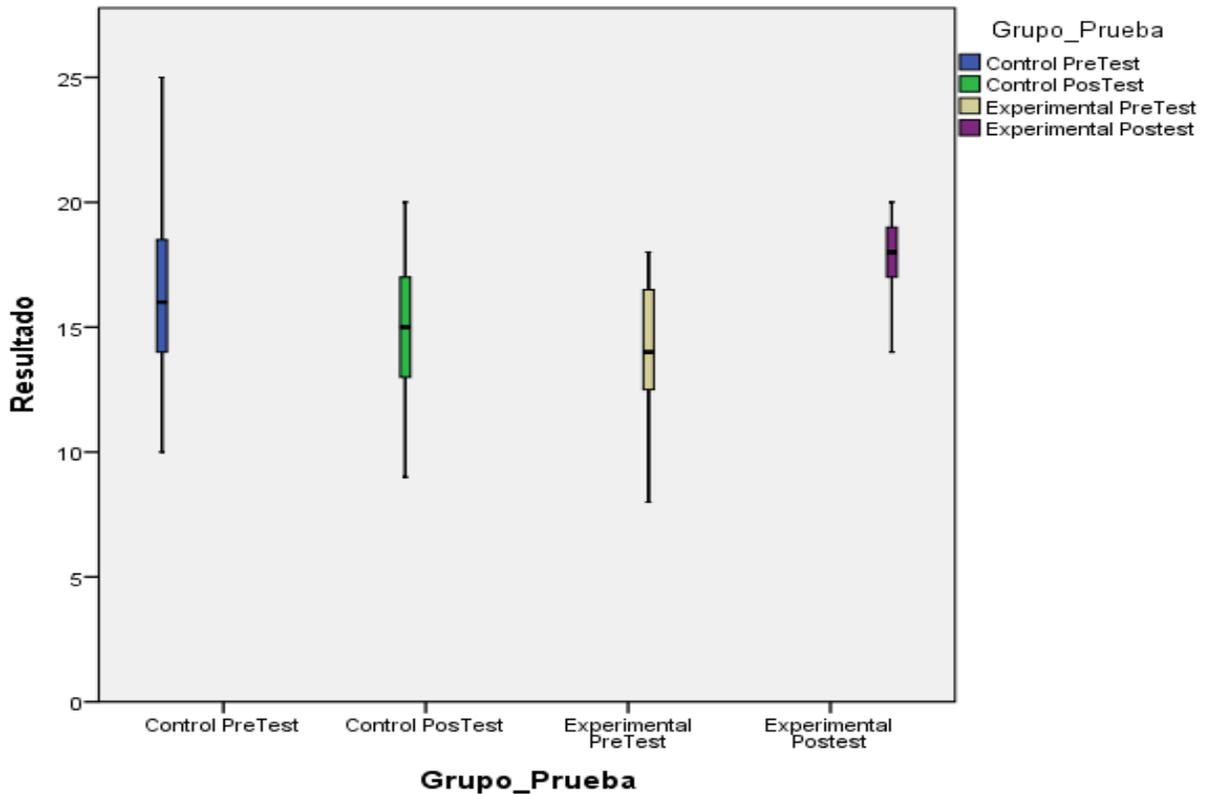


Figura 4. Diagrama de Caja de la variable pensamiento crítico en los grupos Control y Experimental.

Resultados de las habilidades para medir el pensamiento crítico

De acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk, solo los resultados de la subvariable Explicación en el grupo control tanto en el Pretest como en el postest, tienen una distribución semejante a la normal, presenta una significancia mayor a 0,05 ($p\text{-valor}=0,094$ y $p\text{-valor}=0,068$ respectivamente). Ver tabla 22.

Tabla 22

Pruebas de normalidad de las respuestas de grupo control

Resultados	Parámetros normales		Prueba Shapiro-Wilk	
	x	DE	Estadístico	Sig.*
Interpretación pretest	4,8	1,1	0,879	,004
Análisis pretest	2,6	1,2	0,914	,024
Evaluación pretest	1,8	0,8	0,862	,002

Inferencia pretest	3,6	1,7	0,867	,002
Explicación pretest	2,6	1,2	0,937	,094
Interpretación posttest	4,7	1,1	0,851	,001
Análisis posttest	2,3	1,1	0,907	,016
Evaluación posttest	1,5	0,9	0,799	,000
Inferencia posttest	3,4	1,6	0,853	,001
Explicación posttest	3,2	1,4	0,932	,068

Se verifico la homogeneidad de la varianza mediante la comprobación de la significación en la prueba de Levene entre las respuestas del grupo de control en el pretest y el posttest en la habilidad explicación, presentaban varianzas iguales ($p\text{-valor}=0,351$), ver tabla 23.

Tabla 23

Pruebas de Levene entre las respuestas de la subvariable explicación

Grupos	Prueba Levene	
	Estadístico	Sig.*
Control Pretest - Control Posttest	0,887	0,351

Por lo anterior, se realizó la prueba t para las respuestas del grupo de control en el pretest y el posttest en la habilidad explicación y se verificó por su significancia ($p\text{-valor}=0,010$) que existían diferencias significativas entre las medias (Tabla 24)

Tabla 24

Pruebas t de student para la subvariables explicación

Grupos	Prueba t	
	Estadístico	Sig.*
Control Pretest - Control Posttest	2,780	0,010

Presentándose una mayor valor en la media de la respuestas de la habilidad explicación en el grupo control posttest (Figura 5).

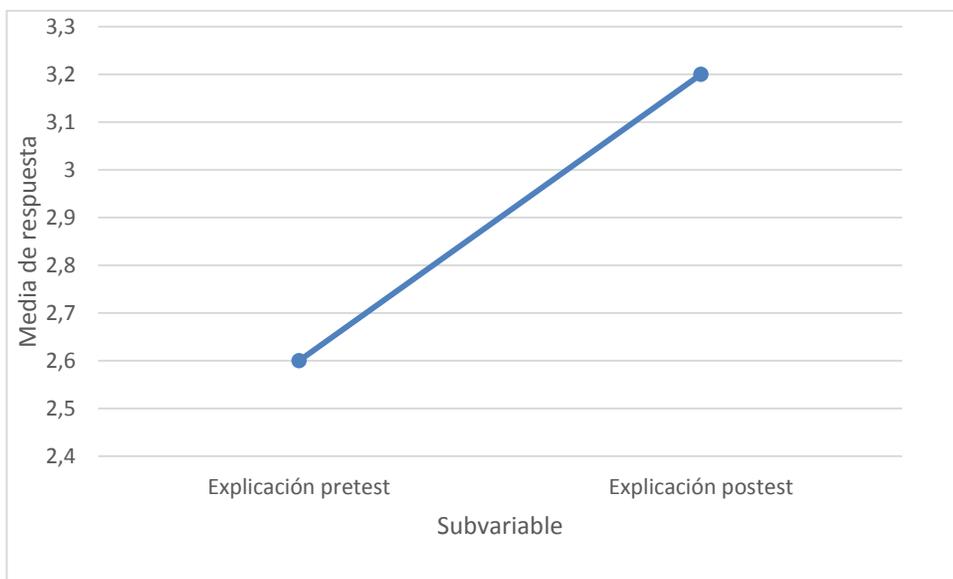


Figura 5. Diferencia de medias para la subvariables explicación entre las respuestas del grupo experimental en el Pretest y posttest

De acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk, todos los resultados de las habilidades para medir el pensamiento crítico en el grupo experimental tienen una distribución que no es semejante a la normal, presentan una significancia menor a 0,05 las habilidades Interpretación y análisis en el pretest y las habilidades Interpretación , evaluación e inferencia en el posttest. Ver tabla 25.

Tabla 25

Pruebas de normalidad de las respuestas de grupo experimental

Resultados	Parámetros normales		Prueba Shapiro-Wilk	
	x	DE	Estadístico	Sig.*
Interpretación pretest	4,3	1,0	0,853	0,001
Análisis pretest	1,8	1,2	0,831	0,000
Evaluación pretest	2,1	0,9	0,904	0,014
Inferencia pretest	3,0	1,1	0,886	0,006
Explicación pretest	2,9	1,3	0,900	0,012
Interpretación posttest	4,9	0,6	0,731	0,000
Análisis posttest	3,0	1,1	0,918	0,032
Evaluación posttest	3,1	1,1	0,864	0,002
Inferencia posttest	3,3	0,8	0,847	0,001

Explicación postest	3,2	1,1	0,837	0,001
---------------------	-----	-----	-------	-------

Para establecer si existían diferencias entre las respuestas de las habilidades en los grupos control y experimental en el pretest, dado que no cumplían con los criterios de normalidad (Tablas 22 y 25), se empleó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon, para verificar si las medianas de estas respuestas eran diferentes. De acuerdo con los resultados de esta prueba y que son presentados en la Tabla 26, solo existen diferencias significativas entre las medianas de las respuestas de la subvariable análisis ($p\text{-valor}=0,006$).

Tabla 26
Pruebas de rangos con signo de Wilcoxon entre las respuestas de las subvariables en el Pretest para los grupos control y experimental

Subvariables	Prueba de rangos	
	Estadístico	Sig.*
Interpretación	-1,695	0,090
Análisis	-2,723	0,006
Evaluación	-1,220	0,222
Inferencia	-1,766	0,077
Explicación	-1,681	0,093

De acuerdo a la figura 6, la subvariable análisis muestra una mediana de respuestas mayor en el grupo control que el grupo experimental en el Pretest.

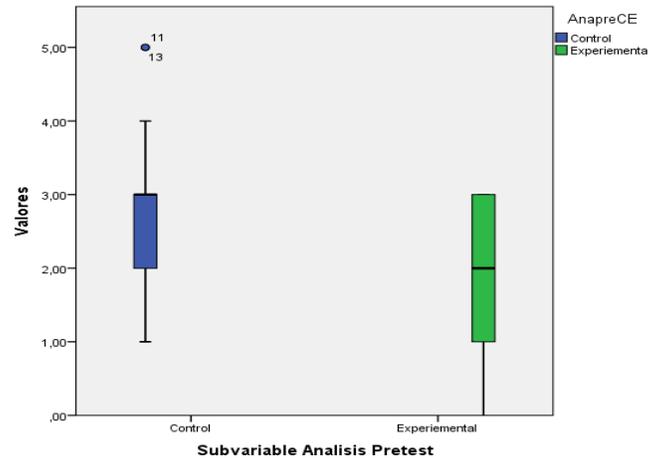


Figura 6. Diferencias de medianas para la subvariables análisis

Para establecer si existían diferencias entre las respuestas de las subvariables en los grupos control y experimental en el postest, se empleó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon, para verificar si las medianas de las respuestas eran diferentes.

