



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004

Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012

Facultad de educación

Doctorado en ciencias de la educación

**Desarrollo del pensamiento crítico en niños de
educación básica primaria a partir
de la didáctica de los docentes**

Autor:

Santos Berlington Rengifo Ortiz

Tutora:

Dr. María Concepción Valbuena Montiel

Julio, 2018



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004

Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012

Facultad de educación

Doctorado en ciencias de la educación

**Desarrollo del pensamiento crítico en niños de
educación básica primaria a partir
de la didáctica de los docentes**

Autor:

Santos Berlington Rengifo Ortiz

Tutora:

Dr. María Concepción Valbuena Montiel

Julio, 2018

Dedicatoria

El presente estudio lo dedico al Creador, por ser el inspirador y darme fuerza para avanzar en este proceso formativo y poder lograr esta meta tan anhelada.

A mis padres, quienes desde el cielo me guían y me protegen, ellos con su legado me inspiran para salir adelante. Hoy ellos estarán felices por este logro.

A mis hermanos, por estar presentes, acompañarme y motivarme día a día durante este proceso que hoy culmina. Mil gracias.

A mi esposa Ruth Arleny Balbín Bejarano, y a mis tres hijos: Samuel, Laura y Carlos Andrés. Por su acompañamiento y comprensión durante este proceso, ya que fueron diversos momentos en los cuales no se pudo compartir, pero la recompensa llegó.

Santos Berlington Rengifo Ortiz

Agradecimiento

Un agradecimiento especial al Todopoderoso, por guiarme en este camino y darme las fuerzas para lograr esta meta tan anhelada. De su mano se lograron grandes aprendizajes que hoy representan la culminación de un proceso.

A mis hermanos y a mi familia por su comprensión y acompañamiento, fueron diversos momentos que se dejaron de compartir, pero era una causa justa, hoy se recogen los frutos y con ellos los disfrutamos.

A la Universidad Metropolitana de Educación ciencia y tecnología Umeцит, por darme la oportunidad de ingresar, como estudiante del doctorado en educación y facilitar el desarrollo de dicho estudio.

A la doctora Dr. Maira Concepción Valbuena Montiel, en calidad de asesora, por guiar el desarrollo de la presente tesis, quien con sus orientación y observación se hizo posible su culminación.

A los docentes del Centro Internacional de Estudios Avanzados, Ciea - Sypal, por sus orientaciones metodológicas y conceptuales, las cuales fueron determinantes para el desarrollo de la investigación y la formación personal.

Desarrollo del pensamiento crítico en niños de educación básica primaria a partir de la didáctica de los docentes

Trabajo presentado como requisito para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Educación

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Medellín, Antioquia, Colombia, junio de 2020

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue diseñar un modelo didáctico para los docentes, que permitiera desarrollar el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria en el Municipio de Girardota, Antioquia, Colombia, para 2018. La investigación se desarrolló bajo la comprensión holística, como un tipo de investigación proyectiva, con el método holopráxico. Se utilizó un diseño de campo, transeccional, contemporáneo, univariable. La población estuvo constituida por 13 docentes de educación básica primaria de los grados cuarto y quinto, y 207 estudiantes pertenecientes a los grados cuarto y quinto de las nueve sedes de la Institución Educativa Manuel José Sierra, del Municipio mencionado. No se hizo muestreo, y se trabajó con la población completa. Para recoger los datos, se aplicó a los estudiantes una Prueba de Pensamiento Crítico, con un índice de validez de 0,75 y una confiabilidad de 0,75. A los docentes se aplicó una Escala de Didáctica del pensamiento crítico, con un índice de validez de 0,93 y una confiabilidad de 0,75. Se concluyó que tanto el pensamiento crítico de los estudiantes, como el desarrollo de la didáctica del pensamiento crítico que aplican los docentes de educación básica primaria son deficientes. Existe además una correlación entre el pensamiento crítico de los niños y las dimensiones planificación y mediación de la didáctica del docente, sin embargo, no hay correlación entre el pensamiento crítico y las dimensiones motivación y evaluación de la didáctica. Con base en lo anterior se diseñó el Modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de educación básica primaria (Modipcep), con el objetivo de proporcionar orientaciones y directrices a los docentes de educación básica primaria que permitan, a partir de un proceso didáctico, desarrollar el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria.

Palabras clave: Educación, educación primaria, pensamiento crítico.

Didáctica del pensamiento crítico.

Development of critical thinking in children of basic primary education from the didactics of teachers

Work presented as a requirement to qualify for the degree of Doctor of Educational Sciences

Faculty of Humanities and Educational Sciences

Medellín, Antioquia, Colombia, June 2020

Abstract

The objective of this research was to design a didactic model for teachers, which would allow critical thinking to be developed in children in primary basic education in the Municipality of Girardota, Antioquia, Colombia, by 2018. The research was carried out under holistic understanding, as a type of projective research, with the holopraxic method. A field, transectional, contemporary, univariate design was used. The population consisted of 13 primary basic education teachers of the fourth and fifth grades, and 207 students belonging to the fourth and fifth grades of the nine headquarters of the Manuel José Sierra Educational Institution, of the mentioned Municipality. No sampling was done, and the entire population was worked on. To collect the data, a Critical Thinking Test was applied to the students, with a validity index of 0.75 and a reliability of 0.75. A critical thinking didactic scale was applied to teachers, with a validity index of 0.93 and a reliability of 0.75. It was concluded that both the critical thinking of students and the development of critical thinking didactics applied by primary school teachers are deficient. There is also a correlation between the critical thinking of children and the planning and mediation dimensions of teacher education, however, there is no correlation between critical thinking and the motivation and evaluation dimensions of teaching. Based on the aforementioned, the didactic model for the development of critical thinking of students in primary basic education (Modipcep) was designed, with the aim of providing orientations and guidelines to primary basic education teachers that allow, based on a process didactic, develop critical thinking in children of basic primary education.

Key words: Education, primary education, critical thinking. Teaching of critical thinking.

Tabla de contenidos

Dedicatoriaiii
Agradecimiento	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Tabla de contenidos.....	vii
Lista de cuadros.....	x
Lista de figuras.....	xiii
Introducción.....	xv
CAPÍTULO I. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	1
1. Descripción de la problemática.....	2
2. Formulación de la pregunta de investigación.....	8
3. Objetivos de la investigación	8
3.1. Objetivo general	8
3.2. Objetivos específicos	8
4. Justificación e impacto.....	9
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN	15
1. Bases teóricas, investigativas, conceptuales y legales	16
1.1. La educación en el proceso de formación humana.....	16
1.2. El pensamiento crítico en la educación básica.....	30
1.3. Didáctica del pensamiento crítico	43
2. Sistema de variables.....	58
2.1. Variable del pensamiento crítico.....	59
2.2. Variable didáctica	60
3. Operacionalización de las variables	61
CAPÍTULO III. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	64
1. Enfoque y método de investigación.....	65
1.1. El enfoque	65
1.2. El método	66
2. Tipo de investigación	68
3. Diseño de la investigación	69

4. Población y muestra	70
5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	73
6. Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	76
6.1. Validez de los instrumentos	77
6.1.1. Validación de la Prueba de pensamiento crítico.....	77
6.1.2. Validación del Cuestionario de Didáctica del pensamiento crítico	78
6.1.3. Confiabilidad de los instrumentos	79
7. Técnicas de análisis de los datos	81
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	82
1. Procesamiento de los datos	83
1.1. Análisis descriptivo de pensamiento crítico	83
1.2. Análisis de la didáctica del pensamiento crítico	112
1.5. Análisis de la correlación entre pensamiento crítico y didáctica	133
2. Discusión de resultados.....	136
CAPÍTULO V. PROPUESTA	161
1. Denominación de la propuesta.....	162
2. Descripción de la propuesta	162
3. Fundamentación	162
4. Objetivos de la propuesta	166
4.1. Objetivo general	166
4.2. Objetivos específicos	166
5. Beneficiarios de la propuesta	167
6. Productos	168
7. Localización	168
8.1 Etapa 0: Formación del personal docente	172
8.2 Etapa uno: Planificación.....	175
8.3 Etapa dos: Motivación	177
8.4 Etapa tres: proceso de mediación	180
8:4 Etapa cuatro: Evaluación	182
9. Cronograma	185
10. Responsables	189
11. Recursos	189

12. Presupuesto de la propuesta.....	191
Conclusiones.....	193
Recomendaciones	198
Referencias Bibliografías	200
ANEXOS	210
Anexo 1. Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico	211
Anexo 2. Prueba de pensamiento crítico (fragmento).....	213
Anexo 3. Tabla de validación de la Prueba de Pensamiento Crítico.....	215
Anexo 4. Constancia de validación de la prueba de pensamiento crítico	216
Anexo 5 Tabla de validación del Cuestionario de Didáctica	219
Anexo 6. Constancia de validación del cuestionario Didáctica	221
Anexo 7. Confiabilidad de la Prueba de pensamiento crítico	224
Anexo 8. Confiabilidad del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico	225
Anexo 9. Confiabilidad de la Prueba de Pesamiento crítico	228

Lista de cuadros

Cuadro N° 1	
Distribución de las competencias en secciones y estándares.....	38
Cuadro N° 2	
Operacionalización de la variable de pensamiento crítico.....	62
Cuadro N° 3.	
Operacionalización de la variable didáctica del pensamiento crítico.....	63
Cuadro N° 4	
Institución Educativa Manuel José Sierra Municipio de Girardota Antioquia	72
Cuadro N° 5	
Cuadro de interpretación de puntajes en una escala de 20 puntos	75
Cuadro N° 6	
Datos de confiabilidad del instrumento de Pensamiento Crítico	80
Cuadro N° 7	
Datos de confiabilidad del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico.....	80
Cuadro N° 8	
Mediana del grupo de niños en Pensamiento crítico	83
Cuadro N° 9	
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Pensamiento crítico	85
Cuadro N° 10	
Mediana del grupo de niños en las dimensiones de Pensamiento crítico.....	87
Cuadro N° 11	
Mediana del grupo de niños en la dimensión descripción	89
Cuadro N° 12	
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Descripción	90
Cuadro N° 14	
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Análisis	94
Cuadro N° 15	
Mediana del grupo de niños en la dimensión Comparación	97
Cuadro N° 16	
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Comparación.....	99

Cuadro N° 17	
Mediana del grupo de niños en la dimensión argumentación.....	101
Cuadro N° 18	
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Argumentación	103
Cuadro N° 19	
Mediana del grupo de niños en la dimensión Explicación	105
Cuadro N° 20	
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Explicación	106
Cuadro N° 21	
Mediana del grupo de niños en la dimensión Anticipación	109
Cuadro N° 22	
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Anticipación.....	110
Cuadro N° 23	
Mediana del grupo de docentes en didáctica del pensamiento crítico	113
Cuadro N° 24	
Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de didáctica del pensamiento crítico.....	114
Cuadro N° 25	
Medianas de los docentes en las dimensiones de didáctica del pensamiento crítico	116
Cuadro N° 26	
Mediana del grupo de docentes en la dimensión planificación	118
Cuadro N° 27	
Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de planificación	119
Cuadro N° 28	
Mediana del grupo de docentes en la dimensión Motivación	122
Cuadro N° 29	
Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de Motivación.....	124
Cuadro N° 30	
Mediana del grupo de docentes en Mediación.....	126
Cuadro N° 31	

Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de Mediación	127
Cuadro N° 32	
Mediana del grupo de docentes en Evaluación	130
Cuadro N° 33	
Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de Evaluación	131
Cuadro N° 34	
Correlación entre pensamiento crítico y didáctica y sus dimensiones	134
Cuadro N° 35	
Cronograma de la propuesta de la etapa cero	185
Cuadro N° 36	
Cronograma de la propuesta de la etapa uno	186
Cuadro N° 37	
Cronograma de la propuesta de la etapa dos	186
Cuadro N° 38	
Cronograma de la propuesta de la etapa tres	187
Cuadro N° 39	
Cronograma de la propuesta de la etapa cuatro	188
Cuadro N° 40	
Recursos de la propuesta	190
Cuadro N° 41	
Presupuesto de la propuesta	191

Lista de gráficos

Gráfico N° 1. Dimensiones e indicadores de la didáctica	50
Gráfico N° 2. Dimensiones de la didáctica según Araya-Ramírez (2014).....	51
Gráfico N° 4 Mediana del grupo de niños en Pensamiento Crítico	84
Gráfico N° 5 Porcentaje de niños en cada categoría de Pasamiento crítico.....	86
Gráfico N° 6 Medianas de los niños en las dimensiones de Pensamiento Crítico....	88
Gráfico N° 7. Mediana del grupo de niños en la dimensión Descripción.....	90
Gráfico N° 8. Porcentaje de niños en cada categoría de Descripción.....	91
Gráfico N° 9 Análisis de las respuestas en Descripción	92
Gráfico N° 10. Mediana del grupo de niños en la dimensión Análisis	93
Gráfico N° 11. Porcentaje de niños en cada categoría de Análisis	95
Gráfico N° 12 Análisis de las respuestas en Análisis.....	96
Gráfico N° 13 Mediana del grupo de niños en la dimensión Comparación	97
Gráfico N° 14. Porcentaje de niños en cada categoría de Comparación	99
Gráfico N° 15 Análisis de las respuestas en Comparación	100
Gráfico N° 16 Mediana del grupo de niños en la dimensión Argumentación	102
Gráfico N° 17. Porcentaje de niños en cada categoría de Argumentación	103
Gráfico N° 18 Análisis de las respuestas en Argumentación.....	104
Gráfico N° 19 Mediana del grupo de niños en la dimensión Explicación	105
Gráfico N° 20 Porcentaje de niños en cada categoría de Explicación	107
Gráfico N° 21 Análisis de las respuestas en Explicación.....	108
Gráfico N° 22 Mediana del grupo de niños en la dimensión Anticipación	109
Gráfico N° 23. Porcentaje de niños en cada categoría de Anticipación	111
Gráfico N° 24 Análisis de las respuestas en Anticipación	112
Gráfico N° 25 Mediana de los docentes en didáctica del pensamiento crítico.....	113
Gráfico N° 26. Porcentaje de docentes en cada categoría de Pensamiento crítico	115
Gráfico N° 27 Medianas de los docentes en las dimensiones de didáctica	117
Gráfico N° 28 Mediana del grupo de docentes en la dimensión Planificación	118
Gráfico N° 29 Porcentaje docentes en las categorías de Planificación.....	120
Gráfico N° 30 Porcentaje de respuesta en los ítems de Planificación	121
Gráfico N° 31 Mediana del grupo de docentes en la dimensión Motivación	123

Gráfico N° 32 Porcentaje de docentes en cada categoría de Motivación	124
Gráfico N° 33. Porcentaje de respuesta en cada ítem de Motivación	125
Gráfico N° 34 Mediana del grupo de docentes en la dimensión Mediación	126
Gráfico N° 35. Porcentaje de docentes en cada categoría de Mediación	128
Gráfico N° 36. Porcentaje de respuesta en cada ítem de Mediación	129
Gráfico N° 37 Mediana del grupo de docentes en la dimensión Evaluación.....	131
Gráfico N° 38 Porcentaje de docentes en cada categoría de Evaluación.....	132
Gráfico N° 39 Porcentaje de respuesta en cada ítem de Evaluación.....	133
Gráfico N° 40. Esquema de la propuesta Modipcep	170
Gráfico N° 41. Indicadores de formación del personal docente	175
Gráfico N° 42. Indicadores de la Planificación	177
Gráfico N° 43. Indicadores para el proceso de motivación	179
Gráfico N° 44. Indicadores para la etapa de mediación	182
Gráfico N° 45. Indicadores para el proceso evaluativo	184

Introducción

La educación es una oportunidad para que los pueblos tengan una posibilidad de avanzar en su desarrollo y, por ende, en los diferentes proyectos que se adelantan. Las instituciones educativas son las llamadas a realizar diferentes acciones que faciliten el proceso de apreciación y puesta en marcha de las acciones que emprenden los docentes y el papel del estudiante durante el proceso de aprendizaje.

Con los docentes se realizó un análisis de la didáctica variable, objeto de la investigación, que usan para mediar el aprendizaje. Esto, debido a que son los encargados de la práctica educativa y puesta en marcha de los diferentes procesos académicos. Por su parte, con los estudiantes de los grados cuarto y quinto, se analizó el pensamiento crítico que poseen los educandos, como otra variable de la investigación.

Se pretende entonces elaborar un moldeo didáctico, relacionado con el pensamiento crítico, que aporte a la formación de los docentes y estudiantes, pero que en esencia se transforme la práctica de los formadores y, con este, la función de los infantes el proceso educativo.

La intención de enfatizar en la didáctica y en el pensamiento crítico nace como respuesta a las diferentes evidencias en el desarrollo de la práctica educativa, que viven los docentes y los estudiantes y en las que se observa: docentes con métodos tradicionales, la falta de una planificación coherente y direccionada, poca mediación en los procesos, la aplicación de una evaluación sanción, educandos con poca capacidad de descripción, análisis, argumentación, explicación, entre otros.

El presente estudio tiene como tema central crear un modelo didáctico del pensamiento crítico en la educación básica primaria, propuesta que es

importante para la educación de los niños y niñas en Colombia. Ella permitirá mejorar los procesos educativos adelantados en las instituciones educativas de una manera diferente, pensada a favor de los infantes.

La investigación tiene como objetivo general, diseñar un modelo didáctico para los docentes, que permita desarrollar el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria. Para lograr esta meta es necesario tener en cuenta los siguientes objetivos específicos:

Determinar las habilidades de pensamiento crítico que poseen los niños de educación básica primaria en el Municipio de Girardota, Antioquia, en cuanto a sus dimensiones descripción, análisis, comparación, argumentación, explicación y anticipación.

Describir los procesos de la didáctica para el pensamiento crítico que está utilizando el docente con los niños de educación básica primaria del municipio de Girardota, Antioquia, en términos de sus dimensiones planificación, motivación, mediación y evaluación.

Relacionar los procesos didácticos utilizados por el docente con el desarrollo de los diferentes componentes del pensamiento crítico en los niños.

Diseñar un modelo didáctico para los docentes de educación básica, que potencie el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria en el Municipio de Girardota, Antioquia.

Dentro del capítulo I se estudia la problemática relacionada con la falta de una didáctica adecuada y pensada, y el desarrollo del pensamiento crítico en los niños de educación básica, puntualmente en la básica primaria.

En el capítulo II se abordaron los temas generales: educación, didáctica y pensamiento crítico. De cada uno se realiza una explicación puntual en relación con la importancia, definiciones, problemática, retos, y la relación entre conceptos. Seguidamente, se realiza el sistema de variables en el cual se trabaja la variable causal “didáctica” y las variables “modificar-pensamiento crítico”. Se complementan con las dimensiones y sus definiciones. Finalmente se presenta la operacionalización de las variables detallando en ellas – la variable, las dimensiones, los indicios y los ítems respectivos.

El capítulo III desarrolla el aspecto metodológico de la investigación. En él se desarrolló un proceso articulado desde el enfoque de la investigación, hasta la técnica de análisis de los datos, pasando por el método, el tipo de investigación, el diseño, la población y muestra, las técnicas e instrumento, la validez y la confiabilidad y la técnica de análisis.

El enfoque de la investigación se relaciona con la comprensión holística, el método empleado es el holopráxico como ruta que muestra el camino general del estudio. El tipo de investigación es proyectiva y se usará como instrumento el cuestionario, tanto para los docentes como para los estudiantes.

El capítulo IV desarrolla el proceso de la didáctica que usan los docentes y el pensamiento crítico que poseen los estudiantes. Esto, mediante un análisis descriptivo y estadístico de los resultados del cuestionario realizado por los docentes que se desempeñan en los grado cuarto y quinto, y del cuestionario realizado por los estudiantes de los grado cuarto y quinto de educación básica primaria de las nueve sedes de la Institución Educativa Manuel José Sierra.

El capítulo V contiene el diseño del modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria, el cual será dado a conocer en la institución objeto de, estudio y a se hará entrega de un

material informativo tipo folleto como evidencia del proceso desarrollados y fruto de la investigación.

Finalmente, se presentan las referencias bibliografías que recogen los diferentes autores citados durante el estudio y que aportaron a la construcción de los diferentes capítulos.

CAPÍTULO I.
CONTEXTUALIZACIÓN
DE LA PROBLEMÁTICA

1. Descripción de la problemática

La educación es un proceso fundamental para todo ser humano y para la sociedad. Al respecto, Durkheim (como se citó en Gadotti, 2002) afirma que la educación tiene como objetivo preparar a los niños para la vida. Por esta razón es necesario poner a disposición del proceso educativo diversas maneras de ver, sentir, y actuar, como una forma de aportar al mejoramiento del aprendizaje. Para Durkheim, la educación es el medio por el cual se prepara a los niños de una forma integral para hacer parte de una sociedad.