De acuerdo con los resultados de esta prueba y que son presentados en la Tabla 27, solo existen diferencias significativas entre las medianas de las respuestas de las subvariables análisis y evaluación (p -valor=0,016 y p -valor=0,000 respectivamente).

Tabla 27

Pruebas de rangos con signo de Wilcoxon entre las respuestas de las subvariables en el Postest para los grupos control y experimental

Subvariables	Prueba de rangos	
	Estadístico	Sig.*
Interpretación	-0,947	0,344
Análisis	-2,412	0,016
Evaluación	-3,855	0,000
Inferencia	-0,265	0,791
Explicación	-0,126	0,900

De acuerdo al figura 7, las subvariables análisis y evaluación muestran una mediana de respuestas mayor en el grupo experimental que en el grupo control en el postest.

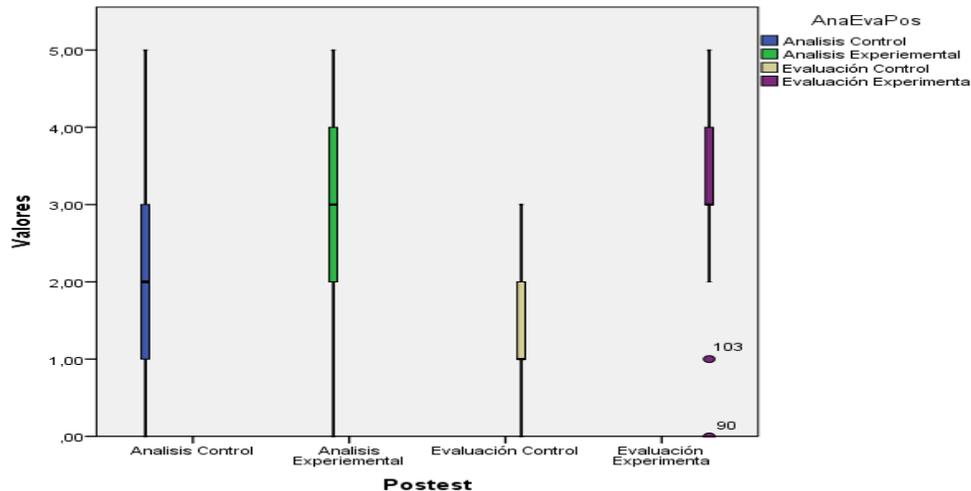


Figura 7. Diferencia de medianas para las subvariables análisis y evaluación entre las respuestas de las subvariables en el Postest para los grupos control y experimental

Para establecer si existían diferencias entre las respuestas de las subvariables en el Pretest y el postest del grupo experimental, se empleó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon.

De acuerdo con los resultados de esta prueba y que son presentados en la Tabla 28, existían diferencias significativas entre las medianas de las respuestas de la subvariables análisis, evaluación e inferencia.

Tabla 28

Pruebas de rangos con signo de Wilcoxon entre las respuestas de las subvariables en el pretest y postest para el grupo experimental

Subvariables	Prueba de rangos	
	Estadístico	Sig.*
Interpretación	-0,707	0,480
Análisis	-2,221	0,026

Evaluación	-1,968	0,049
Inferencia	-2,000	0,046

De acuerdo al Figura 8, las respuestas de las subvariables análisis, evaluación e inferencia muestran una mediana de respuestas mayor en el Pretest que en el postest respectivamente.

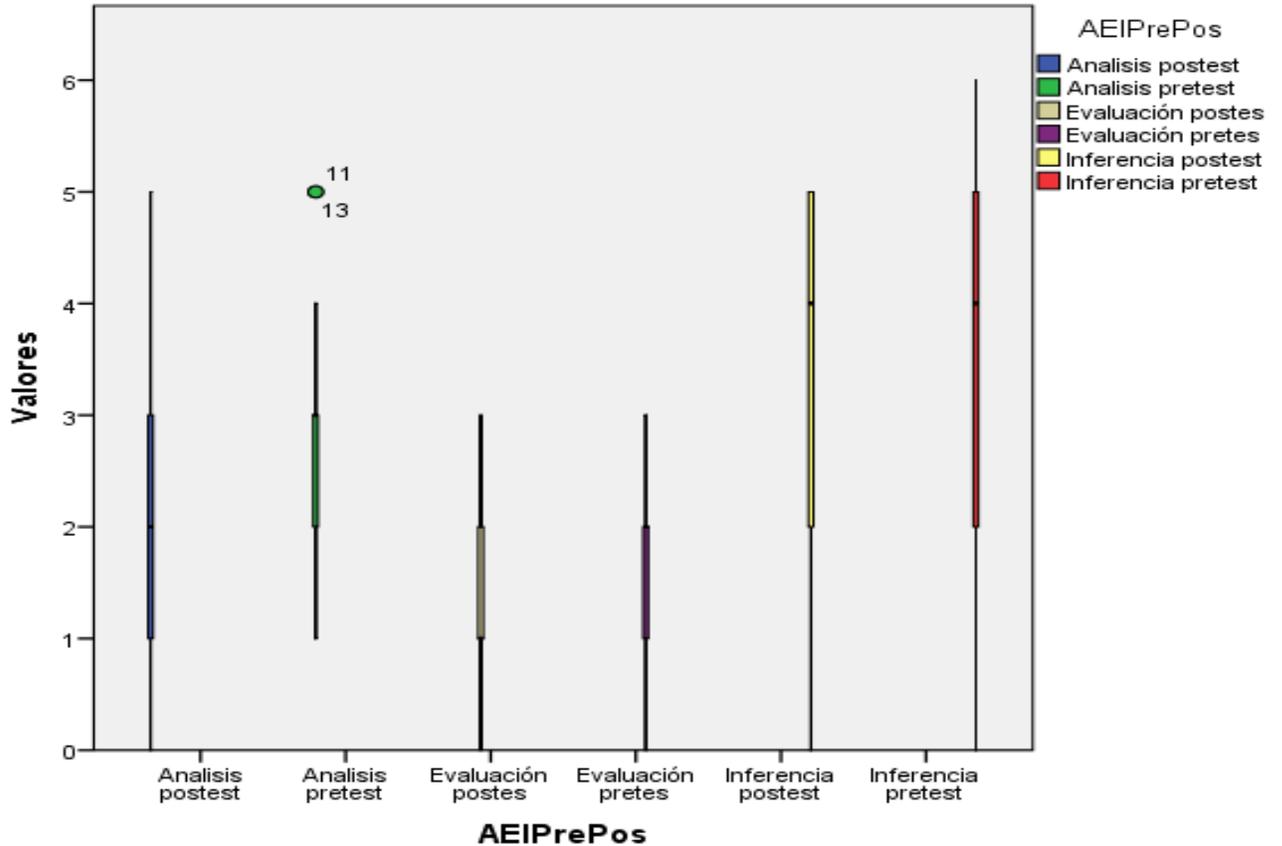


Figura 8. Diferencia de medianas para las subvariables análisis y evaluación entre las respuestas de las subvariables en el Postest para los grupos control y experimental

De acuerdo con los resultados de la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon, se establecieron diferencias entre las respuestas de todas las subvariables en el Pretest y el postest del grupo experimental, ver Tabla 29.

Tabla 29

Pruebas de rangos con signo de Wilcoxon entre las respuestas de las subvariables en el pretest y postest para el grupo experimental

Subvariables	Prueba de rangos	
	Estadístico	Sig.*
Interpretación	-3,771	0,000
Análisis	-3,550	0,000
Evaluación	-3,464	0,001
Inferencia	-1,996	0,046
Explicación	-2,640	0,008

De acuerdo al Figura 9, las respuestas de todas las subvariables muestran medianas mayores en la evaluación del grupo experimental en el postest que en el Pretest respectivamente.

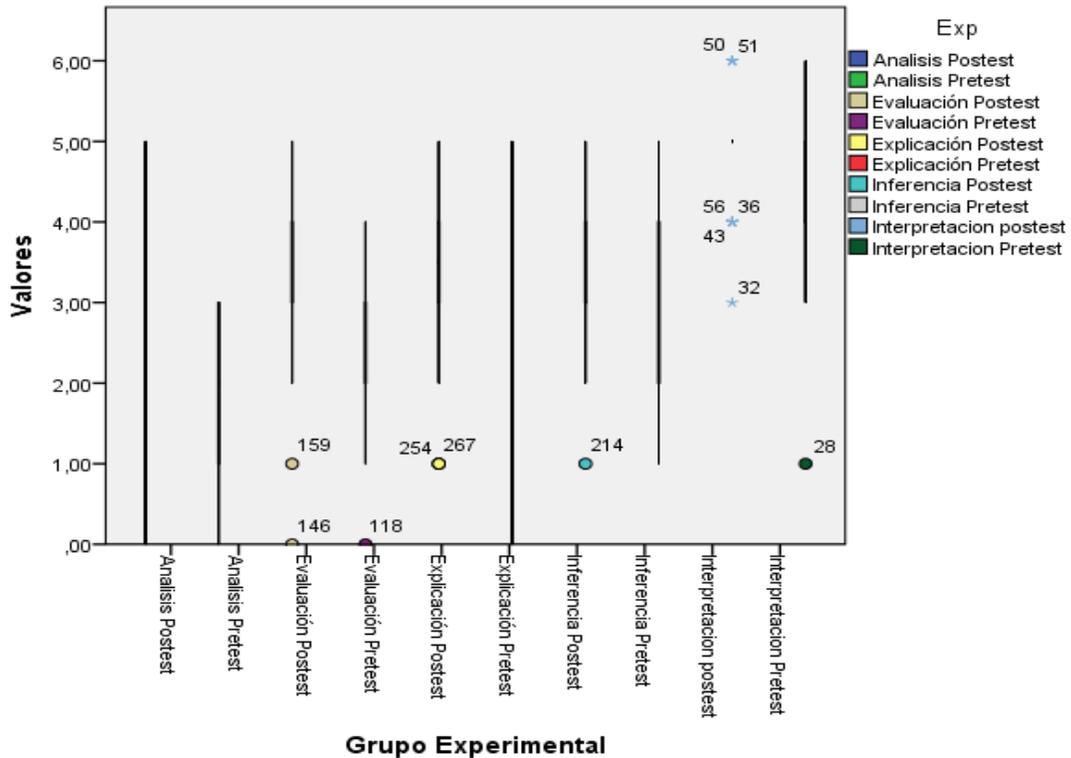


Figura 9. Diferencia de medianas para las subvariables análisis y evaluación entre las respuestas de las subvariables en el Postest para los grupos control y experimental

8. Discusión

Los resultados del estudio realizado demostraron que el foro es una estrategia adecuada para desarrollar el pensamiento crítico siendo aplicadas las habilidades de: interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación, en los estudiantes de undécimo de Media técnica en el área de Ciencias sociales de la Institución Educativa Departamental Algarrobo, ya que antes de implementar la estrategia, tal como se registró en los datos, la mayoría de estudiantes presentaron un nivel de desempeño inadecuado que posteriormente, mejoraron significativamente.

Además, con la aplicación de la estrategia pedagógica el foro se logró desarrollar otras habilidades que estuvieron implícitas, como la argumentación, la interpretación, la percepción, la clasificación de ideas y preguntas, la expresión oral y escrita, las cuales son fundamentales dentro de los procesos de aprendizaje, como también mostraron avances en lo concerniente a la interacción, la participación individual y grupal, dándole a los estudiantes más herramientas para desplegar sus potencialidades a favor de la adquisición de conocimientos para aplicarlos en su cotidianidad.

El programa de intervenciones se aplicó teniendo el foro como estrategia, ejecutándose de acuerdo al plan de área de Ciencias sociales, donde se llevó a los estudiantes a centrar su atención en problemas del contexto internacional, nacional y local planteados y a partir de éstas, se desarrollaron las habilidades de pensamiento crítico, de acuerdo a lo planteado por Robert Ennis (1.989) al configurar un pensamiento reflexivo y razonable en el estudiante es capaz de analizar situaciones, información, argumentos, buscar la verdad en las cosas y llegar a conclusiones razonables en base de criterios y evidencias.

Se evidencio durante el desarrollo de la investigación que el grupo de estudiantes del grupo experimental, demostró en la aplicación de la prueba postest, realizada una vez se les aplico la estrategia en cuestión, un incremento en los rendimientos específicos de habilidades como el análisis, la interpretación, evaluación, inferencia y explicación frente a los resultados obtenidos en el mismo grupo en el Pretest.

La variación en el grupo experimental en los resultados Pretest y postest, demostró una variación significativa, aunque en un promedio aceptable superior a la media, por tanto se considera que la investigación desarrollada arrojo resultados positivos, y se estableció que la estrategia pedagógica El Foro afecta el desarrollo del pensamiento crítico aceptando la hipótesis inicial.

Se debe recordar que para la presente investigación se tomó como referencia las habilidades descritas por Facione para evaluar el pensamiento crítico, y acorde a los resultados y variaciones dadas en cada una de ellas se determina si la variable aplicada mejora o no el pensamiento crítico en los jóvenes.

Las actividades que se establecieron para mejorar el desarrollo del pensamiento crítico, fueron asumidas con seriedad y con interés, el tener que preparar la temática y ambientación para la elaboración de El foro, llevando a los estudiantes a la comprensión de la temática, citando a Flower (2002) el educando se apropia de la información y la expresa con propiedad; situación que se hizo evidentes en el dominio que obtuvieron los jóvenes en la habilidad de explicación, donde obtuvieron la mayor variación significativa al comparar los resultados pretest y postest, los resultados arrojados indican que el efecto de aplicar la estrategia pedagógica El Foro contribuye con el desarrollo del pensamiento crítico, acorde a lo expuesto por Lira Valdivia, (2010).

En el proceso de la investigación se observaron avances en la habilidad de Interpretación, los resultados Pretest del grupo experimental arrojaron un 50% de los jóvenes demostraron esta habilidad frente a los resultados posttest donde hubo un aumento del 6% corroborando lo que dice (Facione, 2007f) que el pensador crítico en esta habilidad debe tener la capacidad de comprender el significado o la importancia de datos, juicios de valor, opiniones, afirmaciones, vivencias, y sucesos. Pero también de convenciones (sociales o empresariales), creencias, normas o procedimientos. Aunque los resultados mostraron poco aumento en el nivel de esta habilidad, la variación se considera representativa y como un resultado positivo; es de señalar que frente al grupo control los jóvenes pertenecientes a este grupo mantuvieron resultados sin variación frente a la prueba Pretest evidenciando que efectivamente si se afecta la habilidad de Interpretación cuando es aplicada la estrategia pedagógica El Foro.

La habilidad Análisis, fue de manera considerable en la que tuvo una mayor incidencia la aplicación de la estrategia El Foro, en el pretest los resultados fueron por completo negativos con un 0%, sin embargo una vez se realizó la aplicación del proceso de intervención, se obtuvo un aumento de un 35% de los jóvenes que hicieron parte del grupo Experimental, siguiendo lo definido por Facione al identificar las relaciones causa-efecto obvias o implícitas en afirmaciones, conceptos, descripciones u otras formas de representación que tienen como fin expresar creencias, juicios, experiencias, razones, información u opiniones. Esta premisa fue ratificada al aplicar la estrategia El Foro los estudiantes del grupo experimental fueron capaces de examinar y contrastar ideas, así mismo identificar y analizar argumento; frente al grupo de control donde no se evidenciaron cambios significativos o favorables;

Por otro lado en la habilidad Evaluación los jóvenes del grupo experimental presentaron una mejora en su rendimiento, en las pruebas Pretest los resultados arrojaron que un 17% de los

jóvenes del equipo experimental presentaban esta habilidad y después de la aplicación de la estrategia pedagógica el Foro según los resultados obtenidos en el postest los estudiantes que obtuvieron resultados positivos aumentaron a un 42%, en este proceso se cumple lo que afirma (Flowler, 2002) el estudiante valida la información de acuerdo a unos criterios preestablecidos, siendo coherentes al momento de emitir juicios valorativos; durante la aplicación de la variable fue evidente el interés de los jóvenes por la estrategia, así mismo su entusiasmo por emitir juicios y presentar argumentos durante los procesos de discusión.

En la habilidad *inferencia* los estudiantes mostraron dificultades, se debe tener presente que esta habilidad implica deducir, sacar una consecuencia de otra cosa, es decir debían sacar conclusiones que no estaban explícitas en la temática, de acuerdo con lo expresado por Facione, (2007g) el estudiante debe identificar los elementos necesarios para realizar un análisis razonables, en este sentido los resultados obtenidos fueron favorables aunque en un porcentaje bajo, el grupo experimental en el postest obtuvo resultados positivos en un 35% de los jóvenes, contrastados con los resultados iniciales estos aumentaron en un 10%, con respecto a los resultados obtenidos en el pretest, donde un 25% de los jóvenes obtuvieron respuestas favorables en esta habilidad previa a la aplicación de la variable; se mantiene la tendencia a mejorar.

Siguiendo la investigación pasamos a la habilidad *Explicación* una de las que demostró un mayor índice de incidencia frente a la aplicación de la variable motivo de esta investigación, los resultados obtenidos durante la aplicación de la prueba postest evidencia lo planteado por Freire, (2005c) Solamente el diálogo, implica el pensar crítico, es capaz de generarlo, sin él no hay comunicación y sin esta no hay verdadera educación.

Durante la aplicación de la estrategia los estudiantes se notaron con más libertad expresando sus puntos de vista, explicando la temática, actitud concordante con los resultados arrojados por

el grupo experimental en la aplicación del postest donde el 60% de los jóvenes respondieron acertadamente, frente a los resultados obtenidos en el mismo grupo experimental durante la aplicación del pretest en cuyos resultados solo un 0,2% de los jóvenes obtuvo respuestas favorable a las preguntas que correspondían a esta habilidad. Por tanto los resultados anteriores corresponden a lo planteado por (Lira Valdivia, 2010) quien es clara en afirmar que estas vivencias, enmarcadas en contextos de diálogo, generan participación rica en factores multiculturales, ideológicos, sociales que inciden positivamente en el desarrollo de estructuras cognitivas. Conllevando a una participación activa del educando generando confianza en este, esto queda demostrado en el momento que se le brinda la confianza al estudiante generando en él un empoderamiento de la temática, olvidándose de la presión de obtener una nota y preocupándose por aprender.

Acorde a los resultados obtenidos en los grupos de control y experimental fue evidente que las intervenciones repercutieron en los resultados obtenidos en este último grupo. Cabe señalar que en la aplicación de la variable, la cual dependió y fue preparada por los jóvenes donde se generan variables exógenas que pudieron afectar el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico por el grupo experimental su incidencia fue mínima que no afectó la obtención de resultados favorables.

Se puede por tanto inferir que la estrategia pedagógica El Foro afecta favorablemente el desarrollo pensamiento crítico en los estudiantes al obtener un mayor promedio en la prueba frente al grupo Control, con lo que se comprueba la hipótesis planteada en la presente investigación.

9. Conclusiones

Teniendo en cuenta los objetivos trazados que en primera instancia fueron foco de ordenación en este proceso investigativo siendo el objetivo principal del mismo, determinar el efecto del foro como estrategia pedagógica para desarrollar el pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales en la Institución Educativa Departamental Algarrobo, al lograr este objetivo se hace una serie de reflexiones a partir de la comparación de los hallazgos en diferentes momentos, antes, durante y después de la aplicación del foro como estrategia, para comprobar el cumplimiento de la hipótesis, entonces se concluye este estudio diciendo que:

Se encontró que existen diferencias significativas entre y dentro de los grupos en los resultados del postest y por ello se puede afirmar que la implementación del foro es una estrategia efectiva para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes objeto de estudio.

Al realizar el diagnóstico de las falencias en las habilidades básicas cognitivas relacionadas con el pensamiento crítico en los estudiantes de los grupo de estudio se pudo establecer que presentan dificultades al momento de usar el pensamiento crítico de manera espontánea, pero tienen facilidad para comprender y expresar, destacando lo más importante de datos, juicios, eventos y expresiones, aunque se les dificultad establecer la credibilidad de las historias u otras representaciones que explican o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona. Se hace evidente la falta de conocimiento explícito por parte de los jóvenes, el pensamiento crítico como una herramienta para conocer y concebir el mundo.

La implementación del foro como estrategia de manera influyo de manera directa en el proceso de enseñanza – aprendizaje permitió fortalecer las habilidades del pensamiento crítico, mejoro significativamente estas, para hacer uso y utilizar este tipo de pensamiento. En este sentido es herramienta eficaz para la formación de los estudiantes, ya que es una estrategia que permite comprender y describir información, detectar la importancia de convenciones y creencias de una persona, analizar argumentos, determinar la credibilidad de una persona, identificar y ratificar elementos requeridos para deducir conclusiones razonables y comunicar los resultados de los razonamientos, para que de esta manera el estudiante decida que aceptar y creer desarrollando con esto el pensamiento crítico.