Hablar de educación es tocar la columna vertebral del progreso de un país y de cada una de las comunidades que lo componen, ya que facilita a los pobladores las herramientas y mecanismos necesarios para llegar al conocimiento y ponerlo al servicio de todos. Esta variable genera una reflexión frente la importancia de analizar diferentes acciones que afectan el desarrollo y puesta en marcha de un proceso adecuado, en función del mejoramiento de la práctica educativa y por ende de la enseñanza.

La educación hoy en día requiere de una nueva mirada, ya que los estudiantes tienen una visión que está muy lejos de la realidad de las aulas, de los libros y de la mentalidad de los adultos. Esta situación deja muchas inquietudes y modos diferentes de ver el contexto en el cual se desenvuelven los educandos. Esta realidad requiere tomar diferentes caminos, métodos y por ende cambios de paradigmas que planteen formas diferentes de adquirir el conocimiento.

Respecto a la educación colombiana, según el Ministerio de Educación Nacional- MEN (1994) se divide en: educación informal, educación no formal y educación formal. La educación informal es “todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios

masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados” (p.12). Este tipo de educación está dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, y población en general sin importar su condición.

La educación no formal se define “como la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos” (MEN, 1994,) Por último, se plantea la educación formal como aquella que se imparte en establecimientos educativos, con una secuencia regular de ciclos lectivos, sujeta a pautas curriculares, y es conducente a grados y títulos

La educación formal se organiza en tres niveles (MEN, 1994): a) el preescolar que comprende mínimo un grado obligatorio; b) la educación básica con una duración de nueve grados y se desarrolla en dos ciclos - la educación básica primaria de cinco grados y la educación básica secundaria de cuatro grados- y c) la educación media con una duración de dos grados.

En el presente estudio se busca profundizar en la educación básica primaria, como la base del proceso de enseñanza aprendizaje. Es en este ciclo en el cual se adquieren las competencias necesarias para afrontar la educación básica secundaria, media y superior, que permitan desarrollar las destrezas y habilidades en su formación académica. Se requiere fortalecer los aprendizajes, los cuales permiten una mejor asimilación de los saberes y, por ende, de las competencias necesarias para afrontar los diferentes retos.

Según la Unesco (2013) en relación con los logros académicos en la mayoría de los países de América latina, al menos un tercio de los estudiantes de primaria no han adquirido los aprendizajes básicos en lectura y en

matemáticas. Además, existe inequidad en cuanto a los logros expresados dentro de la población más pobre.

Por su parte, el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – ICFES-, como entidad del Ministerio de Educación Nacional, desarrolla diferentes acciones para evaluar el desempeño de los estudiantes mediante pruebas censales. Estas pruebas son aplicadas en los grados 3°, 5° y 9°, y para tal fin se cuenta con diferentes herramientas para su análisis. Una de ellas y, la más destacada, es el Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE), (M.E.N, 2015) el cual permite conocer cómo se encuentra un determinado colegio en aspectos como el progreso, la eficiencia, el desempeño y el ambiente escolar. Esto, con el propósito de medir el nivel de desempeño y cómo se puede mejorar en cada uno de ciclos educativos (Básica Primaria, Básica Secundaria y Media)

En el caso del departamento de Antioquia (Colombia), se han realizado diferentes pruebas censales y externas con el propósito de hacer seguimiento a los estudiantes en el proceso académico. Según la directora del (ICFES) (Dueñas, 2016) en el informe que recoge los resultados de los años 2015 y 2016 para el departamento de Antioquia, se evidencia que han sido inferiores a la escala nacional en un 0.3 en primaria, 0.5 en básica y 0.6 en media. Esta variable genera alarmas frente los diferentes procesos que se desarrollan en el departamento de Antioquia y la forma cómo son aplicadas las pruebas, en la práctica educativa como tal.

Para Delgado (2014) los estudiantes de los colegios públicos, de los estratos socioeconómicos bajos y los de las zonas rurales tienen desempeños deficientes. Por su parte, los educandos de los colegios privados, con niveles de ingreso altos y los que habitan en zonas urbanas evidencian mejor desempeño.

El desempeño académico de los niños también está ligado a las regiones en las cuales se encuentran inmersos. Debido a la forma como el estado establece las políticas y distribuye los recursos, variables que inciden en las políticas de desarrollo en el sector educativo y, por ende, de los educandos.

La educación primaria no es ajena a esta realidad y en algunos casos esto se evidencia de forma directa en los resultados. Fernández (2003 como se citó en Montes, Gamboa y Lago, 2013) plantea algunas concepciones que afectan la calidad del proceso educativo en educación primaria -las marcadas brechas entre el sector público y el privado, entre la zona urbana y rural y las poblaciones indígenas y las mayoritarias-. Los factores antes mencionados son determinantes de la calidad en el proceso educativo e inciden de forma directa en la enseñanza y el aprendizaje de los educandos.

De acuerdo a diferentes diagnósticos no estructurados se ha podido identificar que, en gran parte de las escuelas rurales, no se cuenta con los recursos necesarios para el desarrollo de la práctica docente. Hay ausencia del material didáctico, la conectividad es muy limitada y en algunos casos es nula, los docentes carecen de actualización periódica y continua. Algunos de ellos expresan que el modelo escuela nueva está a punto de acabarse en la ruralidad. Además, los niños y niñas no evidencian ese espíritu propositivo, creativo y dinámico que lleva inmerso el método como tal.

En la actualidad la educación se mantiene bajo parámetros rutinarios acordes con un tipo de educación tradicional. Mena (1991) expresa que este tipo de la educación, apunta a un mundo preparado en el que los niños se deben acomodar y adaptarse al modelo, el educador deja de lado las emociones y la escuela, por su parte, camina de espaldas a la vida del niño. Este tipo de educación se ha convertido en un ejercicio formativo en el cual se privilegian los contenidos. Por su parte, la enseñanza tradicional para Torres

y Girón (2009), también llamada pasiva, tiene como agente central del aprendizaje al maestro, y deja en un segundo plano al educando, quien se convierte en un receptor pasivo, que debe ser llenado de contenidos y tiene que repetir conceptos.

La educación requiere de analizar el proceso de enseñanza y de aprendizaje y la forma como este se desarrolla. Para Elder y Paul, (2005) enseñar un contenido de manera independiente del pensamiento, no permitirá que los estudiantes aprendan a pensar hacia su interior, lo que se requiere es cambiar ese conocimiento, por algo genuino; que permita a los estudiantes convertirse en aprendices autónomos y motivados para toda su vida.

El sistema educativo requiere vincular el pensamiento crítico en la práctica educativa. Salino (2012) lo define como todo planteamiento intelectual que permite análisis, interpretaciones y problemáticas relacionadas con las manifestaciones de la realidad, sus fenómenos, situaciones e ideas. Ellas generan cuestionamientos, juicios y propuestas orientadas a la promoción de cambios y transformaciones en beneficio de la sociedad. Este tipo de pensamiento fortalece el proceso de enseñanza aprendizaje y aporta en la formación integral del ser humano.

En observaciones previas a esta investigación se ha percibido que los estudiantes en el aula de clases y en el proceso de formación, muestran poco nivel de compromiso, por lo tanto, se requiere de más participación y el desarrollo de un trabajo reflexivo y crítico. Dentro de la práctica docente, algunos profesores manifiestan que no hay un compromiso claro frente las diferentes acciones desarrolladas en el aula, que generen inquietudes en los educandos, en este mismo sentido, al parecer hay falta de conocimiento frente la didáctica que se usa en el aula.

En las observaciones que se han realizado a los educandos en sus interacciones, como exploración para plantear esta investigación, pareciera que hay una ausencia del diálogo sostenido, continuo y coherente, y que se dedican a la inmediatez de las acciones que se realizan con poco esfuerzo y sin la necesidad de ir más allá de lo que se ve o se dice. Debido a la intoxicación que se vive en el momento se vive en una inmediatez en la que no se procesa la información.

La práctica educativa se debe adaptar las necesidades de los educados, a las nuevas formas de ver las cosas, y a los grandes retos del siglo XXI. Uno de los elementos que hacen parte de la práctica educativa es la didáctica, la cual está relacionada con la forma como se imparte el conocimiento, y cómo el docente trabaja con sus estudiantes en las aulas y fuera de ellas.

Para Torres y Girón (2009) desde el punto de vista etimológico, el término didáctica se deriva del griego *didaskein*: enseñar; y *tékne*: arte. Se puede decir que la didáctica es el arte de enseñar, y abarca procedimientos, técnicas y recursos, que se involucran en el proceso de enseñanza.

La didáctica asociada al desarrollo del pensamiento crítico se relaciona con el quehacer del docente y con la forma cómo intercambia los saberes con los educandos. Para Lucio (1989) la didáctica debe estar encaminada hacia un pensamiento pedagógico, el cual está ligado a la práctica de la enseñanza, que se relaciona con la práctica educativa. De ahí la importancia que el docente tenga la capacidad para convertir el aula en un espacio para el aprendizaje y el desarrollo de competencias críticas y reflexivas.

En el desarrollo del proceso de enseñanza es importante que se planteen alternativas que apunten a favorecer el desempeño docente y su papel dinamizador. En el aprendizaje de los niños y niñas de educación básica

primaria hay una gran falencia en el aspecto reflexivo y crítico. Para tal fin es importante crear un modelo didáctico que permita dar una respuesta coherente a las necesidades de los educandos y de las comunidades. Lo anterior invita a preguntarse: ¿Qué nivel de desarrollo de pensamiento crítico poseen los estudiantes? ¿Qué didácticas utilizan los docentes en las aulas? ¿Cómo la didáctica del docente puede contribuir al desarrollo del pensamiento crítico? ¿Cuáles serían los componentes de un modelo didáctico para que los docentes puedan potenciar el pensamiento crítico de los estudiantes?

2. Formulación de la pregunta de investigación

A partir de las situaciones antes descritas se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se podría propiciar el desarrollar el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria en el Municipio de Girardota - Antioquia (Colombia), para 2018, a partir del diseño de un modelo didáctico para los docentes de esas instituciones?

3. Objetivos de la investigación

3.1. Objetivo general

Proponer un modelo didáctico para los docentes, que promueva el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria en el Municipio de Girardota - Antioquia – Colombia - para 2018.

3.2. Objetivos específicos

Para alcanzar el objetivo general planteado, se propusieron los siguientes objetivos específicos:

- - Determinar las habilidades de pensamiento crítico que poseen los niños de educación básica primaria en el Municipio de Girardota – Antioquia, en cuanto a sus dimensiones descripción, análisis, comparación, argumentación, explicación y anticipación.
- - Describir los procesos de la didáctica para el pensamiento crítico que está utilizando el docente con los niños de educación básica primaria del municipio de Girardota – Antioquia, en términos de sus dimensiones planificación, motivación, mediación y evaluación.
- - Relacionar los procesos didácticos utilizados por el docente con el desarrollo de los diferentes componentes del pensamiento crítico en los niños.
- - Diseñar un modelo didáctico para los docentes de educación básica, que potencie el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria en el Municipio de Girardota – Antioquia.

4. Justificación e impacto

Un aspecto fundamental que dio lugar a esta investigación, es el rol que juega la educación en el desarrollo del ser humano y en la forma como se integra a la sociedad. La educación está dirigida a promover un proceso formativo, tanto en lo social como en lo humano. Además, la educación requiere de docentes con virtudes y valores, que pueden dirigir la vida de los niños y de sus familias, todo el anterior bajo la articulación del contexto como factor determinante del proceso educativo.

La importancia de la educación primaria para el desarrollo integral de la persona, y su misión para promover en los niños las habilidades básicas y de personalidad que van más allá del mero conocimiento temático, constituyen otra razón de peso que motiva este estudio.

Otras de las condiciones que han justificado la investigación, son los bajos resultados de los niños en las diferentes pruebas externas realizadas por el Instituto de fomento para educación superior (ICFES) o por entidades externas como el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. En estas pruebas se ha evidenciado la necesidad de que los niños desarrollen mayores habilidades de reflexión, análisis y razonamiento.

Desde otra perspectiva los altos índices de deserción en todos los niveles de la educación y el desalentador panorama que se proyecta para el futuro sistema educativo colombiano, son también un motivo para desarrollar esta investigación. Se espera que, al desarrollar el pensamiento crítico, los niños tengan mejores herramientas para lograr mayor éxito escolar y permanecer en el sistema educativo.

En relación a la práctica educativa, se evidencian falencias y que se reflejan en los bajos resultados de los educandos. Cuando una persona que se forma como docente no logra una adecuada preparación académica, se traduce en una baja calidad en la enseñanza que se le ofrece a los niños y niñas. Razón por la cual se requiere prestar mayor atención a las herramientas didácticas con las que el docente cuenta para desarrollar su trabajo en el aula.

Por su parte, la problemática asociada a una didáctica rígida, memorística y poco creativa es otra situación que motiva el desarrollo de este trabajo. La pedagogía tradicional, el formalismo y la memorización están ligados al encadenamiento que se manifiesta en clasificaciones y simetrías, que repercuten en el control de docentes y con él los diferentes procesos evaluativos. Por ello se requiere incorporar didácticas novedosas, centradas en la formación integral y el desarrollo del pensamiento crítico.

Con relación al impacto y a los aportes que se esperan lograr con la investigación, puede afirmarse que esta situación es una oportunidad para que las instituciones educativas estén preparadas para orientar, guiar y desarrollar en los educandos: capacidades, actitudes, valores y competencias. Que permitan tener un mejor aprovechamiento de sus capacidades y habilidades, las cuales se apropien de las posibilidades que el medio les ofrece.

La pertinencia, dentro del contexto educativo y las problemáticas existentes en la educación, de involucrar el pensamiento crítico como una actividad del día a día, es otra razón que sustenta el desarrollo de este estudio. En el desenvolvimiento de los estudiantes el pensamiento crítico se hace presente en su diario vivir y en su cotidianidad. Utilizar el pensamiento crítico de una forma razonable y consiente es aún más importante para lograr un mayor beneficio en favor de los educandos. Este panorama es una oportunidad para que la práctica educativa se convierta en el puente para fortalecer acciones reflexivas y críticas en los niños.

Con el presente estudio, se pretende además aportar al mejoramiento de la práctica docente y la interacción entre sus miembros de una forma especial con los educandos: En primer lugar, ofrecer una alternativa didáctica en función del pensamiento crítico en la básica primaria.

En un segundo lugar es prioritario darle una mirada al sistema educativo colombiano, el cual tiene muy pocas investigaciones en relación con el pensamiento crítico. En este sentido, se requiere realizar gestiones que permitan lograr su incorporación en los primeros niveles de educación, como parte de una formación integral.

En tercer lugar, es importante tener en cuenta la labor de las universidades, las cuales están en deuda con los educandos, debido a la falta

de programas en relación con el pensamiento crítico y su implementación en la práctica docente. En esta práctica, es necesario que además se articulen el contexto y todos los estamentos que conforman el ámbito educativo, para facilitar un espacio natural para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuarto lugar, se requiere tener en cuenta el diseño de un modelo didáctico que permita desarrollar el pensamiento crítico en los educandos de educación básica primaria, que apunte a generar cambios en los niños y niñas de la educación básica primaria, y mejore los procesos pedagógicos y académicos. Se requiere que, en esencia, los educandos se conviertan en el eje central del proceso y que sus acciones estén encaminadas a un aprendizaje reflexivo.

Desde una mirada metodológica, la investigación puede servir como referencia y fundamento para debates que puedan surgir en diferentes escenarios de la educación, con el propósito de brindar orientaciones a los agentes involucrados. Además, el resultado del estudio, puede servir de referencia para fortalecer y desarrollar otros trabajos bajo la temática del estudio.

Por su parte, tanto para el programa de doctorado, como para la Facultad de Educación de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (Umecit), esta investigación es pertinente. Esto, pues permite, por un lado, alcanzar las destrezas y habilidades pertinentes para avanzar en el proceso formativo. Por otro lado, se puede hacer un aporte al campo investigativo y científico, tanto para los próximos educandos, como para los docentes en ejercicio e investigadores, que estén interesados en el tema de estudio.

En cuanto a la línea de investigación, el presente estudio se inscribe: en la línea de investigación Educación y Sociedad, en el área de Docencia y Currículo, que pretende generar otro modo de interactuar en las aulas, bajo el eje temático didáctica general, debido a que la investigación se centra en diseñar un modelo didáctico para desarrollar del pensamiento crítico en los niños y niñas de la educación básica primaria. Al final se pretende mejorar las formas de pensar y de actuar de los educandos, y avanzar en el mejoramiento de su visión de vida para enfrentar el mundo con argumentos válidos y confiables.

Desde una perspectiva teórica, esta investigación apunta al diseño de un modelo didáctico para desarrollar el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria como el nivel primordial de la educación y base de los procesos formativos. Esto podría enriquecer el proceso de enseñanza y de aprendizaje y las estrategias metodológicas usadas por los docentes en la práctica educativa, con lo cual se logre a su vez la generación de nuevos mecanismos para el efectivo desempeño de las actividades académicas. Además, se puede brindar a la sociedad, en general, una alternativa de enseñanza pensada para los niños y niñas, con un sentido reflexivo y crítico.

La presente investigación es una oportunidad para que la academia se apoye en una alternativa pedagógica enfocada en el desarrollo del pensamiento crítico en educandos del ciclo de primaria, que permita generar en los estudiantes una reflexión coherente frente a su quehacer en las aulas y fuera de ellas, aportando así a la transformación de la práctica educativa y el cambio de rol de los niños y niñas en el ámbito académico y en los contextos en los cuales se desempeñan.

Desde el punto de vista social, los procesos académicos mejorarían su visión, y aumentaría la aceptación de los niños en el proceso de enseñanza

aprendizaje, lo cual permitirá un mejoramiento del ambiente en el aula, para generar así un trabajo mancomunado. Lo anterior será una oportunidad para contar con educandos más comprometidos con el aprendizaje, lo que haría de la escuela un espacio más placentero y amigable.

Por su parte, a la educación que se imparte en la zona rural, bajo la metodología escuela nueva, con fundamento en pedagogías activas, se le incorporaría el modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico en la básica primaria, con el propósito de mejorar la práctica y el desempeño de los educandos, quienes tendrán un aprendizaje diverso que apunte a mejorar su perspectiva frente la práctica y se conviertan en agentes activos de los procesos.

CAPÍTULO II.
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA
DE LA INVESTIGACIÓN

1. Bases teóricas, investigativas, conceptuales y legales

1.1. La educación en el proceso de formación humana

La educación es un camino en la formación del ser humano, ya que le ofrece las herramientas necesarias para vincularse a la sociedad y, por ende, es la base para una formación integral. Para León (2007), la educación forma al sujeto individual, en función de su responsabilidad ante el contexto en el cual se desenvuelve, para tener una mirada mundial, de una forma reflexiva que apunte a una mejor formación.

Por otra parte, Mena (1991) considera que educar es fundamentalmente, adaptar al ser humano al medio en que ha nacido, para transmitirle los valores y conocimientos sobre los cuales se sustenta la sociedad a la cual pertenece. Así mismo, Dell (2009) coincide con Mena al señalar que el concepto de educación abarca los métodos por los que una sociedad mantiene sus conocimientos, cultura y valores a lo largo del tiempo, e incide en los aspectos físicos, mentales, emocionales, morales y sociales de la persona.

Para León (2007), educar es formar sujetos que tienen el propósito de completar la condición humana del hombre, tal y como la cultura pretende que sea. La educación y la cultura, busca que el hombre se relacione con el medio. Se educa entonces para satisfacer las expectativas y deseos de la cultura de un territorio determinado, se educa para formar seres con capacidad para transformar los contextos y, así, aportar a la sociedad de una forma clara y coherente, en la solución de las necesidades.

En el caso de Colombia, la importancia de la educación queda plasmada en la Constitución política (1991), en su Artículo 44 sobre los derechos fundamentales de los niños, el cual contempla la educación como uno de estos

derechos, y ligado a este, el cuidado, el amor, la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión.

La Constitución política de Colombia (1991) en su Artículo 67 define la educación no sólo como un derecho de la persona, sino también como un servicio público que tiene una función social, y con ella se busca el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica, la innovación y a los demás bienes y valores de la cultura, propios de un contexto específico en el cual se está inmerso.

La educación se debe mirar como parte indispensable para vincularse a la sociedad. Dewey (siglo XIX-XX, como se citó en Torres y Girón, 2009) define la educación como un elemento que apunta a la socialización de la persona y a su relación con los otros. En esta misma línea, Zuluaga y Martínez (1996) desde una perspectiva histórica, consideran que la educación es un mecanismo de reproducción y transformación, que ofrece datos para reconstruir la historia de la sociedad, a partir de la determinación de los procesos económicos y sociales.