Además de que aprenden por si solos también le permite la interacción, la participación individual y colectiva y trabajar en equipos. De igual manera esta actividad fue evaluado de diferentes formas, iniciando desde la observación, pruebas escritas, el desempeño dentro del grupo, la presentación de evidencias como: elaboración de diapositivas, discursos, debates, exposición, etc. Para el caso de los estudiantes del grado Undécimo de la Institución educativa Departamental Algarrobo, que fortalecieron su pensamiento crítico, existe entonces un potencial de mejorar.

Al Contratar los resultados obtenidos en los grupos de estudio las habilidades para desarrollar el pensamiento crítico, la evaluación y la explicación son en las que los estudiantes mostraron mayor fortaleza, presentando un aumento significativo en su desarrollo; la inferencia y análisis se incrementaron de manera notoria. Sin embargo tienen debilidades en la habilidad de interpretación con un promedio de desarrollo bajo. Donde el promedio de desarrollo del pensamiento critico puede definirse por la temática planteada afines al contexto social y escolar, y la autonomía que viven los estudiantes en su entorno familiar, que trae como consecuencia una

actitud más sosegada para enfrentar los problemas. En el caso de hubo poco progreso de la habilidad se vincula con el desconocimiento de vocabulario, la falta de entrenamiento y la inhibición para preguntar por significados que resultan conocidos para otros, falta de hábitos de lectura entre otros, situación que ha sido descrita como generalizada en la educación colombiana.

El fin del sistema educativo es una enseñanza de calidad y la aplicación de procesos de aprendizaje efectivos, para conseguirlo es necesaria la implementación de estrategias pedagógicas que ayuden a los estudiantes a aprender significativamente, interactuar, aprender a aprender, enseñar a pensar, entre otros. Es por ello que la implementación del foro fue una estrategia efecto positivamente el desarrollo de las destrezas del pensamiento crítico.

El foro, al ser propiciador del desarrollo del pensamiento crítico se convirtió para los estudiantes de esta investigación en parte fundamental de su proceso de aprendizaje en donde se exponen situaciones o eventos, comunicaban, intercambian experiencias e ideas, formulaban preguntas, responden preguntas, sintetizan pensamientos, reflexionan y cuestionan, etc. con la intervención del docente que promueve, apoya y retroalimenta los diálogos. En síntesis se generó un espacio y la oportunidad para intercambiar, dialogar y construir conocimiento.

10. Recomendaciones

Las recomendaciones que surgen de la presente investigación se hacen con el fin de que incidan a favor de los procesos educativos teniendo en cuenta que la pluralidad y la necesidad de desarrollar el pensamiento crítico, que permita fortalecer las habilidades de los educandos.

En una institución educativa las estrategias que se quieran realizar para mejorar el proceso académico, deben ser consideradas entre los docentes y directivos docentes y quienes lideren la propuesta sean maestros que estén dispuestos a transformar su quehacer pedagógico con el ánimo de involucrar a otros colegas y lograr cambios significativos a favor de los discentes y su conocimiento.

El maestro que quiera implementar la estrategia el foro dentro de su práctica de aula, antes debe preocuparse por ser un pensador crítico y reflexivo, acorde y coherente con el discurso presentado en el proceso educativo. Fundamentalmente se debe tener en cuenta que antes de trabajar la estrategia se debe dar a conocer a los estudiantes sobre los objetivos de la actividad, el procedimiento metodológico de la misma para que puedan indagar e incentivar en cada uno de los estudiantes la curiosidad por el tema que se vaya a trabajar y motivar los a participar.

El foro como estrategia didáctica al haber sido una propuesta exitosa se puede implementar en las demás áreas del conocimiento puesto hace que el estudiante sea más analítico más creativo formándolo para enfrentar problemas de la vida diaria dándole las herramientas necesarias para resolverlos.

Se recomienda implementar esta estrategia pedagógica en otros niveles de educación como la básica primaria y secundaria con el objeto de validar y generalizar los resultados de esta en el

desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, tanto en establecimientos del sector oficial como privados

Por último es necesario socializar a nivel local, regional ante los diferentes estamentos educativos los resultados de la presente investigación con el objeto de abrir espacios y reflexionar sobre el quehacer educativo que se está impartiendo o en las instituciones educativas.

Referencias

- Agredo, J. y Burbano Mulcue, T. (2013) El pensamiento crítico, un compromiso con la educación. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/792>
- Agamez, E. Barón, M. Barrera, I, et,al (2016) Desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de 7° de la Institución Educativa Mercedes Ábrego. Reflexiones de las prácticas de aula. Tesis de Maestría. Universidad San Tomás. Montería, Córdoba
- Alfonso, I. (2003). Elementos conceptuales básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje. *ACIMED*, 11(6) Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000600018&lng=es&tlng=es.
- Almeida, M.F, Coral, F.R y Ruiz, M.S. (2014). Didáctica problematizadora para configuración del pensamiento crítico en el marco de atención a la diversidad. Trabajo de maestría. Universidad de Manizales. San Juan de Pasto, Colombia.
- Álvarez, C.(2015) Planificación para la comprensión; un estudio cuasiexperimental. Tesis de Maestría. Universidad de Chile. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137533/Alvarez.pdf?sequence=1>
- Ardila, E. (2010). Concepciones de los docentes de Ciencias Sociales sobre la naturaleza del pensamiento crítico. *Revista Aletheia, Revista de desarrollo humano, educativo y social contemporáneo*. [Revista electrónica], Vol. 2. Número 1. Disponible en: <http://aletheia.cinde.org.co/>
- Argudín, Y. y Luna, M. (2007). *Procesos docentes I, II, III*, México, Posgrado en Historiografía/ UAM-A/, 2007. (Edición limitada en CD).
- Aymes, G. L. (Enero/Diciembre 2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*.volumen (22), pp 41-60. Recuperado de http://educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3_22_2012.pdf
- Barton, L.G y Bloom, B.S. (2002) *Preguntas rápidas sobre pensamiento crítico*. Editorial Edupress. California, USA
- Beltrán, M.A.(2010). Una cuestión socio-científica motivante para trabajar pensamiento crítico. *Zona Próxima [en línea]* (Enero-Junio) : Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85316155010>> ISSN 1657-2416
- Bixio, C. (2 ed.) (2001). *Enseñar a aprender: como construir un espacio colectivo de Enseñanza aprendizaje*. Rosario, Argentina: Editorial Homo Sapiens.
- Bolaño, B. I. (2012). *Pensamiento Crítico: Formar para Atreverse* (Tesis de Maestría). Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá. Recuperado de

http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2743/1/Maestr%C3%ADa_Ciencias_Educaci%C3%B3n_Bola%CB%82os_Torres_Bertha_Isabel_2012.pdf

Burton, W., Kimball, R.B. y Wing, R.L. (1965) Hacia un pensamiento eficaz. Ediciones Troquel. Buenos Aires, Argentina.

Camargo, M.P. (2016) Las prácticas de gestión que promueven el desarrollo del pensamiento crítico: un estudio de caso (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Javeriana Sede Bogotá. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co:8443/bitstream/handle/10554/19502/CamargoSaavedraMarthaPaola2016.pdf>

Campbell, D.T y Stanley, J.C. (1995) Diseños experimentales y cuasi experimentales. Editorial Amorrortu Editores. Buenos aires, Argentina.
Recuperado de <https://sociologiaycultura.wordpress.com/campbell-y-stanley-disenos-experimentales-y-cuasiexperimentales-en-la-investigacion-social/>

Civarolo, M. (2008). La idea didáctica Antecedentes, génesis y mutaciones. Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.

Cifuentes, D. Reyes, J. (2014). Aproximaciones a los hábitos de consumo mediático por parte de los niños y niñas en Colombia Etapa piloto. Ministerio de Cultura de Colombia.
Recuperado <http://www.mincultura.gov.co/areas/comunicaciones/comunicacion-cultural-y-niñez/Documents/>

Constitución política de Colombia, Actualizaciones (2015). Bogotá, Colombia: Editado por: Corte Constitucional - Consejo Superior de la Judicatura Sala Administrativa – Cendoj, pp. 24. ISSN: 2344-8997

DANE. Encuesta de Uso del tiempo 2012. Bogotá: DANE, 2012

Dewey, J. (2007). Como pensamos. Barcelona España: Editorial Paidós Ibérica.

Difabio de Anglat, H.(2005) El critical thinking movement y la educación intelectual . ESE. Estudios sobre educación., N° 9, PÁG.I67-I87. Disponible en dadun.unav.edu/bitstream/10171/8919/1/NE.PDF

Díaz, A. y Mitjás, A.(2013). Creatividad y subjetividad: su expresión en el contexto escolar. Diversitas-Perspectivas en psicología. (9), pp 427-434. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/679/67932397014.pdf> ISSN: 1794-9998

Díaz, F. (2001) Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. Revista Mexicana de Investigación Educativa [en línea] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001308>> ISSN 1405-6666

- Díaz, F. y Hernández, G.(2004) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. Recuperado de <http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/formacion/materiales/4/4/d1/p1/2.%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>
- Ennis, R.H. (1996). Disposiciones de pensamiento crítico: su naturaleza y evaluabilidad. *Lógica informal*, 18, 2 y 3, 165-182.. recuperado de <http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/Assessment.html>
- Ennis, R. H. (1962). Un concepto de pensamiento crítico. *Harvard Educational Review*, 32, 81-111. Recuperado de <http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/index.html>
- Facione, P. A. (2007). Pensamiento Crítico. Recuperado de <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>
- Facione, Peter. (2007). Pensamiento Crítico, Técnicas para su desarrollo, Recuperado de <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>
- Facione, P., y Facione, N. (1992). Disposiciones del pensamiento crítico de California Inventario (CCTDI); y el manual de prueba CCTDI. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Freire, P. (2005). *Pedagogia del oprimido*. Recuperado de <http://www.servicioskoinonia.org/biblioteca/general/FreirePedagogiadelOprimido.pdf>
- Flower, B. (2002). Pensamiento critico Recurso generales.Eduteka: Universidad ICESI. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/6/134/109/1>
- Galeano, M.E. (2004). “Diseño de Proyectos en la investigación cualitativa”. Fondo Medellín, Editorial Universidad EAFIT. Colombia.
- Gaskins, I y Thorne, E. (1999) Como enseñar estrategias cognitivas en la escuela: el manual Benchmark para docentes. Paidós, Buenos Aires
- Gómez, M. M. (2006): “Introducción a la Metodología de la Investigación Científica”. Edit. Brujas. Córdoba, Argentina.
- González, J.J., (1994) Dinámica de grupos: Técnicas y Didácticas. Pax. México.
- Gonzales, J.H. (2007) Discernimiento Evolución del pensamiento crítico en la educación superior. Recuperado de https://www.icesi.edu.co/investigaciones_publicaciones/images/pdf/libros/15_discernimiento_evolucion_pensamiento.pdf
- González, F. (1935) El remordimiento: problema de teología moral. 5ta edición. Editorial EAFIT Corporación Otraparte. Agosto de 2008. Medellín, Colombia. Recuperado de http://www.otraparte/fernandogonzalez/obra/el_remordimiento