Cada modelo educativo posee una visión de educación, la cual se articula con las características y necesidades de los contextos. Para Gadotti (2002) el modelo Escuela Nueva propone que la educación es gestora de cambios sociales y al mismo tiempo, se transforma de forma permanente en función de las nuevas exigencias de la sociedad, debido a que es un proceso progresivo y continuo.

Por otra parte, para Lucio (1989), la educación es un proceso por medio del cual la sociedad puede generar el crecimiento de sus miembros, ya que es una práctica social que apunta a la visión del hombre. Al respecto, Mena (1991) considera que la educación debe adaptarse al ser humano, al contexto y a las

necesidades del niño y del adolescente, para lograr un mejor aprendizaje y por ende una mejor calidad de vida.

La educación también es pensada como una oportunidad para ir más allá de la cotidianidad, de lo que se ve o se escucha. León (2007) plantea que la educación hace libre al ser humano, ya que busca su perfección y su seguridad. Busca asegurarle libertad al hombre, la cual demanda disciplina, sometimiento, conducción y se guía bajo signos de obligatoriedad y a veces de autoritarismo, firmeza y direccionalidad. Además, agrega que a un hombre libre, se le facilita el conocimiento de la verdad, la diferencia entre el bien y el mal, y esto potencia la capacidad para decidir entre el conocimiento y la ignorancia, entre lo justo y lo injusto, entre el ser y la nada, entre lo ingenuo y la crítica. Lo anterior evidencia que la educación transforma y potencia al hombre con valores y principios, para que puedan soportar las inclemencias del tiempo y las exigencias del trabajo.

En el caso de Colombia, la educación es vista desde una concepción integral del ser humano. La Ley General de Educación la define como “un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, sus derechos y deberes” (Ministerio de Educación Nacional, MEN, 1994, p.1). Por esa razón, como lo plantea Mena (1991), la educación debe tener como centro del proceso al niño quien se educa. Así mismo, Rousseau (como se citó en Gadotti, 2002) plantea que la verdadera educación debería estar enfocada en la propia vida del niño, no en modelos formativos, ni en su preparación para el futuro.

Para la Constitución política de Colombia (1991) la educación tiene como objetivo formar 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. En la misma Constitución se plantea que el Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, y ésta será obligatoria entre los cinco y los 15 años de edad, y comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

En Colombia, la responsabilidad del Estado en la educación consiste en organizar, coordinar, reglamentar y prestar el servicio educativo. Este servicio educativo, según MEN (2016), comprende varios aspectos: El conjunto de normas jurídicas que rigen a la educación; los programas curriculares adaptados a la educación por niveles y grados; Los tipos de educación.

Los establecimientos educativos. Las instituciones sociales con funciones educativas, culturales y recreativas. Los responsables de la educación.

Los recursos tecnológicos, metodológicos, así como los materiales, administrativos y financieros. Todo lo anterior debe estar articulado en procesos y estructuras, que permitan facilitar una buena interacción en los niveles y además se puedan alcanzar los objetivos de la educación.

Según el MEN (1994), en Colombia los tipos de educación son la informal, la no formal y la formal. La educación formal se organiza en tres niveles (MEN, 1994): a) el preescolar que comprende mínimo un grado obligatorio; b) la educación básica con una duración de nueve grados y se desarrolla en dos ciclos (la educación básica primaria de cinco grados y la educación básica secundaria de cuatro grados) y c) la educación media con una duración de dos grados.

El MEN (1994) expresa que la educación preescolar es la ofrecida al niño para desarrollar en él diferentes aspectos o dimensiones: biológica,

cognoscitiva, psicomotriz, socio-afectiva y espiritual. Se utilizan para tal fin diferentes experiencias de socialización, pedagógicas y recreativas de acuerdo a sus capacidades, a partir de un adecuado aprestamiento que permita su ingreso a la educación básica.

El nivel de educación preescolar, según MEN (1997) se ofrece a los niños de tres a cinco años de edad y comprende tres grados: Pre jardín, dirigido a los niños de tres años de edad, Jardín dirigido a niños de cuatro años de edad y Transición, dirigido a niños de cinco años de edad. En este nivel la ley se plantea un grado obligatorio, bajo una formación integral por dimensiones (corporal, cognoscitivo, comunicativa, estética, socio-afectivo, ética y espiritual) a través de experiencias pedagógicas y de socialización. Para el MEN (1994) los dos primeros grados constituyen una etapa previa a la escolarización obligatoria y el tercero es el grado obligatorio.

El nivel de educación básica obligatoria, corresponde a la identificada en el artículo 356 de la Constitución Política de Colombia, como educación primaria y secundaria la cual comprende nueve grados. En cada uno de los grados de la educación básica se deben organizar en forma continua y articulada el desarrollo de actividades pedagógicas de formación integral, además que faciliten la evaluación por logros y favorezcan el avance y la permanencia del educando dentro del servicio educativo.

Para Álvarez y Topete, (2004 como se citó en Montes, Gamboa y Lago, 2013) la educación básica está estructurada en torno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana. Además, en la educación básica se debe ofrecer garantía a los ciudadanos y condiciones de calidad y equidad, en las que se relacionen los problemas y las necesidades de cada pueblo, cultura o individuo.

La educación básica para el MEN (1994) plantea como objetivos generales los siguientes:

- Propiciar una formación integral mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, con el propósito de preparar al niño para niveles superiores.
- Desarrollar las habilidades de lectura, comprensión, escritura, capacidad para escuchar, hablar y expresarse correctamente.
- Profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la vida cotidiana.
- Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad colombiana para consolidar diferentes valores.
- Fomentar la práctica investigativa y el desarrollo de actitudes.

Según la OCDE (2006), la educación básica comprende cinco años de educación primaria (niños con edades entre los seis y los diez años) y cuatro años de educación básica secundaria (niños con edades entre los 11 y los 14 años). El presente estudio está enfocado en la educación básica primaria como el nivel más importante dentro del proceso formativo.

El ciclo de primaria MEN (1994) corresponde a los cinco primeros grados de la educación básica, (del grado primero al grado quinto) el cual tiene como objetivos específicos los siguientes:

- La formación de los niños en valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista.
- El espíritu crítico y el fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento frente a la realidad social.

- En el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, y en general, se pretende propiciar el desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, así como el fomento de la afición por la lectura.
- El desarrollo de la capacidad para apreciar y utilizar la lengua como medio de expresión estética.
- El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos.
- La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad.
- La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.
- La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.
- El conocimiento y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico.
- La formación para la participación y organización infantil y para el uso adecuado del tiempo libre.
- El desarrollo de valores civiles, éticos, morales, sociales y de convivencia humana y la adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

- La formación artística mediante la expresión corporal, la representación, la música, la plástica y la literatura.
- La adquisición de elementos de conversación y de lectura al menos en una lengua extranjera.
- La iniciación en el conocimiento de la Constitución Política.

La educación primaria hace parte de esa educación temprana que reciben los niños en su proceso formativo y que de una u otra forma aporta en la formación de los educandos como etapas necesarias en la formación del ser humano y la estimulación de las habilidades. León (2007) plantea que la educación temprana despierta y consolida las potencialidades de los niños, los deseos y capacidades en relación con el saber, el conocer y la interpretación del mundo. Esto permite que su mente y su corazón se vinculen con el conocimiento, la sabiduría y el entendimiento.

En relación con la educación primaria, la Unesco (2013) en los tratados internacionales, plantea que el derecho a la educación primaria fue el primero en ser establecido. Luego ha sido incluido en los diferentes instrumentos internacionales, ya que habían dictado leyes de escolaridad primaria obligatoria y que establecían, además, la gratuidad.

El derecho a la educación primaria fue el primero en ser reconocido en los tratados internacionales, razón por la cual fue vinculado como parte de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. A partir del tratado internacional, la educación primaria se incluyó, se difundió, y se vinculó en diferentes regiones.

En el Marco de Acción de Dakar la Unesco (2013) se considera la educación primaria como un derecho fundamental, en concordancia con la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, los Objetivos

de Desarrollo del Milenio, y demás tratados internacionales. Además, para la Unesco (2013) la educación primaria debe proveer las condiciones necesarias para que los niños y adolescentes en situación de mayor desventaja social permanezcan en las escuelas. Se requiere de programas sociales y de apoyo financiero a las familias, que facilite la erradicación del trabajo infantil y mejoren las condiciones del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El sistema educativo en Colombia, se desarrolla en instituciones educativas, las cuales cuentan con diferentes sedes (instituciones o centros educativos), en su gran mayoría rurales (ubicadas en veredas o corregimientos), con el propósito de llegar a gran parte de la población colombiana. Para Camargo, Calvo, Franco, Vergara, y Londoño (2007). Una institución educativa es una unidad básica de responsabilidad y rendición de cuentas, con dos procesos fundamentales e indispensables: la gestión (institucional y pedagógica) y la toma compartida de decisiones. Toda institución requiere de unos administradores o directivos, que direccionen los procesos y oriente el trabajo de los docentes en las aulas, instituciones anexas o centros educativos rurales.

Por su parte, Senge (1992 como se citó en Camargo et al. 2007) considera las instituciones educativas como un lugar de enseñanza y de aprendizaje, ya que son espacios en los cuales se aprende de la institucionalidad y su funcionamiento. En este sentido, se exalta la importancia de las instituciones educativas como una oportunidad para aportar cambios.

Todas las instituciones educativas del territorio colombiano tienen, como carta de navegación, el Proyecto Educativo Institución (PEI). Camargo et al., (2007) consideran el PEI, como “un instrumento de trabajo para dirigirla hacia las metas comunes construidas y para articular la institución a los niveles educativos de administración y gestión más amplios: desde la vereda, hasta la

nación” (p.26). Además, explican que cada institución debe estar contextualizada en función de la vereda, el municipio y el departamento en las cuales estén inmersas.

Torres y Girón (2009) consideran que el Proyecto Educativo Institucional (PEI) “es un nivel normativo–técnico y cuya elaboración es responsabilidad de la dirección del centro educativo y de su equipo de docentes, en cooperación con todas las personas involucrados en dicho centro” (p.126).

En los diferentes niveles del sistema educativo, se desarrolla el currículo. Para el MEN (1994), este es el conjunto de criterios, planes de estudios, programas, metodología, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad del contexto, incluyendo los diferentes recursos que se relacionen con la educación y deben estar presentes en el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

El MEN (1994) define el plan de estudios como un esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales, y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas, que están presentes en los currículos. En la educación formal su estructura debe establecer los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y los criterios de evaluación y administración, de acuerdo con el (PEI) y la nueva normatividad.

Dentro del plan de estudio se contemplan las unidades de didáctica y las unidades de aprendizaje. Para Torres y Girón (2009) las unidades didácticas constituyen un núcleo organizado de los objetivos, competencias y actividades de aprendizaje, que forman secuencias que se enlazan con recursos y tiempos determinados. Las unidades de aprendizaje, por su parte, constituyen una secuencia de actividades que se organizan alrededor de un eje temático

organizado, y que es desarrollado en todas las áreas o asignaturas durante dos a cuatro semanas.

Una de las metas o retos de la educación en Colombia es lograr que el Proyecto Educativo Institucional (PEI) trascienda del aula y se convierta en un motor transformador de la sociedad en la cual se esté inmersa. Al respecto, Ruiz (2013) plantea que la educación requiere que haya una relación estrecha entre el individuo y la sociedad, en la cual la cultura y el contexto se puedan vincular y articular de una forma adecuada.

Por su parte, el MEN (2017) contempla en el Plan de Decenal de Educación (2016-2026) que se debe “ayudar a formar educandos que desarrollen un el pensamiento crítico, la creatividad, la curiosidad, los valores y las actitudes éticas, la diversidad y estimular la participación de los jóvenes en la organización política y social” (p.44). En esencia el MEN, contempla que el sector educativo se convierta en un motor que genere el desarrollo económico y la transformación social del territorio.

En relación con el contexto rural, el MEN, (2017), en el Plan Nacional Decenal de Educación (2006 - 2016) considera “promover el fortalecimiento de las Escuelas Normales Superiores, para que se formen educadores capaces de responder con calidad a las necesidades educativas de los diferentes contextos, especialmente en los rurales” (p.47).

La educación básica en el ciclo de primaria según Montes, Gamboa y Lago (2013) en los últimos años han tenido un incremento en relación con la cobertura dentro del sistema, esto es debido al desarrollo de programas y políticas planteadas por el gobierno. En el territorio colombiano se cuenta con este ciclo de educación primaria, pero es importante tener la claridad que la educación obligatoria varía de acuerdo a cada país. La educación primaria es

la base para ofrecerle a los niños y niñas otro tipo de educación bajo otros modelos de educación (post-primaria, telesecundaria, retos de gigantes, entre otros).

La problemática educativa de la educación básica primaria en Colombia, se puede analizar desde diferentes ángulos. Una de las situaciones es la marcada diferencia entre los niños y niñas de los colegios privados, y las familias con niveles de ingreso económico bajo, que habitan en zonas rurales y poseen dificultades en su proceso formativo y el aspecto económico. Otra situación es la inequidad en la distribución de los recursos y desarrollo de las regiones, y que afecta el desempeño académico de los estudiantes.

Se evidencian, además, dificultades en el desarrollo de la práctica educativa debido a la falta de material didáctico, deficiencias en la formación del profesorado, deserción prematura, repetición de primer grado, y en la formación de los directivos y supervisores de educación. A estas situaciones se añade la poca participación de los docentes en las políticas, programas y textos que se usan en la formación.

En este mismo sentido, Delgado (2014) expresa que los directivos docentes que tienen a su cargo las instituciones oficiales, adolecen de control sobre el personal docente, situación que incide en la aplicación de políticas educativas.

La educación básica posee diferentes falencias que afectan el libre desarrollo y la consecución de metas a largo plazo. En este sentido Mena (1991) plantea que el problema de la educación es político, ya que la educación hace parte de las políticas de los gobernantes de turno. Esta situación afecta la consolidación de proyectos, propuestas y políticas de estado frente la educación. Mena (1991), en una reflexión internacional sobre

el tema de la educación, plantea que ella se ha convertido en una preocupación prioritaria para la humanidad.

Por su parte el MEN (2016) expresa que la educación en Colombia está mejorando de forma lenta, aunque se evidencia que en las competencias básicas el desempeño es insuficiente cuando terminan sus estudios. Uno de las evidencias son los bajos resultados en la prueba PISA, que se les aplica a los estudiantes de 15 años de los países de la (OCDE). En ella se evalúan: comprensión lectora, matemáticas y ciencias, y se evidencia que hay un atrasado aproximadamente de tres años en relación con otros países.

Otra situación que se evidencia en la educación básica primaria es la repitencia. La Unesco (2013) en relación con la situación educativa de América Latina y el Caribe, expresa que los estudiantes que evidencian retraso en el aprendizaje, se enfrentan tanto a sus dificultades, como a las del sistema educativo. La Unesco además plantea que la repitencia está ligada a la formación de los docentes, por la falta de capacitación y formación, de forma especial en las necesidades específicas de los niños y niñas.

El Proyecto Interno Bruto (PIB), es un factor que incide en el proceso de enseñanza aprendizaje, y de una forma espacial en la repitencia. La Unesco (2013) expresa que los países que destinan mayor gasto a la educación de acuerdo al porcentaje del (PIB), tienden a lograr mayores tasas de permanencia en el grado quinto de primaria. Sin embargo, aquellos con mayor porcentaje de alumnos repitentes en educación primaria tienden a lograr menores tasas de permanencia en el grado quinto, y esto generalmente se representa en estudiantes que abandonan el sistema educativo o estudiantes desertores, educandos que en algunos casos se convierten en mano de obra barata para los trabajos informales de la zona o localidad.

La deserción escolar es otro aspecto a tener en cuenta en la situación actual de la educación básica primaria y secundaria. Para la Unesco (2013) la deserción en las instituciones educativas, requieren de políticas claras que integren las familias como agentes indispensables dentro del proceso educativo. La deserción escolar está ligada a diferentes situaciones, entre las que se pueden resaltar: la disfuncionalidad de las familias, ingresar tardíamente a la escuela, ausentarse o repetir un grado del curso.

El trabajo infantil, la repitencia y la extra-edad son también situaciones presentes en ciertos contextos educativos, vinculada a la deserción escolar. Según la Unesco (2013) dichas situaciones limitan las oportunidades educativas a los niños, e inciden de una forma directa en la culminación de los diferentes ciclos de la educación, de una forma especial en el ciclo de educación primaria. Se niega la posibilidad de avanzar en su proceso formativo de forma adecuada, que permita superar la pobreza y permitirles así una mejor calidad de vida.

Según Espíndola y León (2002), en los análisis realizados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe el 20% de los niños abandonan el sistema educativo antes de completar la educación primaria. Con el propósito de rebajar las tasas de deserción, se proponen nuevos programas y plantea la necesidad de invertir más recursos, con el fin de mantener a los niños y adolescentes incorporados en el sistema educativo.

Por otro lado, es importante mencionar el rendimiento académico de los educandos, como un factor que incide en el desarrollo de las habilidades de los educandos. Para Jiménez (2000 como se citó en Edel, 2003) el rendimiento escolar se define como un nivel de conocimiento que puede ser evidenciado en diferentes áreas, en relación con las edades y el nivel académico en el cual se encuentran los educandos.

En esta misma línea, Edel (2003) plantea que en el rendimiento académico se pueden identificar tres factores que inciden de forma directa en su desarrollo: la motivación escolar, el autocontrol del alumno y las habilidades sociales. Esto debido a que los estudiantes en la práctica formativa están inmersos en una realidad en la que cualquier persona puede incidir en el desarrollo de su proceso y en el rendimiento escolar.

Según Torres y Girón (2009) un aspecto importante asociado a la calidad de la educación es el tipo de métodos y la didáctica, los cuales deben aplicarse acorde a las necesidades de los niños y los retos que se plantea la sociedad actual.

La importancia de dejar atrás los métodos repetitivos y tradicionales, es una oportunidad para fomentar el pensamiento crítico en los niños de grados inferiores, que permita desarrollar en los niños y niñas las habilidades pertinentes para mejorar su desempeño académico y cognitivo. La presente investigación es una alternativa para ser desarrollada y aplicada en la educación básica primaria.

Uno de los retos de la educación en Latinoamérica, y de forma especial en Colombia, es apuntar al desarrollo del pensamiento crítico en los niños y niñas, como una oportunidad para que generen espacios de reflexión, debates e innovación, en la práctica educativa.

1.2. El pensamiento crítico en la educación básica

El pensamiento en relación con el sujeto, para Piaget (1991) empieza con la incorporación de los datos, el desarrollo de las actividades en sus inicios y en la socialización con sus semejantes.

Morales (2014) expresa que algunos autores han calificado a Paulo Freire como el fundador de la pedagogía crítica, idea que tiene su origen en el análisis de la obra de Freire y de las acciones educativas que llevó a cabo. Desde la filosofía moderna uno de los autores más destacados desde la noción de la crítica es el filósofo Emmanuel Kant (1724-1804), “considerado el fundador del pensamiento crítico, en el razonamiento filosófico con tres de sus más importantes obras: Crítica de la razón pura (2002), Crítica de la razón práctica (2001) y Crítica del juicio (2000)” (p.5).

El pensamiento, por su parte, según Villarine (2003)

es la capacidad o competencia general del ser humano para procesar información y construir conocimiento, combinando representaciones, operaciones y actitudes mentales, en forma automática, sistemática, creativa o crítica, para producir creencias y conocimientos, plantear problemas y buscar soluciones, tomar decisiones y comunicarse e interactuar con otros, y, establecer metas y medios para su logro (p. 37).

Por su parte, Elder y Paul (2003) definen el pensamiento crítico como “un 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” (p.4). Así mismo, para Miranda (2003 como se citó en Mendoza, 2015) el pensamiento crítico se puede definir como una destreza que cuestiona el conocimiento.

González (2002 como se citó en Mendoza, 2015) sostiene que el pensador crítico ideal, es una persona que investiga, que confía en la razón, justa en la evaluación, honesta, prudente, ordenada, dispuesta a reconsiderar sus juicios, es decir, que es una persona que cuenta con las habilidades intelectuales propias para su desarrollo.

De una forma más general, el pensamiento crítico, según Facione (2007) debe verse como un proceso colaborativo, no como una actividad competitiva. En este mismo sentido Morales (2014) afirma que el pensamiento crítico no sólo es crítico desde el sentido común, sino que además implica que la persona tome conciencia de la realidad en la cual está inmersa, y partir de ahí plantee posibilidades que apunten a mejorar. En esta misma línea, Morales (2014) afirma que el pensamiento crítico se puede ver como una herramienta necesaria que debe ser motivada y estimulada desde la educación y que permita tener incidencia en la vida.

Facione (2007) sostiene que el pensamiento crítico “es el juicio deliberado y autorregulado que se usa para interpretar, analizar, evaluar e inferir; así como para explicar las consideraciones conceptuales, metodológicas, de criterio, de evidencias y contextuales en los cuales se basa el juicio dado” (p. 20).

Otra definición de pensamiento crítico es la de Huitt (1998 cp., Campos 2007), quien lo define como “la habilidad de analizar hechos, generar y organizar ideas, defender opiniones, realizar comparaciones, derivar inferencias, evaluar argumentos y resolver problemas” (p.26).

Campos (2007), por su parte define el pensamiento crítico como “una combinación compleja de habilidades intelectuales que se usa con fines determinados, entre ellos el de analizar cuidadosa y lógicamente información para determinar la validez, la veracidad de su argumentación o de premisas y la solución de una problemática” (p. 19).

Sin embargo, Lipman (1997) define el pensamiento crítico como un pensamiento práctico, auto correctivo, sensible al contexto, orientado por criterios, que llevan al juicio.

Para Piaget (1991), la aparición del pensamiento tiene como soporte el lenguaje interior y el sistema de signos, una interiorización de la acción como tal que, de ser puramente perceptiva y motriz, pasa a reconstituirse en el plano intuitivo de las imágenes y las experiencias mentales.

En relación con la importancia del pensamiento crítico en la formación de los niños, Dewey (como se citó en Ruiz, 2013) plantea que el pensamiento y la experiencia se relacionan y se fortalecen en el desarrollo de las actividades. En esta misma línea, Elder y Paul (2005) expresan que el pensamiento crítico en las aulas es necesario para obtener un ambiente de aprendizaje reflexivo en los diferentes niveles de la educación.

Según Facione (2007), el pensamiento crítico se refiere a la forma como el docente confronta y enfoca los problemas, las preguntas o asuntos. A su vez, para Elder y Paul (2005) el pensamiento crítico brinda las herramientas necesarias para interiorizar los contenidos, entenderlos y evaluar la calidad de esa internalización.

Según Morales (2014), el pensamiento crítico debe ser funcional, y permitir que el individuo se pueda desenvolver en otros sistemas y sea útil para alcanzar fines importantes.

Para (Mendoza, 2015) un buen pensamiento crítico debe articular las habilidades, los procesos y los procedimientos. Es importante saber dar los pasos necesarios (procedimientos) para recorrer el camino (proceso) y así llegar al objetivo (habilidades). Además, el autor plantea que es posible valorar el desarrollo de las competencias del pensamiento crítico a partir de la implementación de estrategias metodológicas para el desarrollo de competencias investigativas, durante el estudio universitario.

Villarini (2003) establece que en el proceso del pensamiento se pueden identificar tres niveles de pensamiento, el crítico (examina el propio pensamiento) el sistemático (detenerse a pensar) y el automático (hacer las cosas sin pensar). Además de los niveles ya mencionados. El proceso de pensamiento cuenta con diferentes dimensiones: la lógica, la sustantiva, la dialógica, la pragmática y el contextual.

A continuación, se definen las dimensiones del pensamiento crítico, según Villarini (2003):

Lógica: La capacidad para examinarse en términos de la claridad de sus conceptos y la coherencia y validez de los procesos de razonamiento que se lleva a cabo conforme a reglas que establece la lógica.

Sustantiva: La capacidad para examinarse en términos de la información, conceptos, métodos o modos de conocer la realidad que se posean y que se derivan de diversas disciplinas.

Contextual: La capacidad para examinarse en relación con el contenido biográfico y social en el cual se lleva a cabo la actividad del pensamiento y del cual es una expresión.

Dialógica: La capacidad para examinarse con relación al pensamiento de los otros, para asumir otros puntos de vista y para mediar entre diversos pensamientos.

Pragmática: La capacidad para examinarse en términos de los fines e intereses que busca el pensamiento y de las consecuencias que produce; analizar las luchas de poder o las pasiones a las que responde el pensamiento (p.6).

Fraque (1995 como se citó en López, 2012) propone algunas estrategias para mejorar el pensamiento crítico: variar la metodología de enseñanza, vincular el contexto al proceso, Integrar los contenidos, tener como centro del

proceso al educando, plantear un cambio de roles, y vincular modelos de aprendizaje cooperativos que posibiliten el trabajo entre pares.

Cerillo y Cruz (2010 como se citó en Mendoza, 2015) proponen que el desarrollo del Pensamiento Crítico se puede fomentar por medio de:

- a. Educar a los estudiantes según sus diversos estilos de aprendizaje.
- b. Favorecer la creatividad, los descubrimientos y los cuestionamientos.
- c. Realizar actividades en pequeños grupos.
- d. Usar la técnica de desarrollo de papeles.
- e. Lectura de artículos y elaboración de críticas.
- f. Simulaciones.
- g. Estudio de casos y escenarios críticos.
- h. Elaboración de proyectos.
- i. Adopción de la estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- j. Incentivar al diálogo (p.36).

Para Elder y Paul (2005) el pensamiento y los contenidos son inseparables, no existe el pensar acerca de nada, cuando se piensa acerca de la nada, no se está pensando, el pensar requiere contenido, sustancia, algo en que pensar.

Además, la cultura de la información es un aspecto del pensamiento crítico, el cual independiente de la acción (comunicación humana, cualquier libro, película o mensaje de los medios masivos etc.) se está en capacidad de conocer su propósito, las preguntas que surgen, los conceptos que estructuran la información y las suposiciones.

Mendoza (2015) realizó un estudio relacionado con la investigación y el desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes universitarios de Málaga, España, y encontró que cuando los docentes utilizan métodos de enseñanza basados en trabajos de investigación, se puede lograr un mayor desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, lo cual contribuye a la formación de

jóvenes profesionales que aporten al desarrollo de un país y a la construcción de un mejor futuro para todos.

El pensamiento crítico y la educación son dos factores que se relacionan. Elder y Paul (2005) expresan que el pensamiento crítico es indispensable para todo escenario de aprendizaje y para todos los niveles en la educación. En este mismo sentido agregan que una manera de aprender cualquier disciplina, es pensar críticamente hacia el interior de cada una de cada ser.

El pensamiento crítico tiene como propósito probar un punto, interpretar lo que algo significa o resolver un problema, y tiene una finalidad colaborativa que permite que los procesos se puedan sacar adelante de una forma conjunta y coordinada.

En un estudio realizado por Fraque (1995 como se citó en López, 2012) se encontró que la falta de un pensamiento crítico está relacionada con la falta de compromiso con las labores académicas, la disponibilidad de los estudiantes, la falta de una educación reflexiva, la poca participación de los niños en los procesos, la ausencia de una didáctica clara frente los procesos, la poca investigación que se realiza en las aulas, y además la apatía hacia algunas asignaturas y rutinarias.

En el caso de los docentes, aquellos que se han formado en el pensamiento crítico, para Elder y Paul (2005) desarrollaron programas a largo plazo, que les facilitaron, además de un desarrollo personal, adquirir las bases para formar educandos críticos y reflexivos.

López (2012) describe cuatro modelos de enseñanza para desarrollar el pensamiento crítico en los niños y niñas en los planteles educativos: "1) Modelo de evaluación procesual, de Mayer y Goodchild (1990); 2) Modelo de pensamiento dialógico, de Paul et al., (1995); 3) Modelo de comunidad de

investigación, de Lipman (1998); y 4) Modelo de la controversia, de Beltrán y Pérez (1996)” (p.12).

Por otra parte, Elder y Paul (2005) plantean los estándares de Competencia para el Pensamiento Crítico, para evaluar las aptitudes de los estudiantes y favorecer a los profesores, los administradores y a los diferentes niveles del sector educativo (desde primaria hasta educación superior). Estos estándares sirven para determinar qué tanto están razonando críticamente los estudiantes sobre un tema, una asignatura o una determinada situación.

Elder y Paul (2005), clasifican las competencias relacionadas con el pensamiento crítico en dos categorías: competencias generales y competencias específicas. Las competencias generales son aquellas aplicables a todo pensamiento dentro de todos los dominios, temas, disciplinas y profesiones. Las competencias específicas son definidas como el manejo de temas, disciplinas y profesiones.

En relación con las competencias del pensamiento crítico, Elder y Paul (2005), las organizan en seis secciones. En cada uno de ellos plantean un conjunto de competencias que apuntan al desarrollo de habilidades, tanto en los estudiantes como en los docentes, las cuales se denominan estándares: las secciones de la uno a la cuatro se enfocan en las competencias generales del pensamiento crítico. La sección cinco se enfoca en las habilidades de pensamiento crítico esenciales para estudiar y aprender. La sección seis se enfoca en ejemplos de competencias exclusivas del pensamiento.

El cuadro N° 1, representa las competencias del pensamiento crítico, en seis secciones según Paul y Elder, (2005) y los estándares correspondientes para cada una de las secciones.

Cuadro N° 1
Distribución de las competencias en secciones y estándares.

Secciones	Estándares
Sección uno: Competencias enfocadas en los elementos del razonamiento y a los estándares intelectuales universales en relación a los elementos.	Estándar uno: Propósitos, metas y objetivos. Estándar dos: Preguntas, problemas y asuntos. Estándar tres: Información, datos, evidencia y experiencia. Estándar cuatro: Inferencias e interpretaciones. Estándar cinco: Suposiciones y presuposiciones. Estándar seis: Conceptos, teorías, principios, definiciones, leyes y axiomas. Estándar siete: Implicaciones y consecuencias Estándar ocho: Puntos de vista y marcos de referencia.
Sección dos: La competencia enfocada en los estándares intelectuales universales	Estándar nueve: Evaluando el pensamiento.
Sección tres: Las competencias enfocadas en los rasgos intelectuales, virtudes o disposiciones	Estándar diez: Justicia de pensamiento. Estándar once: Humildad intelectual. Estándar doce: Coraje intelectual. Estándar trece: Empatía intelectual. Estándar catorce: Integridad intelectual. Estándar quince: Perseverancia intelectual. Estándar dieciséis: Confianza en la razón. Estándar diecisiete: Autonomía intelectual.
Sección cuatro: Las competencias que tratan con las barreras para el desarrollo del pensamiento racional	Estándar dieciocho: Elementos del pensamiento egocéntrico. Estándar diecinueve: Elementos del pensamiento sociocéntrico.
Sección cinco: Competencias enfocadas en las habilidades del pensamiento crítico indispensables para el aprendizaje	Estándar veinte: Habilidades en el arte de estudiar y aprender. Estándar veintiuno: Habilidades en el arte de hacer preguntas esenciales. Estándar veintidós: Habilidades en el arte de leer con atención. Estándar veintitrés: Habilidades en el arte de la escritura sustantiva.
Sección seis: Competencias enfocadas en dominios específicos del pensamiento que pueden ser desarrolladas por los profesores, la facultad y los departamentos. Competencias que se enfocan en dominios o tópicos específicos de algunos temas. Las siguientes competencias representan ejemplos de dos dominios del pensamiento: razonamiento ético e identificación de la predisposición en los medios de comunicación.	Estándar veinticuatro: Capacidades de razonamiento ético. Estándar veinticinco: Habilidades para detectar la predisposición de los medios de comunicación masiva y la propaganda en las Noticias Nacionales y Mundiales.

Fuente: Estándares de competencias para el pensamiento crítico. Paul, R., & Elder, L, (2005).

Por otra parte, Ennis y Millman (1985) desarrollaron un instrumento denominado Cornell, para medir el pensamiento crítico, dirigido a niños y jóvenes entre los 9 y 18 años de edad. El instrumento tenía una estructura que evaluaba las habilidades de inducción, la credibilidad de una fuente, la observación, la semántica, la deducción, y la identificación de una hipótesis.

Por su parte, Zuriguel (2016) realizó un estudio frente el desarrollo del pensamiento crítico en el estudiantado de enfermería, de la Universidad Nacional de Trujillo, entre sus resultados se han mostrado que los profesionales enfermeros de unidades asistenciales, presentan niveles moderados en habilidades de pensamiento crítico y son sensibles a determinada relación con las características sociodemográficas y profesionales

De otro lado, Morsolin (2015) plantea que la construcción colectiva de un pensamiento crítico en Latinoamérica, se enfoca en la búsqueda de un compromiso político, de los académicos y pensadores de todo el continente. Con dicha búsqueda se pretende encontrar ideas audaces, nuevas y emancipadoras que permitan retomar la intelectualidad crítica en las nuevas generaciones.

Wilkinson, (2012, como se citó en Zuriguel, 2016) describe la relación entre las etapas del proceso de convertirse en enfermero y las habilidades y disposiciones de pensamiento crítico planteados por (Facione, 2007); valoración, (análisis e interpretación) diagnóstico (Realizar inferencias), planificación, (realizar hipótesis) ejecución (explicación) y evaluación (autorregulación).

En este mismo sentido Halpern (2006), plantea que el pensamiento crítico está compuesto por cinco grandes dimensiones: Comprobación de hipótesis, razonamiento verbal, análisis de argumentos, probabilidad e incertidumbre y toma de decisiones y solución de problemas. En el desarrollo de la aplicabilidad se utilizan 25 escenarios, situación o indicadores, los cuales apuntan a cada dimensión de una forma equitativa; por medio de preguntas abiertas y cerradas, la confiabilidad y validez se apoya en diferentes estudios.

Por su parte, González (2013), desde una mirada social, plantea que el pensamiento crítico desempeña un papel fundamental en los diferentes procesos de la formación de las personas, conscientes y responsables. Se trata además de un pensamiento, que permite descubrir las contradicciones y aquellos aspectos de la realidad que forman parte de la realidad. En las cuales se el autor plantea comparar, Inferir, analizar, argumentar, resumir Interpretar textos, buscar Información, esquematizar y preguntar.

Para el presente estudio se tendrán en cuenta las siguientes dimensiones, las cuales serán el insumo para la construcción del instrumento y para evaluar el pensamiento crítico de los niños de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria. Estas dimensiones son el resultado de un análisis e integración de los planteamientos de los autores antes descritos. Como el contenido es de varios autores, en cada dimensión se coloca cuál autor se refiere a dicha dimensión.

Descripción: Es el proceso cognitivo que permite identificar las características o atributos de los seres, categorizarlos y clasificarlos. De Sánchez (1995), expresa que describir “es dar cuenta de las características de una persona, un objeto, variable o situación” (p.64). Dentro del pensamiento crítico, la dimensión descriptiva implica que el niño sea capaz de identificar, conceptualizar y expresar los atributos de lo que describe. Para desarrollar los

indicadores de esta dimensión se tomaron aportes de Paul, y Elder (2005), en el estándar 3, y los aportes de Ennis y Millman (1985) y González (2013).

Análisis: Es la habilidad cognitiva de interpretar las ideas, plantear argumentos y emitir juicios que permitan tener claridad frente un significado y los criterios que se relacionan. De Sánchez (1995) define el análisis como un proceso por medio del cual, se separa un todo en sus partes. Esta definición de análisis está bastante cuestionada, por lo cual resulta más conveniente trabajar la definición de Facione. Para Facione (2007) el análisis es “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” (p.5). Analizar implica relacionar lo que se analiza con unos criterios de análisis. En el pensamiento crítico la dimensión analítica requiere que el niño sea capaz de precisar aspectos implícitos de una situación a partir de su relación con ciertos criterios de análisis. Para identificar los indicadores de esta dimensión se tomaron aportes de Paul y Elder (2005), en el estándar 4 (Facione, 2007; Zuriguel, 2016; Halpern, 2006 y González, 2013).

Comparación: Es la habilidad del pensamiento que consiste en identificar semejanzas y las diferencias entre dos o más entidades, situaciones o procesos. Para De Sánchez (1995), “es una extensión de la observación, puede realizarse entre dos o más personas, objetos, Variables o situaciones, entre la persona, objeto, variable o situación misma y el aprendizaje previo, en ambos casos el proceso es similar”. El pensamiento crítico requiere de procesos cognitivos que se sustentan unos en otros. Para cubrir la dimensión comparativa, es necesario que el niño posea habilidades descriptivas y analíticas. Para identificar los indicadores de esta dimensión se tomaron aportes de González (2013).

Argumentación: Es el proceso de pensamiento que involucra la presentación ideas y razonamientos con el propósito de convencer a una persona, a partir de evidencias o de la lógica. Toulmin (1977 como se citó en Tamayo y Tamayo 2003) “considera como argumento todo aquello que es utilizado para justificar o refutar una proposición” (p.7). Argumentar es presentar ideas y declaraciones que justifican el porqué de algo (Halpern, 2006; González, 2013).

Explicación: Es una forma de razonamiento que consiste en dar respuesta al cómo y al por qué de una situación, ya sea a partir de sus causas o de su estructura, mediante la inferencia, lo que permite crear hipótesis y construir conceptos. Facione (2007) define la explicación como “la capacidad de presentar los resultados del razonamiento propio de manera reflexiva y coherente” (p.6). La explicación también implica buscar las causas de un proceso o una situación. Para desarrollar los indicadores de esta dimensión se tomaron aportes de Paul y Elder (2005) en los estándares 5, 6 y 7, y los aportes de Ennis y Millman (1985), Facione (2007), Zuriguel (2016) y González (2013).

Anticipación y planificación: Anticipar consiste en expresar las consecuencias y conjeturas frente una situación específica y para tomar decisiones frente una situación específica. La anticipación implica prever el futuro, y esta es un requisito para planificar (Facione, 2007; Zuriguel, 2016; Halpern, 2006 y González, 2013)

El pensamiento crítico de los estudiantes se relaciona con las acciones de los docentes como mediadores y facilitadores del proceso de enseñanza y del aprendizaje de los educandos. La enseñanza está ligada a las habilidades, saberes y técnicas que poseen los docentes para transmitir un saber o propiciar las condiciones necesarias impartir el aprendizaje de los niños y niñas en diferentes contextos.

1.3. Didáctica del pensamiento crítico

La Didáctica para Castellanos (2007, como se citó en Moreno y Velázquez, 2016) promueve un proceso de enseñanza aprendizaje apoyados en la aplicación de métodos, procedimientos, estrategias meta cognitivas y afectiva - motivacional que estimulan las capacidades y las habilidades del pensamiento crítico por medio de un proceder metodológico.

Waterkemper y do Pardo (2011 como se citó en Mendoza, 2015) plantearon diferentes estrategias de enseñanza para el desarrollo del pensamiento crítico y la promoción de una actitud activa de los estudiantes, tales como métodos de simulación, programas on-line, aprendizaje basado en proyectos y estudio de casos, entre otros.

En relación con las investigaciones acerca del pensamiento crítico, Mendoza (2015) expresa que los trabajos de investigación sobre desarrollo de Pensamiento Crítico se han desarrollado en contexto escolares, usando como herramienta la experiencia, por lo que se propone investigar hasta qué punto el desarrollo de Pensamiento Crítico puede darse en una universidad, usando la investigación como metodología de trabajo.

Mendoza (2015), además, propone un compromiso pedagógico por parte de la universidad, para desarrollar una metodología basada en trabajos de investigación, ya que aportaría en el crecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes, con el propósito de mejorar la formación profesional.

Para Unesco (2013) los docentes en su labor deben atender a niños provenientes de sectores diversos de la población, con unas características y particularidades específicas. Esta situación apunta, no solo a conocer su disciplina, sino a manejar variadas estrategias pedagógicas que permitan a los

educandos desarrollar habilidades, actitudes y motivaciones que la sociedad le exige.

Para Saladino (2012), el pensamiento crítico desde la didáctica se puede explicar desde tres tipos: el conocimiento científico, (mediante el cuestionamiento racional ilimitado de sus propias explicaciones), los conocimientos filosóficos (revisión de los fundamentos de sus interpretaciones sobre la filosofía, el cosmos, el hombre, la naturaleza y la sociedad), y las alternativas societarias (al promover la creación de condiciones verdaderamente humanas para la persistencia y desenvolvimiento de la vida de todos los habitantes del planeta).

Para, Torres y Girón (2009) desde la antigüedad autores como Sócrates, Platón, Aristóteles, Rousseau, Pestalozzi y de algunos más recientes como Montessori, Decroly, Dewey, Vygotsky, Piaget, Freinet y Comenio entre otros, realizan aportes desde el punto de vista pedagógico y didáctico, que apuntan a mejora procesos educativos.

Al respecto de la didáctica es importante compartir diferentes conceptos, los cuales serán el insumo para la construcción de una visión general:

Aebli (1958) escribió que la didáctica es una ciencia auxiliar y aplicada de la pedagogía para la realización de tareas educativas que tienen como finalidad deducir el conocimiento psicológico de los procesos de formación intelectual y revelar las técnicas metodológicas más adecuadas para el desarrollo de un proceso.

Alves (1962) y Buyse (1964) consideran que la Didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo, el conjunto de principios, normas, recursos y procedimientos específicos que sirven para aprender los contenidos

en estrecha vinculación con los objetivos educativos propuestos, y establecer las regulaciones para el desarrollo de la práctica docente.