- Rodriguez G., Gil, J. y Garcia, E. (1999) Metodología de la Investigación cualitativa. Recuperado de https://kupdf.com/download/metodologia-de-la-investigacion-cualitativa-gregorio-rodriguez-g-ogrove-mez-javier-gil-flores_58fd3c10dc0d602a63959ec4_pdf.
- ICFES, (2016). Informe Nacional Saber 3,5,9 Resultados Nacionales 2009 -2014. Recuperado de <http://www.icfes.gov.co/divulgaciones>
- ICFES,(2016). Presentación uso de resultados pruebas Saber 3,5, 9 Magdalena 2015. Recuperado de <http://www.icfes.gov.co/divulgaciones-establecimientos/saber-11/divulgacion-2015>
- ICFES,(2016). Resultados para entidades Territoriales. Consulta Magdalena 2014-2 y 2015-2 Disponible en <web/pages/publicacionResultados/agregados/saber11/resultadosSecretarias.jsf>
- Inche M, Ardila, et al. (2003). Paradigma cuantitativo: un enfoque empírico y analítico. Industrial Data. Volumen (6) pp 23-27. Recuperado de DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/ldata.v6i1.5938>
- Kant, I. (1978) Como orientarse en el pensamiento. Editorial Leviatan. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academica.edu.documents/31946329/Kant-Como_orientarse_en_el_pensamiento.pdf
- Kirk, R. E. (1995). Diseño experimental (3er Ed.) Editorial Brooks. Cole Pub. EEUU
- Ley N° 115. Congreso de la República de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia. 8 de Febrero de 1994. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Lipman, M. (1.997). Pensamiento complejo y educación. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Lipman, M. (1989) “Critical Thinking and the Use of Criteria”, en Inquiry: Critical Thinking across the Disciplines, vol. 1, n° 3, Montclair College.
- Lira Valdivia, R. I. (2010). Las metodologías activas y el foro presencial: su contribución al desarrollo del pensamiento crítico. Actualidades investigativas en educación, volumen (10), pp 1-18. Recuperado de DOI: <https://doi.org/10.15517/aie.v10i1.10093>
- Lozano, A.L. y Villarreal, M.E. (2010). El primer año de las carreras de ciencias de la computación en la fa.m.a.f.: construcción de identidades y legitimidades. Cuadernos de Educación Año VIII, No 8. pp 268-281. Recuperado <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/Cuadernos/article/download/812/765>
- Malhotra, Naresh K.,(2008). Investigación de mercados. Quinta edición Editorial Pearson Educación Inc. México, 2008. ISBN: 978-970-26-1185-1

- Mardones, J.M. (1991). Filosofía de las Ciencias humanas y sociales: Materiales para una fundamentación científica. Editorial Anthropos. Barcelona, España.
- Martínez, I.; & Quiroz, R. (2012). ¿Otra manera de enseñar las Ciencias Sociales? Tiempo de Educar. Vol. 13(25), Ene-Jun. 85-109. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/311/31124808004.pdf>
- Ministerio Nacional de educación pública Costa Rica MNEP. (2006). Actividades de pensamiento crítico y creativo. Centro Nacional de didáctica. Recuperado de:
- Ministerio de Educación Nacional Colombia MEN (1984). Marcos Curriculares Generales para el Área de Ciencias Sociales. Bogotá. Magisterio.
- Ministerio de Educación Nacional Colombia MEN (2004). Formar en Ciencias; ¡El desafío! Lo que necesitamos saber y saber hacer. Serie Guía # 7. Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.
- Ministerio de Educación Nacional Colombia –Organización de Estados Iberoamericano. MEN-OEI (2002). Lineamientos curriculares de Ciencias Sociales. Bogotá. Magisterio.
- Ministerio de Educación Perú. MEP (2006). Guía para el desarrollo del pensamiento crítico. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/centropoblado3/gua-para-el-desarrollo-del-pensamiento-critico-minedu>
- McPeck, J.E.(1981) Critical Thinking and Education, St. Martin's Press, Nueva York.
- Moncayo, M. A. (2016). Determinantes que influyen en el rendimiento académico: un estudio aplicado a Colombia a partir de las pruebas ICFES-SABER 11. (Tesis). Universidad de Lasalle. Bogotá. D.C. Recuperado de http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/20691/10091033_2016.pdf
- Montoya Maya, J. I. y Monsalve Gómez J.C (2008) Estrategias didácticas para fomentar el pensamiento. Revista Virtual Universidad Católica del Norte (en línea)- Volumen (25). Disponible en <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/129/253>
- Morales, L.C.(2014). El pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación" [en línea], 14 (Mayo-Agosto) Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44731371022>> ISSN
- Núñez J.G., Velasco A.M. y Silberstein E.K. (1994). Dinámica de grupos: Técnicas y Didácticas Ministerio de Educación Nacional, 2009.
- OCDE (2015). Informe Perspectivas económicas de América Latina 2015. Educación, Competencias e Innovación para el desarrollo. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37445/S1420759_es.pdf

- Ocampo López, J. (2008). *Paul Freire y la pedagogía del oprimido*. Revista Historia de la educación Latinoamericana. (10), pp 57-72. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/869/86901005.pdf> > ISSN: 0122-7238
- Ocampo Ospina, L.F. y Valencia, S. (2012). La enseñanza de las ciencias sociales desde del enfoque de Problemas Sociales Relevantes: Una propuesta de integración interdisciplinar para la comprensión de la realidad social en la escuela. Tesis. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.
- Ortega, J. (2005) Pedagogía social y pedagogía escolar: la educación social en la escuela. Revista de Educación No 336. Pp 111-127. Universidad de Salamanca.
- Ortiz E. (2004) Estrategias educativas y didácticas en la Educación Superior. Pedagogía Universitaria.; IX (5):2.
- Palacio, J.M. (2003) El Pensamiento en la acción: estudios sobre Kant. Editorial Caparrós. Madrid, España.
- Paul Richard y Elder Linda. (2003a). La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas. Fundación para el pensamiento crítico. Recuperado en <http://www.criticalthinking.org/pages/recursos-en-espaol-resources-in-spanish/455>.
- Paul Richard y Elder Linda. (2005b). Una guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico. Fundación para el pensamiento crítico. Recuperado en http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SPComp_Standards.pdf.
- Pasek de Pinto, E.y Matos de Rojas, Y. (2006). Cinco paradigmas para abordar lo real. Telos, 8 (1), 106-121. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99318655008>> ISSN 1317-0570
- Piette, J. (1996) “Una educación para los medios centrada en el desarrollo del pensamiento crítico Universidad de Sherbrooke (Québec). Canadá. Recuperado de www.quadernsdigitals.net/datos_web/biblioteca/1_776/enLinea/5.htm
- Pons, I. (1993). Programación de la investigación social. Editorial Centro de Investigaciones sociológicas. ISBN 8474761824. Madrid.
- Plan Decenal del Departamento del Magdalena 2010-2019. Gobernación del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Junio de 2010. Recuperado de <http://www.sedmagdalena.gov.co/Descargas/categorias/plandecenal/plandecenalmagdalena.pdf>
- Priestley, M. (2000). Técnicas y estrategias del pensamiento crítico. México: Editorial Trillas.
- Quintar, Stella B. (2006).

- Proyecto Educativo Institucional 201-2019. (2016). Institución Educativa Departamental Algarrobo. Algarrobo Magdalena: I.E.D. Algarrobo.
- Rendón, M.A.(2016) Pensamiento crítico reflexivo para la educación de la competencia socio-emocional. Revista internacional Magisterio No 66.
- Ríos, O. (2011). Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en las ciencias sociales a través de la implementación de organizadores gráficos en la educación media rural de Montería. Trabajo de maestría. Sistema de Universidades Estatales Del Caribe. Montería, Colombia.
- Rodriguez, D.,(s.f.).(2009) Metodos y tecnicas de investigacion socioeducativa .: Universidad Oberta de Catalunya. Recuperado de http://cv.uoc.edu/tren/trenacc/web/GAT_EXP.PLANDOCENTE?any_academico=20171&cod_asignatura=72.513&idioma=CAS&pagina=PD_PREV_PORTAL
- Saiz, Carlos y Rivas Silvia. (2008). Intervenir para transferir en pensamiento crítico. Madrid: Universidad de Salamanca.
- Saiz, C. y. (s.f.). Pensamiento crítico: capacidades y desarrollo: conceptos básicos y actividades prácticas. *Madrid: Pirámide.*
- Sampieri, R., Fernández, C., Batista, P. (2010) Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill. México, México
- Sebastiani, E. y Fátima, Y. (2004). Promoviendo el pensamiento crítico y creativo en la escuela. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/umbral/v04_n07/A13.pdf
- Serna Gómez, H. y Díaz Peláez A. (2013). *Metodologías activas del aprendizaje*. Recuperado de <http://www.fumc.edu.co/wp-content/uploads/publicaciones/metodologias.pdf>
- Shuttleworth, M. (2017). Recuperado <https://explorable.com/es/definicion-de-un-problema-de-investigacion>.
- Siegel, H. (1991). Fostering the disposition to be rational. En D. P. Ericson (Ed.), *Philosophy of Education 1990. Proceedings of the Forty-Sixth Annual Meeting of the Philosophy of Education Society* (pp. 27-31). Illinois: Philosophy of Education Societ
- Siegel, H.(1989) *Education Reason*, Routledge, Nueva York, 191 Eggen, D. Paul., kauchak, P. Donald. *Estrategias docentes*. Fondo de Cultura Económica (FCE). México. pp. 493.
- Tamayo Alzate, O. E. (2012). La argumentación como constituyente del pensamiento crítico en niños. *Hallazgos*, Volumen (17). pp 211-233. Recuperado en <http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/hallazgos/article/view/738>

Vásquez Alape, L. (2012). Actitud y pensamiento crítico. La problematización de los contextos en la construcción del conocimiento. *Actualidades Pedagógicas*, (60), 149-169. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.19052/ap.1758>

Vargas, Laura y Bustillos, Graciela (1989). *Técnicas participativas para la educación popular*. Octava edición, corregida y aumentada: CEP, Centro de Estudios y publicaciones; Alforja, Apdo. 369-San José, Costa Rica

Anexos

Anexo 1. Instrumento

INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL ALGARROBO CUESTIONARIO DESTREZAS INTELECTUALES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

*1. La semana pasada uno de tus profesores, grito e insulto a uno de tus compañeros. Consideras que violo los derechos de tu compañero por tanto tu:

- A. Permaneces callado para no ser objeto de la ira del profesor
- B. Te da mucha rabia e increpas a profesor
- C. Deberías buscar apoyo en Consejo estudiantil
- D. No le das importancia a la situación

2. Un candidato a las elecciones presidenciales propone en su campaña hacer algunas reformas constitucionales en su calidad de futuro presidente, esta propuesta se podría considerar:

- A. Inadecuada, es función del congreso reformar la constitución
- B. Acertada, el presidente puede proponer reformas a la constitución que beneficien al pueblo.
- C. Incoherente, el presidente no puede proponer este tipo de reformas
- D. Inaceptable, es función del presidente sancionar las leyes.