Nérici(1973) define la didáctica como el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen por finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el objeto de llevarle a alcanzar un estado de madurez que le permita encarar la realidad, de manera consciente, eficiente y responsable, para actuar en ella como ciudadano participante y responsable.

Camargo et al. (2007) considera la didáctica como un instrumento teórico y práctico que facilita entender su práctica y orientarla, para tal fin es importante el dominio de reglas, operaciones, modelos y estrategias que orientan la toma de decisiones profesionales del docente.

Por otra parte, Mallart (2001) define la didáctica como la ciencia de la educación, que estudia e interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del educando.

Para Torres y Girón (2009), un profesor tiene didáctica cuando posee la habilidad para comunicar un tema, volver claro un asunto difícil, y lograr estimular aprendizajes en sus alumnos. Por su parte, Lucio (1989) expresa que la didáctica desde una visión de algunas corrientes pedagógicas alemanas, constituye una ciencia del currículo.

Torres y Girón (2009) expresan que la didáctica está destinada al estudio de los procedimientos, técnicas y recursos, que se involucran en el proceso de enseñanza. Además, plantean que la didáctica depende de la habilidad para enseñar y de la percepción del docente. Desde otro lado, definen los principios didácticos como reglas generales que tienen un gran valor en el proceso de enseñanza en las diferentes etapas de cada asignatura.

En una didáctica basada en el pensamiento crítico, el estudiante se convierte en un agente activo del proceso de aprendizaje en el cual, los pares desarrollan las actividades de una manera mancomunada e integral. Sin embargo, para Mena (1991) en la pedagogía tradicional, la autoridad es el educador, quien está bajo las orientaciones de un grupo de directivos que guían el proceso. Esto apunta a que el alumno desde muy pequeño tenga claro que hay una autoridad y por ende acepte pasivamente cualquier presión que se haga sobre él.

En relación con la labor docente, Peiró (2012) afirma que, si los docentes están más centrados en mantener la disciplina que en fomentar la enseñanza, dejan de actuar como enseñantes y pasan a ser unos cuidadores, lo que genera fracaso escolar, frustración y en -algunos casos-, aburrimiento.

Según Freire (como se citó en González, 1993), el maestro requiere replantear su práctica y vincular, el amor al oficio y a los niños, recuperar la sensibilidad, entre otros. En la misma línea, Comenio (como se citó en González, 1993) expresa que el docente es un animador dentro del proceso de enseñanza.

El planteamiento de Neill, (como se citó en González, 1993) expresa que el maestro algunas veces se encuentra sometido a un sistema o políticas, las cuales se ve obligado a transmitir, aunque sea consiente que son negativas para los docentes.

Con respecto a la didáctica del pensamiento crítico, Perkins (1997) considera que es muy importante que el docente cultive la conducta simbólica, debido a que ella cultiva la cultura del pensamiento. Para Morales (2014) la pedagogía crítica, realiza un trabajo pensado desde el diálogo, en el cual el

individuo tome conciencia de sus acciones y esto permita la construcción de una nueva realidad.

Según Perkins (1997), el estilo del docente crítico se evidencia cuando un estudiante da una respuesta y el docente, en lugar de decir: “no, incorrecto” dice “gracias por la respuesta, ¿hay otras respuestas?”, luego podría decir: “tenemos dos respuestas, ¿cuál creen que es la apropiada?” Este estilo apuntaría a que el estudiante participe activamente en la construcción del conocimiento y reduzca el miedo

Paulo Freire (como se citó en Morales, 2014), es considerado un pedagogo crítico por desarrollar una tendencia educativa pensada desde la práctica y el cuestionamiento de la realidad social, desde las clases y las desigualdades de clases.

Furedy y Furedy (1985 como se citó en López, 2012) en un estudio realizado, encontraron que la habilidad de pensar críticamente supone destrezas relacionadas con diferentes capacidades: la capacidad para identificar argumentos y supuestos, reconocer relaciones importantes, realizar inferencias correctas, evaluar la evidencia y la autoridad, y deducir conclusiones.

De acuerdo con Schoenfeld (1998 como se citó en García, Loredo, y Carranza, 2008) las acciones didácticas que ocurren dentro del aula, tales como la planeación y el pensamiento del profesor, se actualizan constantemente durante la interacción con los propios contenidos, así como con los alumnos, a través de la exposición de temas, discusiones o debates. Por su parte, Perkins (1997) considera que una estrategia para desarrollar el pensamiento en los niños, es el trabajo en grupos con roles diferentes.

Zabala (2000) desde un enfoque de diseño de secuencias didácticas, plantea siete dimensiones o elementos de la práctica educativa: a. La secuencia de actividades de enseñanza-aprendizaje; b. El papel del docente y del alumno; c. La organización social de la clase; d. La utilización de los espacios y el tiempo; e. La organización de los contenidos; f. Los materiales curriculares; g. La evaluación.

Por su parte Tann (2011) desde el enfoque de diseño y desarrollo de unidades didácticas, plantea siete dimensiones enfocada en: a. Control b. Contenido c. Contexto d. Objetivo/categoría e. Proceso f. Presentación y audiencia g. Registro.

Otros autores también han definido diversas dimensiones como componentes de la didáctica. Por ejemplo, Gómez y Melchior (2020), consideran que la didáctica abarca seis sinergias: comunicación, planificación, facilitación, orientación, motivación y evaluación:

La comunicación abarca aquellos aspectos del instructor que le permiten relacionarse con sus aprendices de forma adecuada.

La planificación se refiere al proceso por medio del cual se establecen los pasos y actividades encaminadas a lograr los objetivos de cada una de las asignaturas.

La facilitación se define como el conjunto de actividades realizadas por el instructor que permiten crear condiciones para el desarrollo adecuado y satisfactorio de los procesos de aprendizaje de los aprendices.

Por orientación se entiende la ayuda que presta el instructor a los aprendices para que sean capaces de resolver los problemas, situaciones o inquietudes de orden académico que se les presenten.

La motivación es el proceso por medio del cual el instructor activa, dirige y mantiene la acción de aprendizaje en los aprendices.

La evaluación se refiere a las estrategias empleadas por los instructores para recolectar información acerca del proceso de aprendizaje de los estudiantes a su cargo.

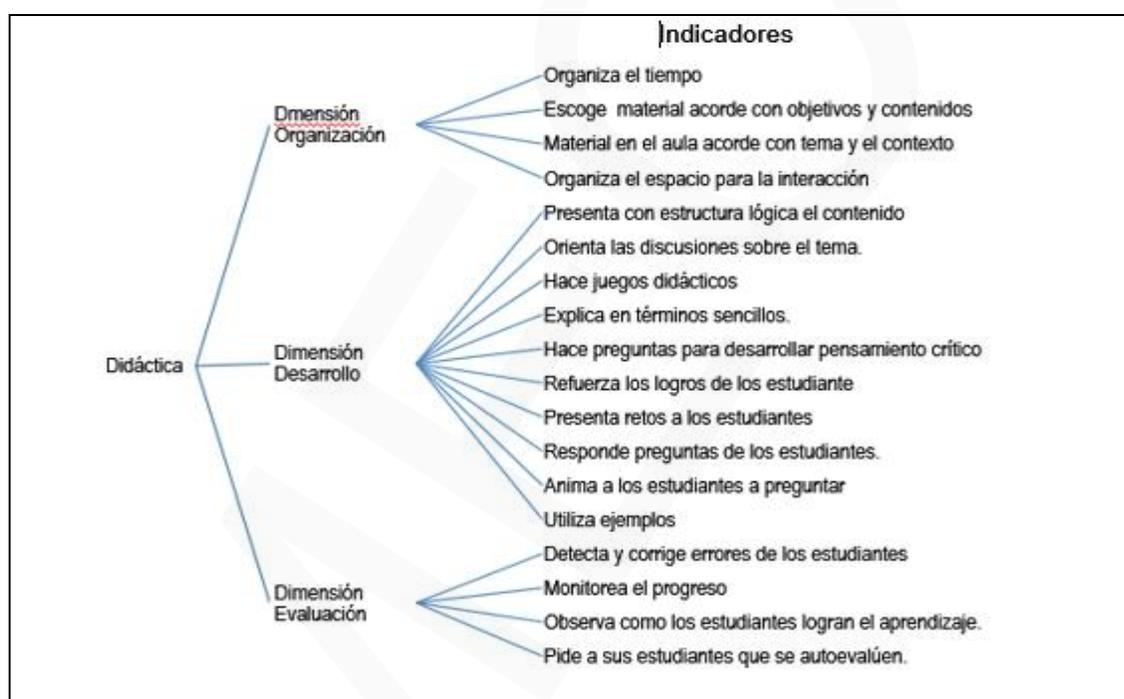
Bonilla (2011) también ha descrito las dimensiones de la didáctica. Esta autora considera como dimensiones de la didáctica la organización, el desarrollo, y la evaluación, y las define de la siguiente manera:

La organización: Comprende el uso del tiempo, el uso del espacio y el uso de los recursos. Para Harmer (2009 como se citó en Bonilla, 2011), una característica de un docente bien preparado es pensar con anterioridad acerca de lo que va a hacer en la clase y tener objetivos claros, pues los estudiantes se sienten más cómodos cuando perciben que el docente ha preparado su clase. Incluye determinar los contenidos, los objetivos, los métodos y las actividades a desarrollar. Esta dimensión corresponde, en las dimensiones planteadas por Gómez y Melchior (2020) a la planificación.

El desarrollo: Tiene que ver con la aplicación de estrategias y técnicas en el aula. Para Martínez (2010 como se citó en Bonilla 2011), una estrategia de aprendizaje se define como la realización de acciones específicas que potencian la asimilación de una lengua, que facilitan su aprendizaje, y lo hacen entretenido eficaz y transferible a otras situaciones. Esta dimensión corresponde a la facilitación o mediación en las dimensiones planteadas por Gómez y Melchior (2020). Para Bonilla, la motivación se encuentra incluida dentro de esta dimensión, pues considera que un aspecto fundamental de la didáctica es la habilidad de motivar a los estudiantes hacia el aprendizaje.

La evaluación: Es el proceso en el cual se hacen estimaciones acerca de la pertinencia y efectividad de la enseñanza y del aprendizaje, sobre las bases de una valoración objetiva y veraz (Gaitán y Montealegre, 1999, como se citó en Bonilla 2011).

En el Gráfico N°1 se muestran las dimensiones y los indicadores de la didáctica, trabajados por Bonilla (2011).



Fuente: Bonilla (2011)

Gráfico N° 1. Dimensiones e indicadores de la didáctica

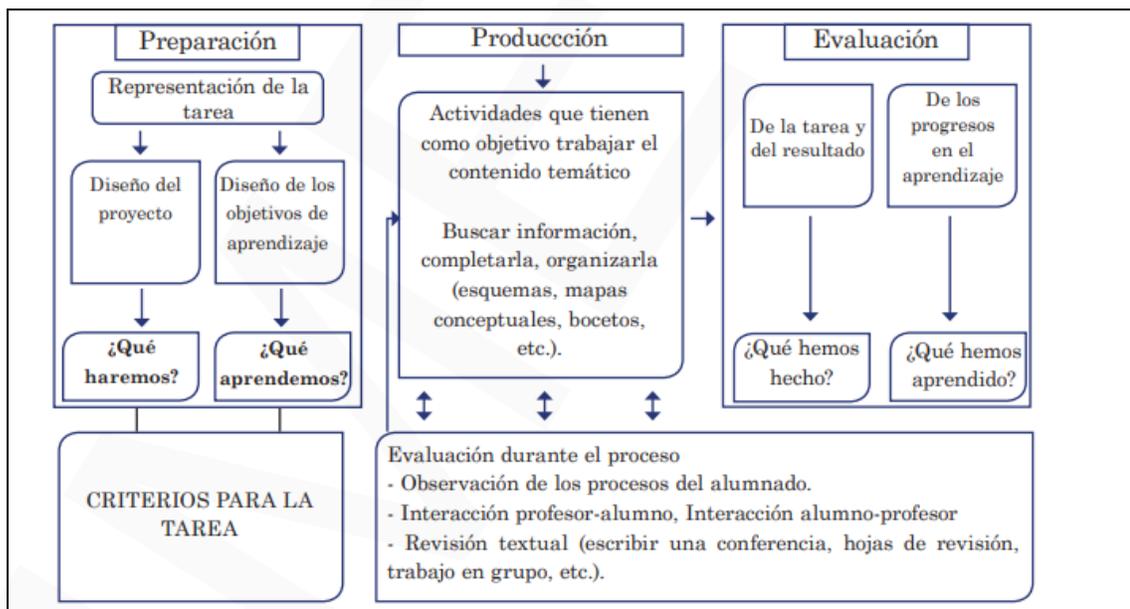
Otra autora que ha trabajado las dimensiones de la didáctica es Araya-Ramírez (2014), quien considera tres dimensiones de la didáctica: preparación, producción y evaluación. A continuación, se definen:

La preparación permite la planificación de la tarea y de lo que se espera lograr. En algunos casos, docente y estudiante planifican en conjunto el aprendizaje por lograr.

La producción permite al estudiante la integración de la teoría y la práctica, pues deberá emplear los conocimientos construidos en las prácticas u otras actividades. Esta dimensión se corresponde con lo que Gómez y Melchior (2020) llaman facilitación, y con lo que Bonilla (2011) denomina desarrollo.

La evaluación permite sistematizar la experiencia y autoevaluar los logros alcanzados. Esta dimensión es sumamente valiosa, ya que permite determinar las debilidades y fortalezas suscitadas en el proceso de aprendizaje.

En el gráfico N° 2, se muestra el modelo de la secuencia de didáctica de Araya-Ramírez (2014), que contiene las diferentes dimensiones.



Fuente: Araya-Ramírez (2014)

Gráfico N° 2. Dimensiones de la didáctica según Araya-Ramírez (2014)

En la misma línea Hernández (2019), realizó una investigación acerca de la didáctica basada en las tecnologías de aprendizaje y conocimiento. En ella

señala que las dimensiones de la didáctica son planificación, motivación, facilitación y evaluación, y las define de la siguiente manera:

La planificación se refiere a las acciones que el docente lleva a cabo para organizar, buscar, estructurar y programar el aprendizaje. También para la administración de los contenidos y actividades de la clase, de acuerdo a los objetivos de la asignatura.

La motivación se refiere a las acciones que el docente lleva a cabo para generar interés y agrado por parte de los estudiantes, durante el proceso de enseñanza.

La facilitación se refiere a las actividades que puede generar el docente desde la práctica educativa hacia los estudiantes, para facilitar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, a partir de la presentación de contenidos, la realización de ejercicios y el uso de diversas técnicas de enseñanza. Para Quintero (2008 como se citó en Hernández, 2019), la facilitación implica definir una secuencia de acciones centradas en el aprendiz, que hacen más efectivo el proceso de aprendizaje a través de la implementación de actividades y ejercicios en el aula. La facilitación es un apoyo provisto por el docente para hacer posible o más fáciles determinadas acciones, para potenciar y acelerar los procesos que permiten los logros el aprendizaje.

La evaluación se refiere a la valoración de avances y los resultados del proceso de enseñanza, a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente y significativa para el estudiante, y relevante para la sociedad. Para Bosco et al. (2013 como se citó en Hernández, 2019), la evaluación es la actividad que busca estimar el nivel del logro alcanzado por el estudiante, durante la aplicación de procedimientos de instrucción, y está basada en referentes y criterios de logro para valorar la capacidad de los aprendices.

Para la presente investigación se tuvieron en cuenta las dimensiones descritas por Hernández (2019): planificación, motivación, mediación (que corresponde a facilitación), y evaluación. Ellas fueron el insumo para la construcción del instrumento que se utilizó para evaluar la didáctica usada por los docentes en el proceso de enseñanza, en los grados cuarto y quinto de educación básica primaria.

1.3.1 La planificación como dimensión de la didáctica

La planificación es el proceso por medio del cual el docente formula los objetivos, diseña o selecciona los contenidos, estrategias, y recursos, y planifica actividades para la enseñanza de un área específica. Como dimensión de la didáctica es descrita por Tann (2011) cuando se refiere al diseño y desarrollo de unidades didácticas, su contenido, contexto, y objetivos. También se incorporaron en esta dimensión los aportes de Zabala (2000), quien menciona la utilización de los espacios y el tiempo, la organización de los contenidos, y los materiales curriculares. Otro autor que incluye la planificación como dimensión de la didáctica es Schoenfeld (1998 como se citó en García, et al 2008).

Torres y Girón (2009) definen la planificación didáctica como “el nivel más operativo de la concreción curricular y se centra específicamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el nivel de aula, por lo que su diseño es responsabilidad directa de la maestra o maestro de aula” (p.129). Explican que todo modelo didáctico debe contener algunos elementos fundamentales, los cuales son indispensables en el proceso de enseñanza aprendizaje: el alumno, el profesor y el currículo en toda su dimensión.

Por su parte, Alvarado, Cedeño, Beitia y García (1999) se refieren a la planificación como una herramienta técnica que permite tomar decisiones. y facilita la organización de los contenidos que orienten el proceso educativo. Además, permite lograr una mayor claridad en el desarrollo del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Goodstein (1998 como se citó en Barriga, 2006) plantea que la planificación educativa es un proceso que establece los objetivos y escoge la forma más conveniente para el logro de las metas propuestas. En esta misma línea, Cortés (1998 como se citó en Barriga, 2006) expresa que es un proceso que define el curso de acción y los procedimientos requeridos para alcanzar los objetivos y metas. El plan establece lo que hay que hacer para llegar de una forma adecuada a los propósitos esperados.

Barriga (2006), considera que en la planificación da lugar al establecimiento de los objetivos puntuales y la elección de los medios adecuados para alcanzar los planes y los programas establecidos. Por su parte, Herrero (2011) considera que planificar didácticamente se centra en que el estudiante aprenda a ser, en el aula, en la comunidad y en el mundo, pero que además se traduzca en ampliar el horizonte para garantizar el establecimiento de una relación abierta entre aprendices, lo cual convierte al docente en un aprendiz.

1.3.2 La motivación como dimensión de la didáctica

Etimológicamente, el término motivación procede del latín *motus*, que se relaciona con aquello que moviliza a la persona para ejecutar una actividad (Trechera 2005, como se citó en Naranjo, 2009). En esta misma línea Good y Brophy, y Beltrán (1993 como se citaron en Miralles, 2014) consideran la

motivación como las fuerzas que determinan la conducta humana, así se puede decir que motivación, motivo e intereses son equivalentes.

González (2008) agrega que la motivación es la compleja integración de procesos psicológicos que afectan la regulación del comportamiento, además determina la dirección, a la intensidad y el sentido. Para Mendoza (2009) algunos de los principios para la organización motivadora, que pueden ser aplicados por los maestros en el aula, son: la forma de presentar y estructurar las tareas, el modo de realizar las actividades, el manejo de mensajes, y el modelado que hace el maestro al afrontar las tareas y valorar sus resultados.

Mendoza (2009) considera que la motivación escolar es un proceso general por el cual se inicia, la conducta hacia el logro de una meta. Este proceso involucra variables tanto cognitivas como afectivas en cuanto a las habilidades de pensamiento, y conductas instrumentales para alcanzar las metas propuestas, afectivas. Esto, puesto que comprende elementos como la autovaloración, auto concepto

Lo motivación puede ser intrínseca o extrínseca, Ajello (2003, como se citó en Naranjo, 2009), afirma que la motivación intrínseca se refiere a aquellas situaciones donde la persona realiza actividades por el gusto de hacerlas. La motivación extrínseca, obedece a situaciones donde las personas se implican en actividades principalmente con por ejemplo obtener una recompensa.

La motivación incluye aquellas acciones que utiliza el docente para dinamizar el proceso de enseñanza, incentivar a los estudiantes para que tengan un mayor interés por aprender, a través del reconocimiento de logros, el uso de técnicas atractivas y el estímulo a los estudiantes.

Para Moreno y Velázquez (2016) la dimensión motivación es una cualidad del sujeto que puede variar. Su accionar responde a las influencias

educativas externas que influyen en la actitud del estudiante. Un estudiante motivado evidencia mejores resultados dentro del proceso de aprendizaje, eleva su autoestima, su capacidad de concentración, se muestra optimista, emprendedor y disfruta del estudio.

1.3.3 La mediación como dimensión de la didáctica

La mediación como dimensión de la didáctica se incorporó de los planteamientos de Zabala (2000), quien menciona la secuencia de actividades de enseñanza-aprendizaje como una de estas dimensiones.

Dentro del proceso de mediación escolar hay dos miradas que interfieren y son indispensables en el proceso. Una desde el punto de las relaciones entre los educandos en el proceso de interacción y el otro factor relacionado con el aspecto cognitivo y la forma como se aprenden los saberes.

La mediación, consiste en propiciar el aprendizaje de los niños, a través de explicaciones, ejemplos, ejercicios y el uso de las tecnologías y dentro del proceso educativo. De acuerdo con Pilonieta (2003), la mediación se refiere a la forma de interacción pedagógica, que apunta a la generación de experiencias positivas de aprendizaje y desarrollo emocional de las personas.

Vygotsky (como se citó en Pilonieta, 2003) considera que hay dos tipos de mediación, la mediación de tipo cognitivo y la mediación de tipo meta cognitivo: la mediación cognitiva, considerada como la adquisición de herramientas cognitivas necesarias para resolver problemas en el campo de las disciplinas académicas, y la mediación meta cognitiva, como la auto planificación, seguimiento, corrección y evaluación de los saberes. La mediación meta cognitiva es la que permite el desarrollo de procesos que conducen a la autonomía, como fin último de los procesos de formación.

Las ayudas didácticas, según Torres y Girón (2009) permiten ahorrar tiempo, pero además permite que los niños aprendan más fácil y de una forma efectiva, al despertar su interés.

1.3.4 La evaluación como dimensión de la didáctica

Según (García, 1989), la evaluación es una actividad sistemática de identificación, recolección y tratamiento de datos sobre hechos educativos, con el objetivo de valorarlos tomar decisiones que apunten a mejorar los procesos. Un autor que incorpora la evaluación como una dimensión de la didáctica es Zabala (2000). Por su parte, Popham (1990) plantea que la evaluación es una actividad inherente a toda actividad humana intencional, por lo que debe ser sistemática, y que su objetivo es determinar el valor de algo.

Por último, la evaluación consiste en identificar las falencias que tienen los niños frente a los logros esperados y aplicar correctivos, de ser necesario. Facione (2007) define la evaluación como la valoración de la credibilidad de las representaciones que describen la percepción, experiencia, situación, creencia u opinión de una persona.

De Lella (1999 como se citó en García, et al 2008) concibe la práctica educativa, como la acción que el profesor desarrolla en el aula, específicamente referida al proceso de enseñar. Al respecto, Zabala (2002 como se citó en García, et al 2008) señala que el análisis de la práctica educativa es producto de la interacción entre maestro-alumnos y alumnos-alumnos.

Para Mena (1991) la visión teórica de la educación está más centrada en el niño, en la defensa de la individualidad y la personalidad, como agente principal del proceso de enseñan aprendizaje.

Moreno y Velázquez (2016), en una investigación realizada sobre la didáctica y el pensamiento crítico, evidenciaron que los estudiantes al realizar las actividades de aprendizaje no analizan la información, les cuesta proponer alternativas de solución y reflejan un pensamiento alejado del ejercicio de la crítica. Concluyen, que los docentes presentan deficiencias en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, lo que minimiza el protagonismo de los estudiantes en la apropiación del conocimiento. No estimulan el desarrollo del pensamiento crítico, ni su formación integral para la vida.

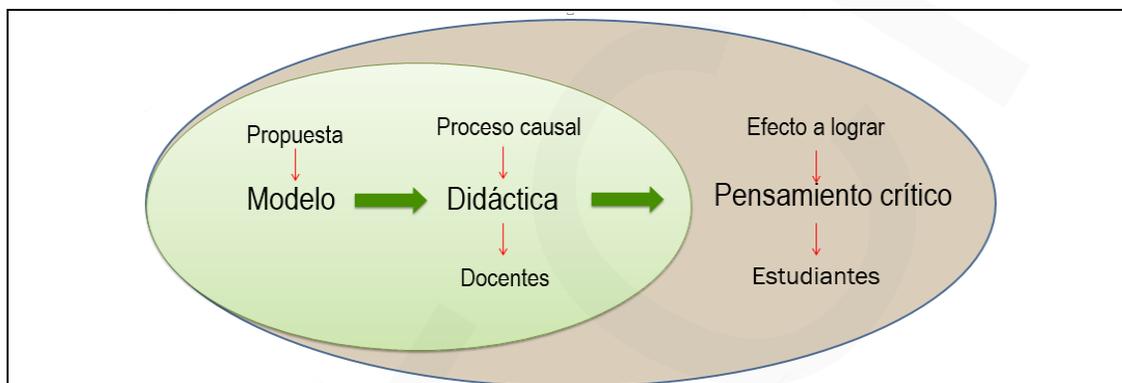
Por su parte, Parra y Lago (2003) plantean que se debe cambiar la práctica educativa y con él los modelos mentales, mediante el mejoramiento del ejercicio profesional docente. Lo que se pretende es emplear un nuevo modelo de actuación del docente y de la organización en el aula, que facilite el acercamiento al conocimiento mediante aprendizajes innovadores. Esto a fin de permitir a los estudiantes, con su participación, hacer frente de manera autónoma, con imaginación y creatividad responsable, a los problemas y retos del futuro, cuyas soluciones concretas no son posibles de conocer hoy día.

2. Sistema de variables

En el presente estudio se desarrollan dos variables o eventos de estudio, las cuales están enmarcadas en la educación como eje central de proceso: una variable o evento a modificar el cual está relacionado el pensamiento crítico y otra variable o evento causal generador, denominado “didáctica”. Después de trabajar las variables o eventos de estudio, se originó un modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico en los niños de la educación básica primaria.

El gráfico N° 1, expresa la configuración de las variables del estudio: la variable causal (Didáctica), la variable a modificar (Pensamiento crítico), la

relación entre ellos, y la propuesta a desarrollar con el propósito de mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Este gráfico se basa en la configuración de variables o eventos descrita por Weiss (1987) y por Hurtado de Barrera (2012), para el caso de las investigaciones proyectivas.



Fuente: Elaboración propia, (2018). Previa revisión de la bibliografía

Gráfico N° 3. Configuración de los Variables de estudio

2.1. Variable del pensamiento crítico

Definición conceptual: El pensamiento crítico es la habilidad cognitiva que permite a la persona analizar hechos, generar y organizar ideas, defender opiniones, realizar comparaciones, derivar inferencias, evaluar argumentos y resolver problemas (Huitt, 1998, como se citó en Campos, 2007).

Definición operacional: Se entiende por pensamiento crítico la habilidad cognitiva del estudiante, expresada en sus respuestas al cuestionario de pensamiento crítico elaborado para la presente investigación.

Dimensiones del pensamiento crítico

Descripción: Es el proceso cognitivo que permite identificar las características o atributos de los seres, categorizarlos y clasificarlos.

Análisis: Es la habilidad cognitiva de interpretar las ideas, plantear argumentos y emitir juicios que permitan tener claridad frente un significado y los criterios que se relacionan.

Comparación: Habilidad del pensamiento que consiste en identificar semejanzas y diferencias entre dos o más entidades, situaciones o procesos.

Argumentación: Es el proceso de pensamiento que involucra la presentación de ideas y razonamientos, con el propósito de convencer a una persona, a partir de evidencias o de la lógica.

Explicación: Forma de razonamiento que consiste en dar respuesta al cómo y al por qué de una situación, ya sea a partir de sus causas o de su estructura, mediante la inferencia, para crear hipótesis y construir conceptos.

Anticipación: Consiste en expresar las consecuencias y conjeturas frente a una situación específica y tomar decisiones frente a ella.

2.2. Variable didáctica

Definición conceptual: La didáctica es un área de la educación que se ocupa de organizar y administrar el proceso de enseñanza que un docente lleva a cabo a través de la planificación, motivación, mediación y la evaluación para propiciar los aprendizajes de los estudiantes Lucarelli, (2000 como se citó en Franco, 2013).

Definición operacional: Se entiende por didáctica del pensamiento crítico el conjunto de actividades que el docente realiza para que el estudiante pueda desarrollar las habilidades de pensamiento crítico expresadas en sus respuestas a la escala de didáctica elaborada para la presente investigación.

Dimensiones de la didáctica

Planificación: Proceso por medio del cual el docente formula los objetivos, diseña o selecciona los contenidos, estrategias, y recursos, y planifica actividades para la enseñanza de un área específica.

Motivación: Son las acciones que utiliza el docente para dinamizar el proceso de enseñanza, incentivar a los estudiantes para que tengan un mayor interés por aprender, a través del reconocimiento de logros, el uso de técnicas atractivas y el estímulo a los estudiantes.

Mediación: Consiste en propiciar el aprendizaje de los niños, a través de explicaciones, ejemplos, ejercicios y el uso de las tecnologías y dentro del proceso educativo.

Evaluación: Consiste en identificar las potencialidades y falencias que tienen los niños frente a los logros esperados y aplicar correctivos necesarios.

3. Operacionalización de las variables

A partir de las definiciones conceptuales y como insumo para la desarrollar los instrumentos, se elaboraron los cuadros de operacionalización para cada una de las variables de estudio, con el propósito de garantizar la validez de constructo de los instrumentos.

El Cuadro N° 2 contiene la operacionalización de la variable pensamiento crítico, así como sus dimensiones: descripción, análisis, argumentación, comparación, explicación y anticipación, los diferentes indicios que componentes de cada una de las dimensiones, y los Ítems que corresponden al cuestionario que se aplicará a los estudiantes.

Cuadro N° 2:
Operacionalización de la variable de pensamiento crítico

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Pensamiento crítico	Descripción: Es el proceso cognitivo que permite identificar las características o atributos de los seres, categorizarlos y clasificarlos.	Detecta características	1,16
		Clasifica en forma correcta	15, 31, 32
		Examina las ideas	30
		Describe objetos o situaciones	4, 9
	Análisis: Es la habilidad cognitiva de interpretar las ideas, plantear argumentos y emitir juicios que permitan tener claridad frente un significado y los criterios que se relacionan.	Identifica contradicciones dentro de una situación	41
		Decodifica significados	40
		Emite juicios a partir de un criterio	22
		Analiza argumentos	13
		Clarificación de significados	5
		Interpreta ideas	2
		Poner en duda la evidencia, Reconoce ventajas y desventajas	39 20
	Argumentación: Es el proceso de pensamiento que involucra la presentación ideas y razonamientos con el propósito de convencer a una persona, a partir de evidencias o de la lógica	Da razones a favor o en contra de una proposición.	25
		Presenta argumentos	12, 26
		Justifica una idea	36
		Justifica procedimientos	35
		Evidencia el proceso de razonamiento	33
	Comparación: Habilidad del pensamiento que consiste en identificar semejanzas y las diferencias entre dos o más entidades, situaciones o procesos.	Forma opiniones a partir de ideas alternativas	19
Compara metafóricamente		24	
Identifica diferencias		8, 17, 44	
Explicación: Forma de razonamiento que consiste en dar respuesta al cómo y al por qué de una situación, ya sea a partir de sus causas o de su estructura, mediante la inferencia, lo que permite crear hipótesis y construir conceptos.	Identifica semejanzas	38, 18	
	Señala las causas de una situación	10, 42	
	Explica cómo se originó algo	6, 11	
	Formula hipótesis	27	
	Inferencia	29, 23	
Anticipación: Consiste en expresar las consecuencias y conjeturas frente una situación específica y se le pide que tome decisiones frente una situación específica.	Crea conceptos	43	
	Deducir consecuencias	14	
	Anticipa resultados	37, 21	
	Derivar conclusiones	7	
	Da soluciones a un problema	28	
	Toma de decisiones acertadas frente a una situación dada	34	
Conjeturar alternativas	3		

Fuente: Elaboración propia (2018)

El Cuadro N° 3 muestra la operacionalización de la variable didáctica del pensamiento crítico, aplicada por los docentes, así como sus dimensiones -

planificación, motivación, mediación y evaluación-, y los diferentes indicios que componen cada una de las dimensiones. Finalmente se encuentran los ítems que corresponden al cuestionario que se le aplicará a los docentes.

Cuadro N° 3
Operacionalización de la variable didáctica del pensamiento crítico

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
Didáctica del pensamiento crítico	Planificación: Proceso por medio del cual el docente formula los objetivos, diseña o selecciona los contenidos, estrategias, y recursos, y planifica actividades para la enseñanza de un área específica.	Formula objetivos dirigidos al desarrollo el pensamiento crítico	1, 6, 3, 4, 5, 9	Cuestionario de Didáctica del pensamiento crítico
		Diseña o selecciona actividades destinadas al desarrollo del pensamiento crítico	2, 44, 18, 7, 8	
		Selecciona contenidos relacionados con cada área del pensamiento crítico	10, 11, 12, 15, 14, 13	
		Diseña o selecciona materiales aptos para fomentar el pensamiento crítico	19, 16, 20, 17	
	Motivación: Son las acciones que utiliza el docente para dinamizar el proceso de enseñanza, incentivar a los estudiantes para que tengan un mayor interés por aprender, a través del reconocimiento de logros, el uso de técnicas atractivas y el estímulo a los estudiantes.	Incentiva al estudiante a trabajar el pensamiento crítico	21, 60, 26, 69, 22	
		Reconoce logros cuando el niño muestra avances en el pensamiento crítico	25, 24, 68, 23	
		Hace actividades atractivas e interesantes para fomentar el pensamiento crítico	27, 28, 55, 29, 30	
	Mediación: Consiste en propiciar el aprendizaje de los niños, a través de explicaciones, ejemplos, ejercicios y el uso de las tecnologías y dentro del proceso educativo.	Explica cómo desarrollar procesos de pensamiento crítico	31, 32, 33	
		Ejemplifica procesos de pensamiento crítico	36, 37, 38, 39, 40, 41	
		Usa tecnologías para propiciar el pensamiento crítico	56, 57, 53, 35	
		Desarrolla ejercicios para aplicar el pensamiento crítico	42, 43, 54, 45, 46, 47	
		Utiliza recursos gráficos para ejercitar el pensamiento crítico	48, 34, 49, 50, 51, 52	
	Evaluación: Consiste en identificar las falencias que tienen los niños frente a los logros esperados y aplicar correctivos, de ser necesario.	Detecta logros de aprendizaje del pensamiento crítico	58, 60, 62	
		Detecta vacíos en el desarrollo del pensamiento crítico	67, 59, 71, 61, 66	
		Complementa aprendizajes incompletos sobre pensamiento crítico	63, 64, 65	

Fuente: Elaboración propia (2018)

CAPÍTULO III.
ASPECTOS METODOLÓGICOS
DE LA INVESTIGACIÓN

1. Enfoque y método de investigación

Todo proceso investigativo lleva consigo unos procedimientos que permiten identificar los pasos a seguir o desarrollar, con el propósito de buscar los elementos necesarios para analizar los Variables de estudio y lograr así determinar dicho fin.

La metodología de la investigación establece la ruta a seguir para un adecuado manejo de la información en relación con los diferentes procesos que se requiere en un estudio como tal. Los aspectos metodológicos de la investigación dan cuenta del enfoque y el método de investigación, el tipo de investigación, el diseño de la investigación, la población y la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la validez y confiabilidad de los instrumentos, y las técnicas de análisis de los datos.

1.1. El enfoque

La investigación se desarrolla desde la comprensión holística de la ciencia, la cual según Hurtado (2010) constituye una propuesta que integra los diferentes enfoques de investigación, y por lo tanto permite realizar cualquiera de los 10 tipos de investigación. En este caso se escogió trabajar desde esta comprensión, porque el objetivo era desarrollar una investigación proyectiva, y ninguno de los modelos epistémicos tradicionales trabaja con este tipo de investigación.

Igualmente, plantea la autora que la comprensión holística es una actitud hacia el conocimiento, que invita al investigador a estudiar las variables en su integridad, integralidad y contexto, a partir de la revisión de diferentes teorías y perspectivas. En este caso el concepto, y los componentes del pensamiento

crítico se construyeron a partir de la integración de los aportes de diferentes autores.

De esta manera, la investigación bajo la comprensión holística le permite al científico orientar su trabajo dentro de una visión amplia, pero al mismo tiempo precisa, y le da apertura hacia la transdisciplinariedad.

Epistemológicamente la comprensión holística se sustenta en los principios del devenir y la complementariedad. El principio del devenir considera el conocimiento como un proceso continuo que va transitando por diferentes niveles de complejidad. En este sentido en esta investigación se trabajó con los niveles de complejidad de la espiral holística (Hurtado, 2010), lo cual se evidenció en los diferentes objetivos específicos.

1.2. El método

El método es el procedimiento que se utiliza para lograr un objetivo determinado por medio de un conjunto de pasos que orientan una acción. El método que se utilizó para la investigación es la Holo praxis, Weil (1997) afirma que el método holopráxico es el conjunto de prácticas que permiten asumir un abordaje holístico de la realidad. En esta misma línea Hurtado (2012) considera que el método holopráxico es una expresión en la cual el investigador puntualiza lo que desea saber con el estudio que está iniciando de manera condensada precisa, clara, breve y concreta.

Según Hurtado (2010 p. 118) el “método holopráxico constituye el sintagma de los diferentes métodos de los paradigmas en investigación” y da lugar a la metáfora de la “espiral holística”, donde se reconoce el ciclo holístico como la dimensión operativa de la investigación, y su despliegue como los estadios de la espiral holística que corresponden a los tipos de investigación

En el método holopráxico todas las acciones deben estar ligadas y encadenadas al proceso desde el inicio hasta el final de estudio. Es importante tener en cuenta el buen uso de los estadios de la investigación y las fases que posee cada una de ellas para lograr el propósito de los objetivos propuestos Hurtado (2012).

El método holopráxico en un estudio determinado está sujeto a diferentes niveles, y en cada uno de ellos se contemplan estadios (exploratorio, descriptivo, analítico, comparativo, explicativo, predictivo, proyectivo...), los cuales a su vez están sujetos a fases. Ello con el propósito de llegar al cumplimiento del objetivo general como punto de llegada de la investigación.

En cada uno de los estadios se desarrollaron fases o actividades, con el propósito de llegar a los resultados necesarios de cada objetivo específico y con ellos el lograr el objetivo general.

El **primer estadio** que se desarrolló fue el descriptivo, porque no fue necesario realizar el estadio exploratorio. Debido a que se centró en determinar las habilidades de pensamiento crítico que poseen los niños de cuarto y quinto grado de educación básica primaria de la institución educativa Manuel José Sierra del municipio de Girardota, Antioquia Colombia, a partir de la aplicación de una prueba de pensamiento crítico. Para ello se trabajó el concepto de pensamiento crítico de varios autores, a fin de construir la tabla de operacionalización. También se utilizó un diseño de campo, transicional contemporáneo, porque se trabajó directamente con los estudiantes. Además, se utilizaron técnicas de estadística descriptiva para el análisis.

El **segundo estadio** que se desarrolló también fue descriptivo, En este estado descriptivo se pretendió realizar una descripción de la didáctica que utilizan los docentes en el aula, con sus estudiantes de educación básica

primaria, a partir de la aplicación de un cuestionario. Para ello se trabajaron los conceptos de didáctica, y en particular la didáctica del pensamiento crítico, se utilizó un diseño de campo, transicional contemporáneo, porque se trabajó directamente con los docentes en su entorno habitual. Así mismo se utilizaron técnicas de estadística descriptiva para el análisis.

En un **tercer estadio** se desarrolló el estadio explicativo, en el cual se indagó como la didáctica utilizada por el docente en el aula, incide en el desarrollo del pensamiento crítico de los niños de la muestra. Para ello se trabajó con los datos recogidos en los objetivos anteriores y se utilizaron técnicas de correlación.

Seguidamente se desarrolló un **cuarto estadio** proyectivo, en el cual se construyó un modelo didáctico para desarrollar el pensamiento crítico en los niños., con toda la información recolectada en los anteriores estadios.

2. Tipo de investigación

En este caso el tipo de investigación es proyectiva, la cual corresponde a uno de los tipos enunciados dentro de la comprensión holística de la ciencia. Hurtado (2012) la define como “el tipo de investigación que propone soluciones a una situación determinada a partir de un proceso de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, más no necesariamente ejecutar la propuesta” (p.122).

En este caso se trata de una investigación proyectiva, porque se utilizan métodos y técnicas de investigación, con el propósito de plantear un modelo didáctico, para mejorar diferentes aspectos del problema planteado y desarrollar los objetivos propuestos. Lo anterior como una oportunidad para

aportar elementos didácticos y pedagógicos desde el ámbito de la educación en los primeros años de la infancia.

Su producto final, es el diseño de un modelo didáctico que permita desarrollar el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria. El estudio es un tema de interés para la educación en Colombia, debido a que en la educación básica primaria hay pocas investigaciones en la materia y en efecto no hay acciones puntuales por parte de los entes administrativos.

3. Diseño de la investigación

Para Hurtado (2010) “el diseño se refiere a dónde y cuándo se recopila la información, así como la amplitud de la información a recopilar, de modo que se pueda dar respuesta a la pregunta de investigación de la forma más idónea posible” (155).

En relación con la forma como se recolectó la información para el desarrollo de la investigación, se aplicó un diseño de campo, transicional, contemporáneo, univariable.