3. Los habitantes de un conjunto residencial decidieron cercar una zona verde que queda junto a sus casas para delimitar un espacio exclusivo para que los niños del conjunto jueguen (parque infantil) ya que en la zona se han presentado alto índice de delincuencia. Las autoridades les solicitaron quitar la cerca, porque:

- A. Los niños no necesitan un lugar seguro.
- B. El espacio público es muy pequeño.
- C. El espacio público es un bien común.

D. Los niños prefieren jugar en sus casas.

4. Para formar parte de un equipo de futbol los estudiantes deben pasar por unas pruebas, Lorena le dijo al entrenador que quería hacer las pruebas pero el entrenador no la dejo intentarlo porque Lorena es Mujer, quien procede de manera incorrecta

- A. El colegio por establecer pruebas para entrar al equipo
- B. Lorena por que pretender practicar futbol
- C. El entrenador por rechazar a Lorena por su genero
- D. Ninguno

5. Un practicante nueva en empresa es recibida por su supervisor quien le dice “ya sabe, no? Aquí los nuevos, si se portan bien, le va bien. Uno nunca sabe: quien le puede hablar mal de uno al jefe, despedirlo,.....” como se puede entender lo que el supervisor le quería decir a la practicante:

- A. Se trata de una amenaza que implica acoso
- B. Se trata de un pedido para la practicante le sirva de informante
- C. Se trata de información importante sobre el reglamento empresarial
- D. Solo la está previniendo.

6. La entrada a una galería de la ciudad no tiene el mismo valor para todos los ciudadanos, pues para los niños (as) hay una reducción de la tarifa a la mitad. De acuerdo con la Constitución, la diferencia en la tarifa es:

- A. injusta, porque el museo invierte la misma cantidad de recursos en prestarles un buen servicio a todos.

- B. justa, porque los menores de edad generalmente no cuentan con recursos económicos propios y su acceso a la cultura debe promoverse.
- C. justa, porque únicamente debe promoverse el acceso a la cultura de las personas que se encuentren en edad de aprender.
- D. Injusta, porque al haber tarifas reducidas el museo recibe menos ingresos de los que recibiría si todos pagaran la tarifa completa.

7. El siguiente fragmento fue tomado de una revista de circulación nacional: “Que los parques naturales se hayan convertido en el escenario privilegiado de la guerra tiene varias explicaciones. La primera es el olvido. En los parques, por la ausencia histórica del Estado, todo es lejos y todo es difícil (...) Por eso, durante muchos años, el Estado no pudo con la guerrilla (...) La segunda razón es que algunos de estos refugios naturales también son corredores estratégicos (...) Y la última explicación es sencilla: la plata. Los violentos, sobre todo en la última década, le han inyectado millones a la guerra por cuenta de arrancarle a la naturaleza sus tesoros. Un estudio de Naciones Unidas reveló como los cultivos de coca han disminuido en el país, pero han aumentado en los parques (...) tanto es el impacto de la guerra que hoy se registra presencia de grupos armados en 23 de los 57 parques del país”.

¿Cuáles de las siguientes funciones mencionadas en el fragmento anterior se pueden considerar como funciones básicas de cualquier Estado?

- 1. Garantizar que se cumpla la ley en todo el territorio.
- 2. Realizar campañas de erradicación de cultivos ilícitos.

- 3. Invertir un porcentaje significativo del presupuesto en armas.
- 4. Identificar corredores estratégicos por donde operan grupos armados ilegales.
- 5. Velar porque todos los ciudadanos tengan condiciones de vida dignas.

- A. 1 y 3
- B. 2 y 5
- C. 1 y 5
- D. 3 y 4.

8. Escoja la opción que ordene, según sucedieron, los siguientes eventos relacionados con el proceso de configuración histórica del sistema político colombiano:

- 1. Frente Nacional.
- 2. “La Violencia Política”.
- 3. Elección popular de alcaldes.
- 4. Aprobación del voto femenino.

- A. 2, 4, 1 y 3.
- B. 3, 1, 2 y 4.
- C. 1, 2, 4 y 3.
- D. 4, 1, 2 y 3.

9. Tras la Guerra Civil Americana, entre 1876 y 1965, surgió en Estados Unidos el conjunto de leyes Jim Crow que asignó por mandato a los afroamericanos el estatus de “separados pero iguales”. Lo anterior incentivó el trato desventajoso de los afroamericanos y su separación en escuelas, baños, restaurantes y transporte público.

¿Cuál de las siguientes situaciones del mundo actual es análoga a lo anterior?

- A. Otorgar el derecho al voto exclusivamente a mayores de 18 años con cédula de ciudadanía.
- B. Disponer filas y sillas especiales para mujeres embarazadas y personas de tercera edad.
- C. Restringir en sitios públicos la entrada de mujeres a los baños y vestieres de hombres.

D. Permitir el ingreso a una universidad únicamente a personas con orientación heterosexual.

10. Una de las conclusiones del foro nacional de una organización social es la siguiente: “Se hace necesario que fortalezcamos nuestra propia identidad como grupo. Sin identidad no lograremos un reconocimiento político, económico y social. Los jóvenes deben aprender a trabajar como lo hacíamos antes. Nuestras escuelas deben enseñar a respetar nuestros valores y prácticas políticas”.

Estas conclusiones se concentran en promover

- A. Los saberes culturales.
- B. el trabajo y la economía.
- C. los valores ciudadanos.
- D. la educación de calidad.

11. A finales de 2012, una comunidad indígena del departamento del Cauca retuvo a un soldado, en señal de protesta por la incursión del ejército en su territorio. Si se quiere profundizar en la comprensión de este hecho y del punto de vista indígena, ¿qué pregunta puede ser la más pertinente?

- A. ¿Qué tipo de actividades ilícitas se llevan a cabo en el departamento del Cauca?
- B. ¿Cómo entendieron los miembros del ejército la orden de ocupar el territorio indígena?
- C. ¿Cómo se percibió la presencia del ejército por parte de la comunidad indígena?
- D. ¿Cómo interpretó el soldado su captura por parte de los miembros de la comunidad indígena?

12. Un presidente afirmó lo siguiente sobre su política económica para Colombia: “Tenemos en el campo económico dos metas, sustituir importaciones y crear

exportaciones diferentes, y ninguna requiere más que cierta templanza, una inteligente planeación y voluntaria sujeción de las gentes a tan claros objetivos”.

De acuerdo con este fragmento, donde se expresan aspectos relacionados con el modelo proteccionista, el éxito de la política económica supone:

- A. Firmar tratados de libre comercio.
- B. Fortalecer las industrias nacionales.
- C. Explotar ventajas comparativas.
- D. Comprar productos producidos a bajo costo.

13. días antes de iniciarse la semana cultural del colegio, las directivas y profesor es deciden cancelarla y hacer clase en lugar de realizar los eventos programados. La razón fue que los resultados académicos de la última entrega de boletines no fueron buenos y muchos estudiantes están en riesgo de perder el año.

- A. La decisión tomada muestra que para los directivas y los profesores Los resultados académicos de la última entrega de boletines fueron buenos,
- B. No importa si los estudiantes sacan malas notas
- C. Lo más importante es que se realice la semana cultural.
- D. Es importante que mejoren los resultados académicos de los estudiantes.

14. En una ciudad los habitantes enfrentan un grave problema de tráfico. Las vías no son suficientes para la cantidad de carros que tienen los habitantes de la ciudad y la oferta de transporte público es limitada y de mala calidad. El gobierno de la ciudad decide que para solucionar el problema de tráfico va a limitar la cantidad de carros particulares que pueden circular

diariamente, de acuerdo con el último número de la placa.

En lo que concierne al transporte de los ciudadanos, ¿qué efectos no deseados podría traer la medida?

- A. Que disminuya el número de carros particulares en circulación y aumente el número de usuarios de transporte público.
- B. B. Que aumente el número total de carros particulares y el servicio de transporte público se vuelva aún más deficiente.
- C. C. Que disminuya la contaminación del aire y se debiliten los controles al nivel de contaminación máximo permitido por tipo de vehículo.
- D. D. Que aumente el precio de los vehículos particulares y que los vehículos de transporte público circulen con muchos pasajeros.

15. Cuando Rosa estaba terminando su formación profesional sufrió un accidente que le produjo una parálisis que la obliga a desplazarse en silla de ruedas. Ahora tiene 28 años, se graduó como ingeniera de sistemas y está buscando trabajo. Envío su hoja de vida a una empresa, la cual le manifestó que cumplía con el perfil requerido y la citó a una entrevista. Durante la entrevista, le dijeron a Rosa que desafortunadamente no la podrán emplear pues la empresa se vería obligada a adaptar su infraestructura física para que ella pudiera trabajar allí.

En lo que concierne a la Constitución, ¿cuál de las siguientes afirmaciones aplica a la situación presentada?

- A. La empresa carece de recursos para adaptar su infraestructura de manera que Rosa pueda trabajar allí.

- B. La empresa podría recibir deducciones de impuestos por emplear a personas en situación de discapacidad.
- C. La empresa puede justificar sobre la base de sus estatutos el no emplear a Rosa.
- D. La empresa está vulnerando el derecho de Rosa a tener igualdad de oportunidades para trabajar.

16. Para atender a todos los niños en edad escolar que no están recibiendo educación, la Secretaría de Educación de un municipio decide ordenarles a los colegios públicos que aumenten a 50 la cantidad de estudiantes en cada salón.

¿Cuál de las siguientes es una probable consecuencia no deseada de esta medida?

- A. Que la Secretaría de Educación se quede sin presupuesto para continuar pagándoles el salario a los profesores.
- B. Que desde el preescolar la educación se reduzca a un mero entrenamiento para el trabajo.
- C. Que con el aumento demográfico haya cada vez más niños que requieran educación y que no puedan ser atendidos.
- D. Que disminuya la atención que el profesor puede prestar a cada niño y con ello la calidad de la educación prestada.

17. Los pilotos de una compañía aérea están inconformes con su situación laboral. Argumentan que la responsabilidad que implica su trabajo no se tiene en cuenta a la hora de definir los aumentos salariales, que durante los últimos años se han hecho de acuerdo con la inflación. Como respuesta, la compañía propone un esquema de compensación salarial de acuerdo con el desempeño individual de cada piloto, determinado por la cantidad de

combustible que le ahorra a la empresa y la reducción de tiempo de cada vuelo.

¿Cuál de las siguientes puede ser la respuesta de los pilotos a la propuesta de la compañía?

- A. Que el desempeño individual de cada piloto es insuficiente para lograr una remuneración adicional fundamentada en este.
- B. Que la compañía aérea no tiene en cuenta en su propuesta, el precio de los combustibles ni las largas horas de trabajo.
- C. Que la remuneración no puede depender de factores que los pilotos no pueden controlar como las condiciones climáticas.
- D. Que la compañía aérea no tiene en cuenta la responsabilidad asumida por otros trabajadores en los aeropuertos.

18. De estos dos enunciados,

- 1. "La acción violenta no es toda igual, es justa la del pueblo buscando libertad" y
- 2. "El fin justifica los medios".

Se puede afirmar que

- A. son iguales, porque ambas justifican el uso de acciones violentas.
- B. son contradictorios entre sí, porque el primero se limita al pueblo y a la violencia.
- C. son coherentes, porque la búsqueda de la libertad es un fin y la violencia un medio.
- D. son opuestos, porque en el primero solo si el fin es la libertad se justifican los medios.

19. Pekín y otras partes de China sufren de elevados niveles de contaminación. Debido a la contaminación en Pekín, algunos días las autoridades cancelan las actividades deportivas en el exterior en colegios y guarderías y recomiendan a niños

y ancianos que no salgan a la calle. Aun que se han cerrado centenares de fábricas en la capital y en otros puntos del país, la situación no mejora. Los expertos consideran que la única solución es que la segunda economía mundial reduzca de forma paulatina su dependencia de las industrias pesadas y apueste por un modelo de energía mixta. Las industrias pesadas, entre ellas los sectores de la construcción y el manufacturero, aportaron el 46 por ciento del Producto Interior Bruto (PIB) en 2012. "China debería rebajar esta cifra hasta 9 puntos porcentuales entre 2013 y 2030 si quiere cumplir su objetivo de reducción de la contaminación", señala un experto.

En esta situación, ¿cuáles dimensiones están en conflicto?

- A. La educativa y la ambiental.
- B. La cultural y la educativa.
- C. La económica y la ambiental.
- D. La cultural y la económica.

20. Un estudiante se intoxicó con comida que compró a un vendedor ambulante a la salida del colegio. Por esto, el Consejo Directivo del colegio, con la ayuda de la Policía, logró la expulsión de los vendedores ambulantes del sector. De los siguientes, ¿cuál sería un efecto de la expulsión de los vendedores?

- A. El aumento de la inseguridad en las inmediaciones del colegio
- B. El aumento de las intoxicaciones alimentarias de los estudiantes en el colegio.
- C. La disminución del apoyo de la comunidad al Consejo Directivo y a la Policía.
- D. La disminución de los ingresos de las familias que dependían de esas ventas.

21 En 1994, como parte del proceso de paz entre el gobierno israelí y la Organización para la Liberación de Palestina (OLP), se llevaron a cabo los acuerdos de Oslo. La Autoridad Nacional Palestina se creó como un interlocutor válido que representaba los intereses de esta nación. Sin embargo, Palestina no se reconoce como un Estado propiamente dicho porque

- A. su estatus como observador en las Naciones Unidas le otorga derecho a voz pero no a voto.
- B. carece del reconocimiento internacional como territorio con fronteras perfectamente definidas.
- C. en los territorios de Gaza y Cisjordania viven aproximadamente 230.000 colonos israelíes.
- D. más de la mitad de la población palestina vive en Líbano y Jordania, en calidad de refugiada.

22. Un programa impulsado por países europeos lleva varios años apoyando a jóvenes bogotanos de estratos 1, 2 y 3 con buen manejo del inglés, para que creen sus propios negocios. Después de 5 años de operación, detectan que el 30% de los negocios son restaurantes de comida internacional, 30% salones de belleza, 20% tiendas de ropa formal, 10% librerías y 10% escuelas de baile. Ante el éxito del proyecto, deciden abrir una convocatoria para replicar el modelo en Riohacha, Leticia, Arauca y Florencia. Basados en la experiencia bogotana, establecieron que en cada ciudad debían apoyarse las mismas tipologías de negocio y en los mismos porcentajes. Probablemente implementar este mismo modelo en estas ciudades, no resulte pertinente porque en ellas

- A. los jóvenes no están interesados en hacer negocios sino en estudiar.
- B. no es viable mantener un programa por tan largo tiempo.
- C. las necesidades de la población, lo que se demanda, puede ser muy distinto.
- D. los jóvenes no tienen buen dominio del inglés.

23. El Consejo Académico de un colegio decidió nombrar como representantes al Consejo Estudiantil a los estudiantes con mejor desempeño académico y de convivencia, en lugar de realizar las elecciones ordinarias. De esta decisión se puede afirmar que

- A. Es importante porque estimula a los estudiantes a que estudien y sean mejores compañeros
- B. Dificulta la disponibilidad de tiempo para el desarrollo normal de las actividades académicas.
- C. Vulnera el derecho de los estudiantes a tener y utilizar mecanismos de participación.
- D. Promueve en los estudiantes la comprensión de la importancia del Consejo Estudiantil.

24 El gobierno decidió construir una represa que es indispensable para generar electricidad para todo el país. La represa solo puede construirse en un sitio en el que hay un asentamiento indígena. En principio, al hacer las consultas respectivas con esta comunidad, ellos se negaban a la construcción de la represa. Sin embargo, después de un largo proceso de conciliación con la comunidad, se acordó la construcción de la represa y que los indígenas se asentaran en otro territorio. Según la Constitución política de Colombia, en esta situación el gobierno

- A. actuó en contra de los derechos de las comunidades indígenas.
- B. favoreció a la comunidad indígena en contra del interés general.
- C. mostró respeto por la comunidad indígena y actuó pensando en el bien común.
- D. debió hacer una consulta popular para resolver este problema.

25. Un profesor universitario sostiene que cuando sus estudiantes mujeres responden a una pregunta, se extienden demasiado en la respuesta. Por esa razón, cuando les pregunta a los estudiantes y algunos levantan la mano para responder, hombres y mujeres por igual, el profesor solo les da la palabra a los hombres. De acuerdo con la Constitución, el profesor

- A. puede hacer esto porque tiene más experiencia que sus estudiantes.
- B. está actuando de forma incorrecta pues viola el principio de igualdad
- C. adopta una actitud que puede ser chocante para algunos pero que no es discriminatoria.
- D. puede justificar lo que hace siempre y cuando pueda probar que las mujeres de hecho sí hablan demasiado.

26. Una compañía petrolera identificó un yacimiento de petróleo en una zona en la que vive una comunidad indígena para la cual extraer el petróleo significa “robarle la sangre a la madre tierra”, y por ello se opone a la explotación del yacimiento. La compañía invirtió muchos recursos en un proceso de diálogo con los representantes de la comunidad, pero fue imposible llegar a un acuerdo. Ante esto, y después de un análisis detenido de las posiciones, el Estado le negó a la empresa el permiso de explotación. La razón que mejor sustenta

esta decisión es que, de acuerdo con la Constitución, el Estado debe

- A. garantizar el derecho a la igualdad.
- B. garantizar el derecho a la libre asociación.
- C. proteger la diversidad étnica y cultural.
- D. proteger el medio ambiente.

27. En un periódico de la ciudad han aparecido continuamente titulares como los siguientes:

“El alcalde no es capaz de solucionar el problema de criminalidad en la ciudad”, “Al alcalde le queda grande erradicar el crimen de la ciudad” y “La ciudad y la Alcaldía están sometidas a los criminales”.

Antes de creer que el alcalde está haciendo mal su trabajo en materia de seguridad, ¿Qué deberían revisar los ciudadanos principalmente?

- A. El plan de gobierno para ver si había propuestas en el tema de seguridad.
- B. Los índices de criminalidad en otras ciudades del país y de los países vecinos.
- C. Los cambios en los índices de criminalidad desde que el alcalde se posesionó.
- D. Las declaraciones oficiales del alcalde sobre si lo está haciendo bien o no.

28. El problema del tráfico de drogas ilícitas ha generado que gobernantes, académicos y miembros de la sociedad civil de países productores debatan sobre el asunto con el fin de encontrar soluciones. Algunos proponen que, para defender el bien común, se debe legalizar las drogas. ¿Cuál de los siguientes es el argumento más a fin con la propuesta de legalización?

- A. Cada persona debe tener la libertad de decidir si consume o no drogas y, por tanto, su comercialización no debería estar bajo ningún control.

- B. Los países productores no tienen ninguna responsabilidad en el tráfico de drogas; la responsabilidad recae sobre los países consumidores.
- C. Quienes consumen drogas no deben ser tratados como delincuentes, sino como adictos que necesitan tratamientos médicos.
- D. En los países productores la prohibición ha generado problemas sociales más graves que aquellos que se querían evitar con esta medida.

29. La violencia sexual contra las mujeres es un problema mundial. Hace poco tiempo, el jefe de policía de una ciudad muy importante, en un país desarrollado, declaró al respecto: “Para evitar estas situaciones, lo mejor sería que las mujeres dejaran de salir con minifaldas o escotes provocador esa la calle. Así evitarían ser víctimas de acoso o violencia sexual”. ¿Qué intereses está favoreciendo esta declaración?

- A. Los de las mujeres, porque está aconsejándoles cómo vestir para no ser víctimas.
- B. Los de los policías, porque su función no es la de manejar casos de acoso.
- C. Los de los agresores, porque está dándoles una justificación a lo que hacen.
- D. Los de la ciudad, porque el acoso sexual afecta la percepción de seguridad.

30. Ante los crecientes robos a residencias en algunos sectores de estratos altos de una ciudad, el alcalde está considerando autorizar el cerramiento de grandes sectores residenciales que agrupan varios barrios de la ciudad, para que sean vigilados por seguridad privada y para que solo se permita la entrada a los residentes o a personas autorizadas por estos. A la hora de evaluar la propuesta, ¿qué intereses en conflicto deben ser tenidos en cuenta?

- A. Los de las empresas de seguridad privada que buscan expandir su negocio, y los de las bandas de

ladrones que buscan seguir realizando sus actividades sin obstáculos.