Se trata de un diseño de campo, porque la fuente que se tendrá en cuenta para obtener la información, son los docentes y los niños. Para Arias (2012), el diseño de campo “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos” (p.32). El presente estudio tiene como escenario la institución Educativa Manuel José Sierra y sus ocho sedes anexas de educación básica primaria, las cuales fueron seleccionadas para la investigación.

La temporalidad de la investigación está relacionada con el momento en el cual se recogen los datos, para tal fin se tendrá en cuenta un diseño transeccional contemporáneo. Para Fernández, Hernández & Baptista (2010)

el diseño transeccional es aquel en el que se recogen datos en un único momento del tiempo. Hurtado (2012) define el diseño contemporáneo como un proceso en el que los datos se obtienen cuando están ocurriendo. En el este estudio los datos se recolectaron en el año 2019.

En relación con el foco de la información o la amplitud y organización de los datos que se requiere analizar, Hurtado (2012), plantea que el diseño es univariable ya que se trabaja con una sola variable de cada tipo según la configuración que posee el estudio, en este caso el proceso causal es la didáctica del docente y la variable a modificar es el pensamiento crítico.

4. Población y muestra

Se considera a la población como la totalidad de las unidades de estudio, que comparten un conjunto de características en común y a poseen el evento de estudio. Para Fernández, Hernández & Baptista (2010) una población se define como el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas características.

La población del presente estudio se encuentra ubicada en el Municipio de Girardota, en el Departamento de Antioquia, en Colombia. Colombia es un país ubicado en Suramérica, cuyo territorio está distribuido con seis regiones y 32 departamentos, uno de ellos es Antioquia, territorio que cuenta con 10 subregiones: Bajo Cauca, Magdalena Medio, Nordeste, Norte, Occidente, Oriente, Suroeste, Urabá y Valle de Aburra; las cuales a su vez están integradas por una diversidad de municipios. En esta última región (Valle de Aburra) se encuentran los municipios de Medellín, Bello, Itagüí, Envigado, Caldas, Copacabana, La Sabaneta, Barbosa, Estrella y Girardota.

El Municipio de Girardota está ubicado a una distancia de Medellín de 26 kilómetros, limita por el norte con el Municipio de Barbosa; por el oriente con los Municipios de Guarne y San Vicente; por el occidente con los Municipios de San Pedro y Don Matías; y por el sur con el Municipio de Copacabana.

El municipio está ubicado en la Cordillera Central, y en el área urbana aún se conserva parte de la arquitectura colonial característica de la mayoría de municipios antioqueños. Ella contrasta con el modernismo que poco a poco ha venido cambiando la perspectiva de Girardota.

En relación con el sector educativo, el municipio de Girardota se encuentra clasificado como no certificado, razón por la cual la administración del personal docente y administrativo y de oficios generales es regulada y dirigida por el departamento, por medio de la Secretaria de Educación departamental. Actualmente el municipio cuenta con cinco instituciones no oficiales y seis instituciones oficiales, con básica primaria en jornada diurna, tarde o noche en algunos casos.

Las instituciones no oficiales están ubicadas en la zona urbana del municipio, y las instituciones oficiales se distribuyen entre en la zona urbana y la zona rural del municipio. A su vez, las instituciones rurales constituyen 31 sedes o establecimientos educativos con una menor población, manejadas por uno, dos o tres docentes, que hacen uso de diferentes métodos pedagógicos, entre los que predomina la metodología Escuela Nueva, además de la metodología tradicional y la graduada, entre otras. La población que se tuvo en cuenta para esta investigación corresponde a las nueve sedes de la institución educativa Manuel José Sierra, en el nivel de la básica primaria, grados cuarto y quinto.

La institución Educativa Manuel José Sierra, se seleccionó porque es la institución oficial más grande del municipio, tiene la mayor cantidad de población estudiantil, además tiene población rural y urbana, mientras que varias de las otras instituciones sólo tienen población urbana, además tiene la mayor cantidad de sedes distribuidas por todo el municipio, lo que implica que recoge estudiantes de diferentes sectores. Así mismo, incorpora estudiantes de diversos estratos socioeconómicos (1, 2 y 3).

El Cuadro N° 4 muestra la distribución de la población para este estudio. La población estuvo conformada por 207 estudiantes de cuarto y quinto grado de básica primaria, de las nueve sedes de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota.

Cuadro N° 4
Institución Educativa Manuel José Sierra Municipio de Girardota Antioquia

N°	Institución Educativa	Dirección	Docente	Estudiantes
1	Sede Central Urbana Primaria	Carrera 10ª N° 10D 12	3	90
2	Sede C.E.R. Jamundí	Vereda Jamundí	2	27
3	Sede C.E.R La Mata	Vereda La Mata	2	32
4	Sede C.E.R Esteban	Vereda San Esteban	1	16
5	Sede C.E.R la Holanda Alta	Vereda La Holanda	1	18
6	Sede C.E.R la Holanda Baja	Vereda La Holanda Baja	1	5
7	Sede C.E.R Simón Urrea	Vereda El Barro	1	6
8	Sede C.E.R portachuelo	Vereda portachuelo	1	6
9	Sede C.E.R Luz Pérez de Vega	Vereda El Totumo	1	7
Total general			13	207

Fuente: Elaboración propia, (2017). Con el apoyo de la secretaria de la Institución Manuel José Sierra.

La muestra se define como parte representativa de una población objeto de estudio, para Arias (2012) “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de una población, en este sentido, una muestra representativa es aquella que, por su tamaño y características similares, permite generalizar los resultados al resto de la población” (p.83). Sin embargo, para el desarrollo de esta investigación no se realizó muestreo, sino que se trabajó con toda la población, debido a que esta era pequeña y accesible.

En cuanto a la población de docentes, fueron 13 en total quienes se tomaron como objeto de estudio. Ellos son profesionales universitarios, con títulos de pregrado y postgrado. Los docentes de la población eran responsables de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria de la Institución educativa mencionada.

5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para Fernández, Hernández & Baptista (2010), recolectar los datos “implica elaborar un plan detallado de procedimiento, que conduzca a reunir datos con un propósito específico” (p.240).

En función de lo que se quiere saber acerca del objeto y de cómo se va a construir, se seleccionaran las técnicas para obtener datos, organizarlos e interpretarlos, enfatizando los aspectos procedimentales e instrumentales del trabajo, así como también suponiendo acciones del investigador para operar en el mundo de los fenómenos.

En el presente estudio la técnica de recolección de datos que se utilizó fue la encuesta, tanto para los docentes, como para los estudiantes. En la recolección de los datos la técnica es el procedimiento que permita obtener la

información. Para el presente estudio los instrumentos que se le aplicaron, tanto a los docentes como a los estudiantes, fueron elaborados por el investigador: un cuestionario de didáctica del pensamiento para los docentes, y una prueba de pensamiento crítico para los estudiantes.

El primer instrumento utilizado fue la Prueba de pensamiento crítico (Anexo 1), y se aplicó a los estudiantes de educación básica primaria de los grados cuarto y quinto. Esta prueba tiene 44 preguntas con dos categorías posibles de calificación: correcta, codificada con un punto, e incorrecta, codificada con cero puntos.

La prueba de pensamiento crítico arroja un puntaje bruto de 88, y se transformó a una escala de 20 puntos para su interpretación. Esta prueba está conformada por seis dimensiones (descripción, análisis, argumentación, comparación, explicación y anticipación), y sus ítems se distribuyen de la siguiente manera:

- La dimensión descripción tiene 8 ítems, y arroja un puntaje bruto de 16 puntos.
- La dimensión análisis tiene 8 ítems, con un puntaje bruto de 16 puntos.
- La dimensión argumentación tiene 7 ítems, con un puntaje bruto de 14 puntos.
- La dimensión comparación tiene 6 ítems, con un puntaje bruto de 12 puntos.
- La dimensión explicación tiene 8 ítems, y ofrece un puntaje bruto de 16 puntos.
- La dimensión anticipación tiene 7 ítems, y arroja un puntaje bruto de 14 puntos.

Los puntajes, de las dimensiones también fueron transformados a una escala de 20 puntos para hacerlos comparables. En el Cuadro N° 5 se expresa la interpretación de los puntajes en una escala de 20 puntos distribuidos en cinco categorías: muy deficiente, deficiente, regular, eficiente y excelente.

Cuadro N° 5
Cuadro de interpretación de puntajes en una escala de 20 puntos

Intervalo	Categoría
Desde 0 hasta 3,99	Muy deficiente
Desde 4 hasta 7,99	Deficiente
Desde 8 hasta 11,99	Regular
Desde 12 hasta 15,99	Eficiente
Desde 16 hasta 20	Excelente

Fuente: Elaboración propia

El segundo instrumento utilizado fue es el Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico. Se aplicó a los docentes y está conformado por 72 ítems, con tres alternativas de respuesta (siempre, a veces y nunca) (Anexo 2). Las tres modalidades de respuesta, que A continuación, se relacionan, expresan la forma de valoración de cada una de las preguntas del cuestionario explicadas seguidamente:

- Nunca: Grado máximo de no ocurrencia en la aceptación del ítem. Significa carencia del atributo o ausencia del comportamiento, representado por el valor numérico 0.
- Algunas veces: Grado inmediato inferior en ocurrencia a la de la categoría a veces, implicando en la ponderación relativa del ítem, una menor frecuencia. Representa una ponderación de 1 puntos, cuando la acción se realiza de forma ocasional.

- Siempre: Grado máximo de ocurrencia en la ponderación relativa del ítem, cuando la acción se realiza con mucha frecuencia, y se codifica con 2 puntos.

Este instrumento arrojó un puntaje bruto de 144 puntos, y se transformó a una escala de 20 puntos para su interpretación. Estuvo conformado por cuatro dimensiones (planificación, motivación, mediación y evaluación). La dimensión planificación con 20 ítems y un puntaje bruto de 40 puntos; la dimensión motivación con 10 ítems y un puntaje bruto de 20 puntos; la dimensión mediación tiene 27 ítems y con un puntaje bruto de 54, y la dimensión evaluación con 15 ítems y un puntaje bruto de 30. Todos los puntajes brutos de las dimensiones también se transformaron a una escala de 20 puntos para su interpretación, según el cuadro N° 5.

6. Validez y confiabilidad de los instrumentos

La validez y la confiabilidad de los instrumentos, están relacionadas con la calidad de los instrumentos para dar información precisa acerca de las situaciones estudiadas. Estos instrumentos se aplicaron para obtener los resultados en la Institución Educativa Manuel José Sierra del municipio de Girardota - Antioquia Colombia - y las nueve sedes educativas que ofrecen la educación básica primaria, como población para poder medir de una forma adecuada lo que se requiere en cada uno de ellos.

De acuerdo a (Morales, 2006) un instrumento “es válido si mide lo que se pretende medir con él” (p. 425). Por su parte Tamayo y Tamayo (2003) considera que un instrumento tiene validez de contenido, cuando se miden todos los aspectos de la variable que es objeto de la investigación.

Durante el proceso de validación de los instrumentos se realizaron diferentes ajustes para mejorarlos y lograr el propósito adecuado. En el instrumento Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico y en el instrumento Prueba de pensamiento crítico, durante el proceso evaluativo se eliminaron algunos ítems que presentaban confusión y se mejoraron otros que presentaban duda o no eran claros en su redacción, según las recomendaciones de los expertos validadores.

6.1. Validez de los instrumentos

La validez de los instrumentos de esta investigación, se obtuvo a través de un proceso de análisis de los instrumentos, el cual consistió en la evaluación por parte de tres expertos, especialistas, conocedores de la materia, quienes revisaron las variables, las dimensiones y su relación con los indicios, y cada uno de los ítems, bajo el criterio de los instrumentos a aplicar. Cada experto aportó sus opiniones e hizo recomendaciones para lograr el instrumento definitivo.

6.1.1. Validación de la Prueba de pensamiento crítico

La prueba de pensamiento crítico para los estudiantes también fue validada por tres expertos con los siguientes perfiles: El Experto 1 tiene grado y Maestría en Educación, Doctorado en Ciencias de la Educación, y es Experta certificada Metodología de la Investigación, con un Diplomado en Análisis de datos, profesora-tutora de Seminario de Investigación en la Universidad Nacional Abierta y profesora de Seminario de Proyecto de Investigación en Postgrado Integrado en Estadística de la Universidad Central de Venezuela. El Experto 2 tiene licenciatura en Educación Mención Orientación, es Magister en Orientación de la Conducta, Doctora en Ciencias de la educación con Diplomados en Investigación, ha sido maestra de aula, orientadora de

Educación Básica, Jefe de Departamento de Pedagogía e Investigación, y docente de los cursos Introducción a la Investigación, Investigación Educativa y Ejecución de proyecto de investigación. Tutora, asesora y jurado de investigaciones de pre y postgrado. El Experto 3 es Licenciada Educación Integral y en Educación Especial, con Maestría en Educación Especial Integral, Doctorado en Ciencias de la Educación y Posdoctorado en procesos sintagmáticos de la ciencia. Ha realizado cursos en diseño de instrumentos en investigación y en validación de instrumentos en investigación.

Se le entregó a cada experto un formato de validación con la prueba y se vaciaron los resultados en la tabla de acuerdos y desacuerdos (Anexo 3). El índice de validez obtenido fue de 0,75, lo cual indica que el instrumento es válido. Además, Cada experto entregó una constancia de validación con sus apreciaciones acerca de diversos aspectos del instrumento como la congruencia ítem-dimensión, la amplitud de los contenidos abarcados, la redacción y la precisión de los ítems, la ortografía y la presentación el instrumento general. Estas apreciaciones se ubicaron entre aceptable y excelente (Anexo 4).

6.1.2. Validación del Cuestionario de Didáctica del pensamiento crítico

Para validar el cuestionario final de Didáctica del pensamiento crítico se entregó un formato de validación con el instrumento, a tres expertos. El experto 1 es Licenciada en Educación, Magister en Educación, Doctora en Ciencias de la Educación, Experta certificada Metodología de la Investigación, con un Diplomado en Análisis de datos, profesora-tutora de Seminario de Investigación en la Universidad Nacional Abierta. El experto 2 tiene grado en educación, con Maestría en Educación, mención Planificación Educativa, Doctorado en Educación de la Universidad de Oberta de España, Especialista

en Telemática e Informática en la Educación a Distancia y Especialista en Dinámica de Grupo, con formación en metodología. El experto 3 tiene una licenciatura en Educación Integral y otra en Educación Especial, con Maestría en Educación Especial Integral, Doctorado en Ciencias de la Educación y Posdoctorado en procesos sintagmáticos de la ciencia. Ha realizado cursos en diseño de instrumentos y en validación de instrumentos en investigación.

Se le pidió a cada experto que ubicara cada ítem en la dimensión correspondiente. Las apreciaciones de los expertos se vaciaron en una tabla para ver los acuerdos y desacuerdos con relación a la pertenencia de cada ítem a cada dimensión (Anexo 5). Se obtuvo un índice de validez de 0,93, lo que significa que este cuestionario tiene una validez alta. Cada experto emitió una constancia de validación con opiniones acerca de aspectos como la congruencia ítem- dimensión, la amplitud de contenidos, la redacción y la precisión de los ítems, la ortografía y la presentación. Estas apreciaciones variaron entre aceptable y excelente (Anexo 6).

6.1.3. Confiabilidad de los instrumentos

Hernández, Fernández y Baptista (2006, p.109), afirman que “la confiabilidad se refiere al grado en que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados” (p. 109). También tiene que ver con la consistencia interna de las respuestas a los ítems.

Para calcular la confiabilidad de ambos instrumentos se utilizó la prueba Alpha de Cronbach. La confiabilidad de la Prueba de Pensamiento crítico fue de 0,82, de manera que está por encima del criterio mínimo (0,75) para afirmar que el instrumento es confiable (Cuadro N° 6).

Cuadro N° 6.
Datos de confiabilidad del instrumento de Pensamiento Crítico
Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,822	44

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

En el anexo 7 se muestra una tabla detallada de la correlación ítem total para este instrumento.

Por otra parte, la confiabilidad del Cuestionario de Didáctica del pensamiento crítico fue de 0,75, de manera que cumple con el criterio mínimo para afirmar que el instrumento es confiable (Cuadro N° 7)

Cuadro N° 7
Datos de confiabilidad del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico
Estadísticos de confiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,754	72

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

En el anexo 8 se muestra una tabla detalla de la correlación ítem total para este instrumento.

Para la aplicación del instrumento prueba de pensamiento crítico, a los niños de los grados cuarto y quinto fue necesario solicitar un permiso informado a los padres o acudientes de los niños y niñas (Anexo 9).

7. Técnicas de análisis de los datos

El proceso de tabulación de los datos, se realizó con la ayuda del programa Excel, el cual facilitó la automatización requerida para el eficiente manejo. El posterior análisis se llevó a cabo con el software Spss.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo para los dos primeros objetivos específicos, y para ello se calculó la mediana de los puntajes obtenidos por los docentes, tanto en el total de cada Variable, como en cada dimensión. Además, se calcularon frecuencias y porcentajes de casos en cada una de las categorías proporcionadas por el baremo del Cuadro 5.

Para el tercer objetivo específico se realizó un análisis de correlación y una regresión simple, a fin de estimar la magnitud de la relación entre la didáctica utilizada por los docentes y el pensamiento crítico de los estudiantes. Este análisis fue necesario para sustentar que es posible, a través de una didáctica apropiada, que los estudiantes desarrollen las habilidades de pensamiento crítico.

Para el cuarto objetivo específico no fue necesario aplicar técnicas de análisis, sino técnicas de planificación a fin de elaborar la propuesta.

CAPÍTULO IV.
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

1. Procesamiento de los datos

A continuación, se presentan los análisis correspondientes a la investigación. Estos análisis están organizados en tres bloques, uno para cada objetivo específico de la investigación.

1.1. Análisis descriptivo de pensamiento crítico

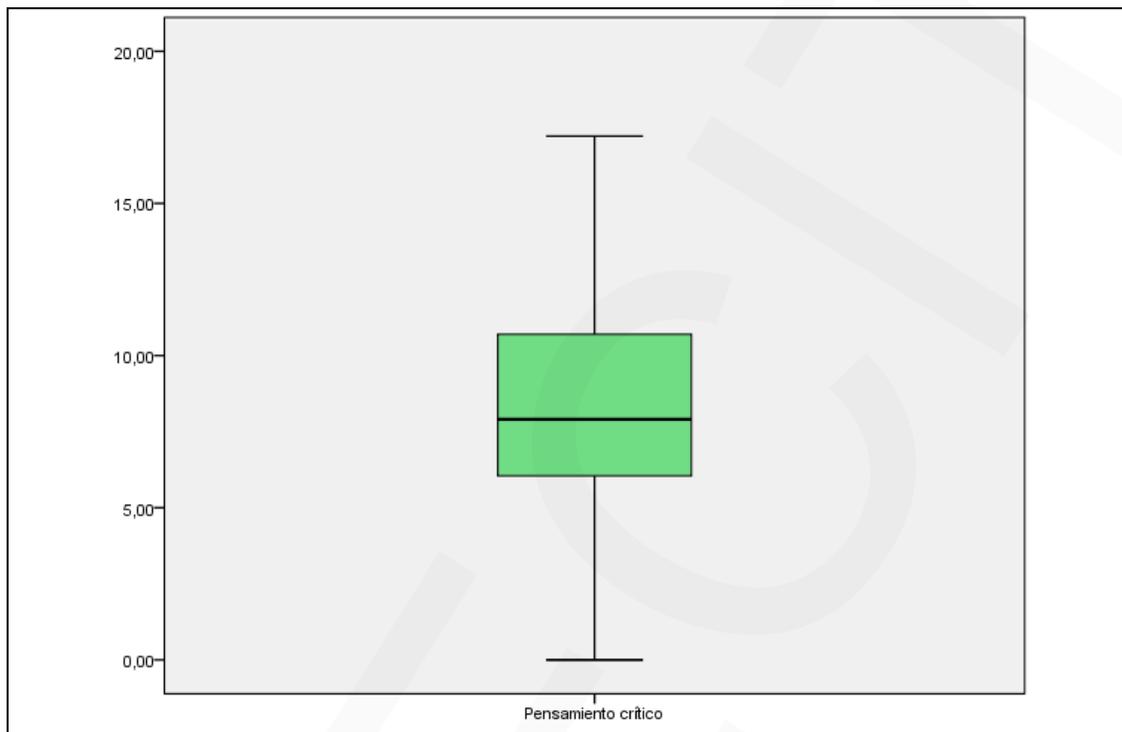
Este análisis corresponde al primer objetivo específico de la investigación, el cual consistía en determinar las habilidades de pensamiento crítico de los niños de educación básica primaria en el Municipio de Girardota, Antioquia, en cuanto a sus dimensiones descripción, análisis, comparación, argumentación, explicación y anticipación. Se presenta primero el análisis global de la variable, a partir de la mediana, frecuencias y porcentajes, y luego el análisis para cada una de las dimensiones.