- B. Los de los residentes que buscan su seguridad, y los de los demás habitantes de la ciudad que dejarían de tener acceso a las vías y otros espacios públicos de los sectores encerrados.
- C. Los de los residentes que buscan su beneficio particular y los intereses del gobierno local que debe encargarse del bienestar de la comunidad.
- D. Los de las empresas de seguridad privada que serían contratadas para cuidar los sectores encerrados, y los de la Policía encargada de la seguridad en la ciudad.

*Estas preguntas fueron tomadas del Banco de Preguntas liberadas de las Pruebas SABER por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES).

Anexo 2. Juicio de Expertos

 <p>UNIVERSIDAD DE LA COSTA 1970</p>	<p>INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL ALGARROBO Licencia de Funcionamiento Resolución 1139 del 14 de Diciembre de 2011</p> <p>DANE 247030000-200 NIT No 819.003.711- 3</p>	
---	---	---

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

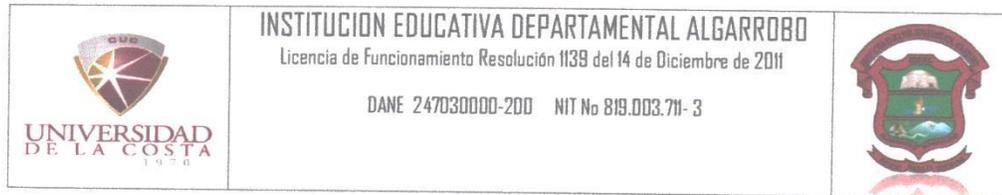
E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS					OBSERVACIONES
Nº	ITEM	E	B	M	X	C	
1			X				
2			X				
3			X				
4			X				
5			X				
6			X				
7			X				
8			X				
9			X				
10			X				
11			X				
12			X				
13			X				
14			X				
15			X				
16			X				
17			X				
18			X				
19			X				
20			X				
21			X				
22			X				
23			X				
24			X				
25			X				
26			X				
27			X				
28			X				
29			X				
30			X				

Nombre y Apellidos: Mailey Estuada Rojas

C.C.: 39 0187 66 de El Banco Firma: Mailey Estuada Rojas



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, MARLEY ESTRADA ROJAS, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 39.018.766 del Banco Magdalena, profesión DOCENTE, con estudios de MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INFORMATICA EDUCATIVA por la Universidad de Santander.

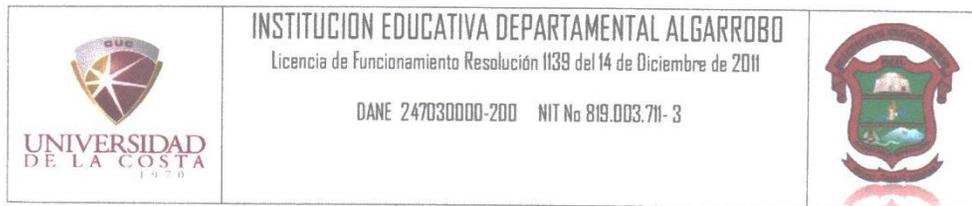
Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en la INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL ALGARROBO de Algarrobo –Magdalena.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

Dado Banco - Magdalena, a los 20 días del mes de octubre del 2017

Marley Estrada Rojas
Firma



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, OSMAR ANTONIO FIGUEROA CHARRI, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 4.252.386 de Soatá - Boyacá, profesión DOCENTE, con estudios de MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INFORMATICA EDUCATIVA por la Universidad de Santander.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en la INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL ALGARROBO de Algarrobo –Magdalena.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

Dado Banco - Magdalena, a los 20 días del mes de octubre del 2017



Firma

Anexo 3. Resultados del Grupo Control

EST	EDAD	SEXO	RESPUESTAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRITICO										TOTALES		TOTALES	
			INTERPRETACIÓN		ANALISIS		EVALUACION		INFERENCIA		EXPLICACION		Pretest	Postest	Pretest	Postest
			Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest				
E1	16	F	3	3	3	3	1	1	2	2	1	1	10	1.7	10	1.7
E2	17	M	4	5	2	2	3	3	2	2	5	3	16	2.7	15	2.5
E3	16	F	4	4	3	1	3	3	2	2	4	3	16	2.7	13	2.2
E4	18	F	3	3	2	2	0	1	1	1	4	4	10	1.7	11	1.8
E5	16	F	5	5	3	3	2	1	4	4	2	2	16	2.7	15	2.5
E6	16	M	4	4	1	1	2	3	1	1	2	2	10	1.7	11	1.8
E7	17	M	5	5	3	3	3	2	1	1	2	2	14	2.3	13	2.2
E8	18	M	5	5	4	3	2	1	3	3	3	3	17	2.8	15	2.5
E9	18	M	6	6	3	3	2	1	5	5	6	5	22	3.7	20	3.3
E10	18	M	6	6	2	3	1	1	5	5	5	5	19	3.2	20	3.3
E11	16	M	6	5	5	5	2	0	5	5	4	4	22	3.7	19	3.2
E12	16	M	5	5	1	2	1	1	5	5	4	4	16	2.7	17	2.8
E13	17	M	6	6	5	3	3	1	5	5	6	5	25	4.2	20	3.3
E14	17	M	5	6	4	4	1	0	5	5	5	5	20	3.3	20	3.3
E15	18	F	4	3	4	3	2	1	5	5	2	2	17	2.8	14	2.3
E16	16	F	6	6	2	2	2	1	5	4	2	2	17	2.8	15	2.5
E17	19	M	5	5	3	3	2	2	6	5	4	3	20	3.3	18	3.0
E18	16	M	5	4	2	2	1	1	5	4	6	6	19	3.2	17	2.8
E19	18	M	6	6	3	3	2	1	4	4	3	3	18	3.0	17	2.8
E20	21	M	6	6	2	1	2	2	0	0	4	4	14	2.3	13	2.2
E21	16	F	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	14	2.3	13	2.2
E22	19	F	4	4	2	1	2	2	1	1	1	1	10	1.7	9	1.5
E23	17	F	2	3	4	2	1	1	4	4	3	3	14	2.3	13	2.2
E24	20	M	6	6	1	1	2	1	4	3	3	3	16	2.7	14	2.3
E25	17	M	5	4	3	3	0	1	4	4	5	5	17	2.8	17	2.8
E26	17	F	4	3	3	1	1	1	4	4	3	2	15	2.5	11	1.8
E27	17	F	5	5	1	0	2	3	4	4	5	3	17	2.8	15	2.5
E28	18	M	5	5	1	2	2	2	5	5	1	1	14	2.3	15	2.5

Anexo 4. Resultados de Grupo Experimental

EST	EDAD	SEXO	RESPUESTAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRITICO										TOTAL			
			INTERPRETACIÓN		ANALISIS		EVALUACION		INFERENCIA		EXPLICACION					
			Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest		
E1	16	F	3	4	2	3	2	1	3	4	4	3	14	2.3	17	2.8
E2	17	M	4	4	2	3	3	4	3	2	1	1	13	2.2	15	2.5
E3	16	F	5	4	3	3	2	2	3	3	5	4	18	3.0	18	3.0
E4	18	F	3	3	0	0	4	1	3	4	4	3	14	2.3	14	2.3
E5	16	F	6	5	3	2	2	3	3	3	1	0	15	2.5	15	2.5
E6	16	M	5	4	3	3	0	1	2	3	3	2	13	2.2	15	2.5
E7	17	M	4	4	2	4	2	4	1	2	1	2	10	1.7	19	3.2
E8	18	M	4	4	2	1	3	3	3	4	3	2	15	2.5	15	2.5
E9	18	M	5	4	3	3	3	3	4	3	2	2	17	2.8	17	2.8
E10	18	M	4	4	1	4	2	3	1	2	4	3	12	2.0	18	3.0
E11	16	M	4	4	1	3	3	2	5	5	4	3	17	2.8	19	3.2
E12	16	M	4	4	0	3	1	3	3	2	2	3	10	1.7	18	3.0
E13	17	M	4	5	1	3	2	3	3	4	3	3	13	2.2	20	3.3
E14	17	M	5	4	3	2	2	4	4	3	4	3	18	3.0	19	3.2
E15	18	F	3	3	0	4	2	3	3	3	0	0	8	1.3	15	2.5
E16	16	F	5	4	2	2	3	4	4	3	3	2	17	2.8	19	3.2
E17	19	M	5	4	3	4	1	4	4	3	4	3	17	2.8	19	3.2
E18	16	M	4	4	3	5	3	4	1	1	2	2	13	2.2	18	3.0
E19	18	M	4	4	3	3	1	2	4	4	3	3	15	2.5	17	2.8
E20	21	M	4	4	0	5	2	3	2	2	2	1	10	1.7	18	3.0
E21	16	F	4	4	1	3	2	4	2	3	4	3	13	2.2	20	3.3
E22	19	F	6	5	1	1	1	4	4	4	4	3	16	2.7	18	3.0
E23	17	F	5	5	3	2	2	3	4	4	3	2	17	2.8	18	3.0
E24	20	M	5	4	2	1	1	5	4	3	4	3	16	2.7	19	3.2
E25	17	M	5	4	3	4	3	4	1	2	4	3	16	2.7	20	3.3
E26	17	F	5	4	0	3	2	3	4	3	3	3	14	2.3	18	3.0
E27	17	F	4	4	0	5	4	2	2	2	1	1	11	1.8	18	3.0
E28	18	M	1	4	2	3	2	3	3	2	2	2	10	1.7	17	2.8

Anexo 5. Resultados por subvariables de habilidades de pensamiento critico

		HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRITICO																													
		INTERPRETACIÓN						ANALISIS						EVALUACION						INFERENCIA						EXPLICACION					
PREGUNTAS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
RESULTADOS POR SUBVARIABLE PRETES CONTROL																															
SUMA		23	19	25	27	18	21	9	10	13	13	12	17	14	9	8	7	7	5	20	16	16	15	19	14	24	17	15	11	17	14
PROM		22						12						8						17						16					
RESULTADOS POR SUBVARIABLE PRETEST EXPERIMENTAL																															
SUMA		28	8	20	27	16	21	0	6	7	11	8	17	27	6	3	7	11	6	12	18	9	19	18	7	22	9	10	4	20	15
PROM		20						8						10						14						13					
RESULTADOS POR SUBVARIABLES POSTEST CONTROL																															
SUMA		24	18	25	24	17	23	1	5	15	9	14	19	24	1	3	2	6	5	21	15	16	15	18	11	24	14	14	6	17	14
PROM		22						11						7						16						15					
RESULTADOS POR SUBVARIABLES POSTEST EXPERIMENTAL																															
SUMA		28	19	22	27	18	23	14	16	11	18	9	17	27	18	14	10	12	7	18	17	14	19	18	7	25	16	11	4	19	15
PROM		23						14						15						16						15					