En el cuadro N° 8 se muestra la mediana de Pensamiento crítico, obtenida por los niños de la muestra, a partir de la aplicación de la prueba.

Cuadro N. ° 8.
Mediana del grupo de niños en Pensamiento crítico

N	Válidos	207
	Perdidos	0
Mediana		7,9070
Máximo		17,21
Percentiles	25	6,0465
	50	7,9070
	75	10,6977

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 4 Mediana del grupo de niños en Pensamiento Crítico

En el cuadro N° 8 y el gráfico N° 4 se señala que la mediana pensamiento crítico de los niños del grupo constituido por 207 estudiantes de los grados cuartos y quintos de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia, fue de 7,9 puntos, en una escala de 0 a 20 puntos. Este puntaje se ubica en la categoría “deficiente” del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (Cuadro N°5).

Esto significa que los estudiantes objeto del estudio, tienen deficiencias en su pensamiento crítico, para desarrollar el proceso completo del conocimiento a través de la descripción, el análisis, la argumentación, la comparación, la explicación, la anticipación, la creación, la confirmación y la evaluación para tomar decisiones acertadas, y evaluar su propia calidad de pensamiento.

Se observa, en el gráfico de caja (gráfico N° 4), que el grupo de niños es bastante diverso en cuanto a sus niveles de pensamiento crítico, debido a que el puntaje total de los casos, se distribuye entre 0 y 18 puntos de la escala de 0 a 20. No se presentaron casos atípicos en cuanto a los puntajes de pensamiento crítico.

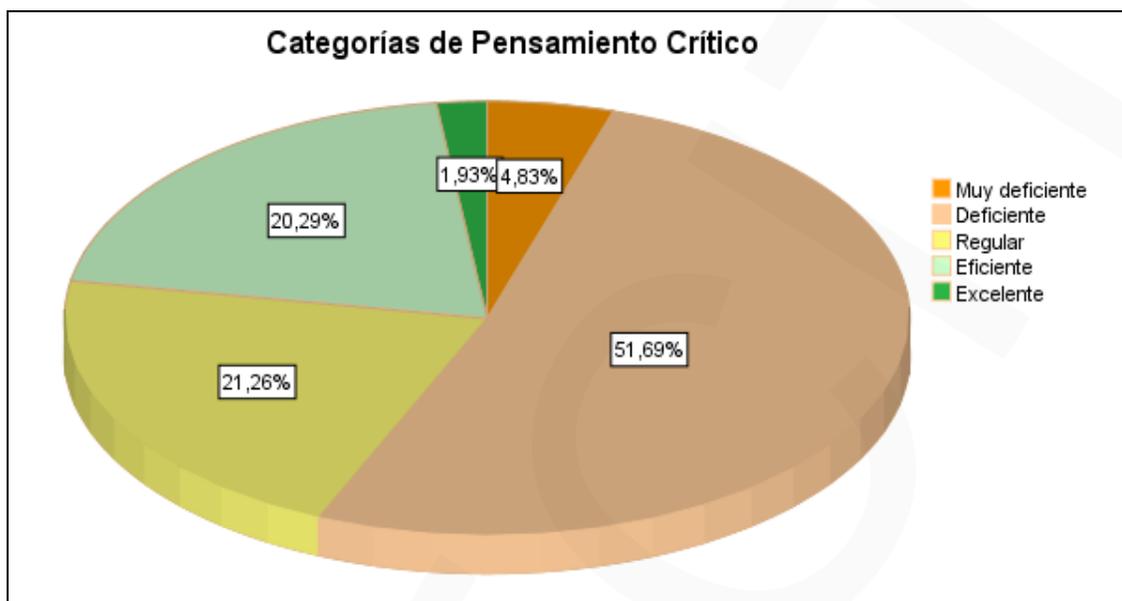
Para un análisis más detallado de cada una de las habilidades de pensamiento crítico que desarrollaron los estudiantes que intervinieron en el estudio se calcularon las frecuencias y porcentajes. En el cuadro N° 10 y el gráfico N° 5 se muestran las frecuencias y porcentajes de los niños en cada categoría de Pensamiento crítico, obtenida por los niños de la muestra, con la aplicación de la prueba.

Cuadro N° 9
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Pensamiento crítico

Categorías de Pensamiento Crítico				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy deficiente	10	4,8	4,8	4,8
Deficiente	107	51,7	51,7	56,5
Regular	44	21,3	21,3	77,8
Eficiente	42	20,3	20,3	98,1
Excelente	4	1,9	1,9	100,0
Total	207	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

El cuadro N° 9 y el gráfico N° 5 señalan el porcentaje y la frecuencia de niños en cada categoría de interpretación de la variable pensamiento crítico: el 1,93% hacen parte de la categoría excelente; el 20,29% a la categoría eficiente; el 21,26% en la categoría regular, el 51,69% % en la categoría deficiente y el 4,83% en la categoría muy deficiente.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 5 Porcentaje de niños en cada categoría de Pasamiento crítico

Se observa que los estudiantes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria poseen un pensamiento crítico deficiente o muy deficiente, ya que estas categorías representan el 61,3% de los niños de la muestra. Por otro lado, los niños que poseen desempeño excelente y eficiente sólo alcanzan el 22,2%. Esta situación evidencia que se requiere mejorar la práctica educativa de forma que la educación básica primaria se convierta en una base para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes, y con él diferentes habilidades que permitan tener una mirada reflexiva frente una situación determinada.

1.2.1. Análisis de las dimensiones del pensamiento crítico

Cómo se señaló en la definición de la variable “pensamiento crítico”, en el capítulo correspondiente a los criterios metodológicos, esta variable está conformada por seis dimensiones: descripción, análisis, comparación,

argumentación, explicación y anticipación. A continuación, se analiza cada una de acuerdo a la mediana de la muestra total, la frecuencia y el porcentaje de casos en cada categoría.

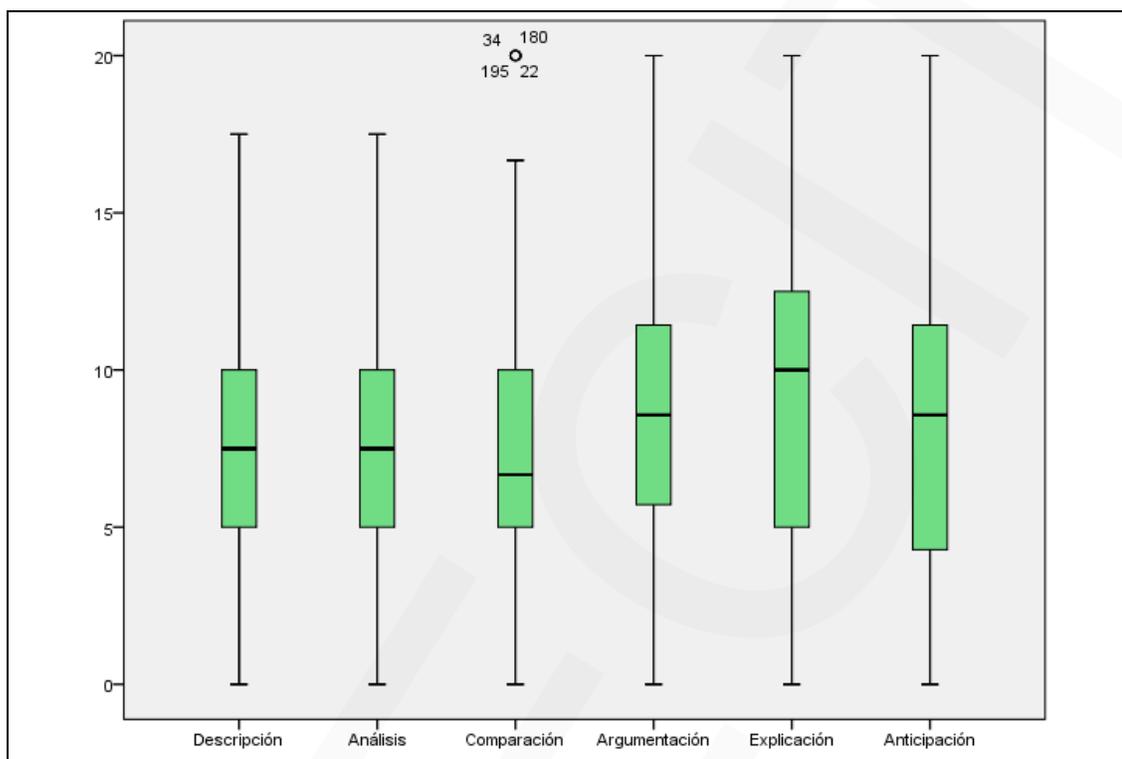
Para el análisis de las dimensiones del pensamiento crítico de acuerdo a la mediana, se presenta el cuadro con su respectivo gráfico de caja, las frecuencias y el porcentaje, y el análisis de cada una de las respuestas. En el cuadro N° 10 y el gráfico N° 6 se muestra mediana del grupo de niños en las seis dimensiones de Pensamiento crítico.

Cuadro N° 10
Mediana del grupo de niños en las dimensiones de Pensamiento crítico

	Descripción	Análisis	Comparación	Argumentación	Explicación	Anticipación
Mediana	7,5	7,5	6,6	8,6	10,0	8,5
Mínimo	0	,0	0	0	0	0
Máximo	17,5	17,5	20,0	20,0	20,0	20,0
Percentil 25	5,0	5,0	5,7	5,7	5,0	2,8
Percentil 50	7,5	7,5	8,5	8,5	10,0	8,5
Percentil 75	10,0	10,0	11,4	11,4	12,5	11,4

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

En el cuadro N° 10 y el gráfico N° 6 señalan las seis dimensiones de pensamiento crítico planteadas en la definición. En cada una de ellas se expresa, la mediana, el mínimo y el máximo, con sus respectivos porcentajes. La mediana de la dimensión descripción es 7,5 sobre 20 puntos. La de análisis es de 7,5 en una escala de 20 puntos, la de comparación es 6,6 en una escala de 20 puntos, la de argumentación es 8,6, en la escala de 20 puntos. La de explicación es 10 en la escala de 20 puntos, y la de anticipación es de 8,5 en la escala de 20 puntos.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico.

Gráfico N° 6 Medianas de los niños en las dimensiones de Pensamiento Crítico

Es importante señalar que las dimensiones, están entre la categoría deficiente y regular. Además, la dimensión Explicación, a pesar de ser la que mejor dominan los niños, se encuentra en la categoría regular, lo que significa que ellos no dominan ni la mitad de las habilidades de pensamiento crítico.

Al analizar la información del cuadro N° 10 y gráfico N° 6 se identifica que la dimensión de pensamiento crítico más débil es Comparación. En el caso de la dimensión Comparación se identificaron cuatro casos atípicos (los casos 22, 34, 108 y 195) (gráfico N° 6).

Todas las dimensiones son similares en cuanto a la dispersión del grupo, ya que la mayoría tiene un recorrido bastante amplio, por lo tanto, el grupo

tiene puntajes variados en todas dimensiones. A continuación, se presenta el análisis de cada una de las dimensiones de pensamiento crítico.

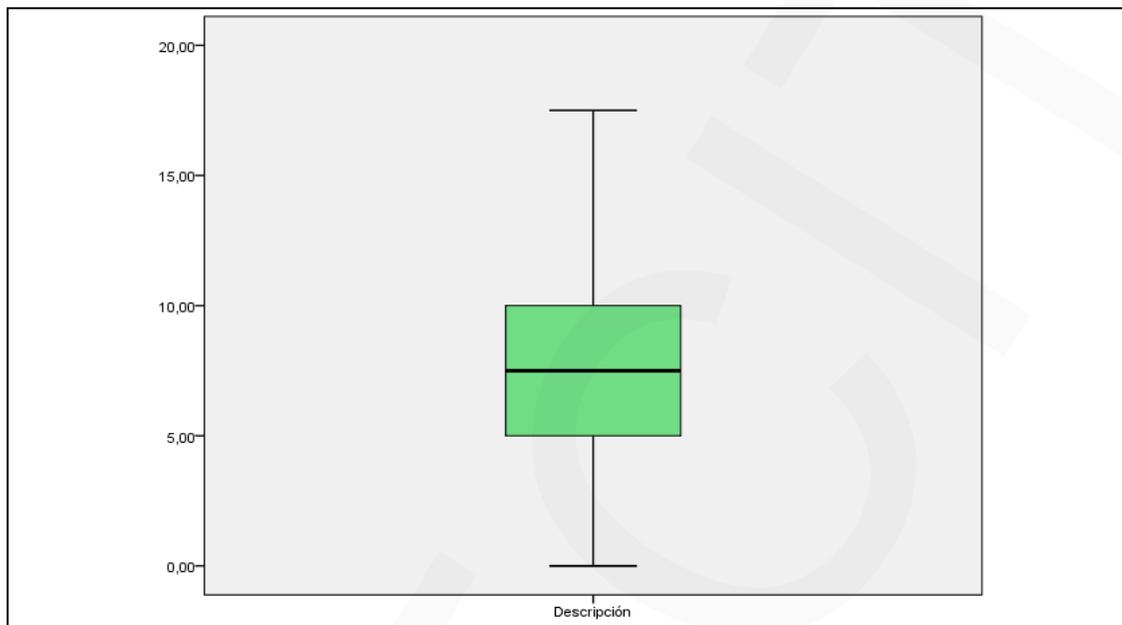
La dimensión **Descripción** se define, como el proceso cognitivo que permite identificar las características o atributos de los seres, y la forma de categorizarlos y clasificarlos. En el cuadro N° 11 y el gráfico N° 7 se muestra la mediana del grupo de niños de la muestra, en la dimensión Descripción de Pensamiento crítico.

Cuadro N° 11
Mediana del grupo de niños en la dimensión descripción

N	Válidos	207
	Perdidos	0
Mediana		7,5
Mínimo		,00
Máximo		17,5
Percentiles	25	5,0
	50	7,5
	75	10,0

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

En el cuadro N° 11 el gráfico N° 7 se observa que la mediana de la dimensión descripción, del pensamiento crítico de los niños del grupo constituido por 207 estudiantes de los grados cuarto y quinto de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia, fue de 7,5 puntos, en una escala de 0 a 20 puntos. Este puntaje se ubica en la categoría deficiente del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (Cuadro N°5). Esto significa que los estudiantes tienen deficiencias para identificar las características o atributos de los seres, la categorizarlos y clasificarlos.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 7. Mediana del grupo de niños en la dimensión Descripción

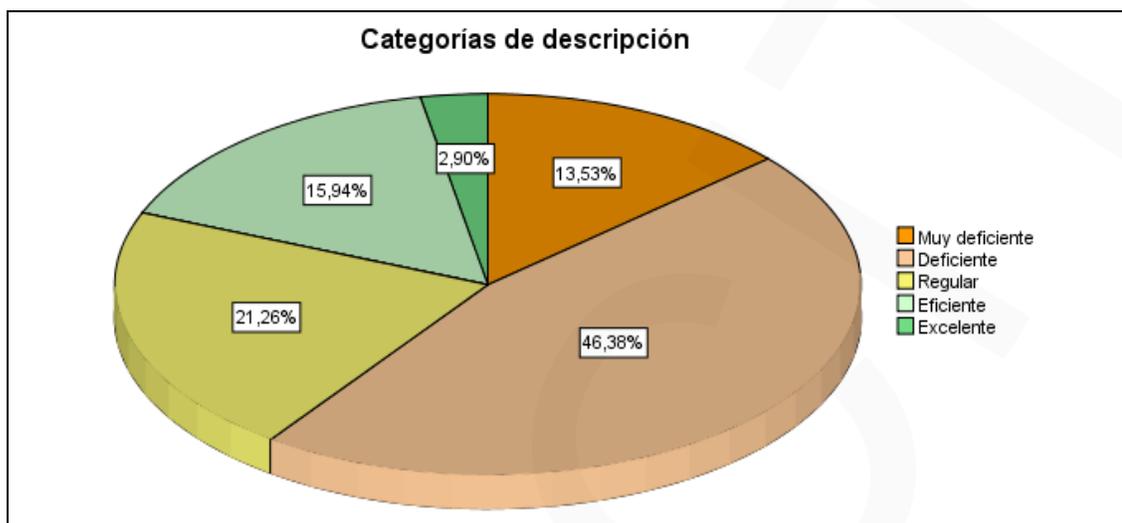
Se observa, además que el grupo de niños es bastante variado en cuanto a los indicios evaluados, debido a que el puntaje total de los casos se distribuye entre 0 a 17,5 puntos en una escala de 0 a 20. No se presentaron casos atípicos en cuanto a los puntajes de la dimensión descripción, del pensamiento crítico. En el cuadro N° 12 se muestran las frecuencias y porcentaje de niños en cada categoría de la dimensión Descripción del Pensamiento crítico.

Cuadro N° 12.

Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Descripción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy deficiente	28	13,5	13,5	13,5
	Deficiente	96	46,4	46,4	59,9
	Regular	44	21,3	21,3	81,2
	Eficiente	33	15,9	15,9	97,1
	Excelente	6	2,9	2,9	100,0
	Total	207	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

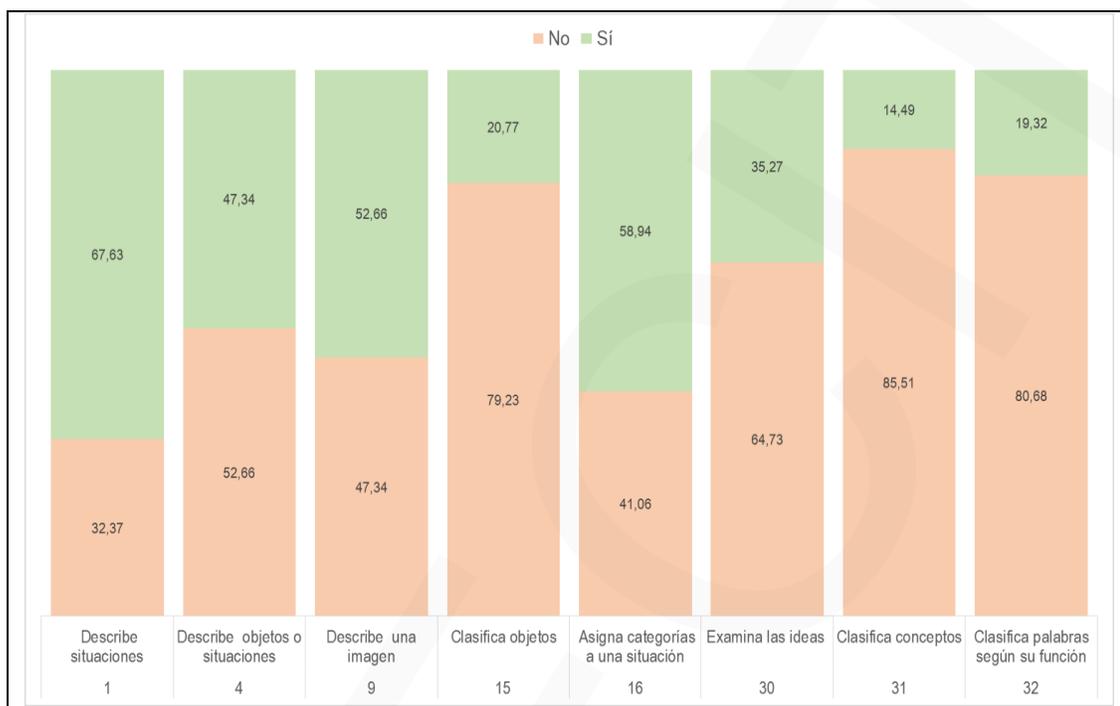


Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 8. Porcentaje de niños en cada categoría de Descripción

Se observa que el 2,9% de los estudiantes hace parte de la categoría excelente; el 15,9% a la categoría eficiente; el 21,3% en la categoría regular, el 46,4% en la categoría deficiente y el 13,5% en la categoría muy deficiente. Lo anterior significa que el 60% de los estudiantes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria básica, están entre las categorías deficiente y muy deficiente en canto a su habilidad para detectar características y realizar descripciones precisas. Por su parte, sólo el 18,8% de los estudiantes de la muestra alcanza las categorías excelente y eficiente.

Para lograr un análisis más detallado de las habilidades descriptivas de los niños, en el gráfico N° 9 se muestran las respuestas obtenidas por ellos en cada ítem de la dimensión descripción. Se observa que el 67,63% de los estudiantes son capaces de describir situaciones; el 58,94% pueden asignar categorías a una situación; y 52,66%, de los niños describen una imagen con precisión. A pesar de que estas son las habilidades donde los niños tienen mayor dominio, todavía hay un porcentaje bastante alto de niños que no tiene estas destrezas.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 9 Análisis de las respuestas en Descripción

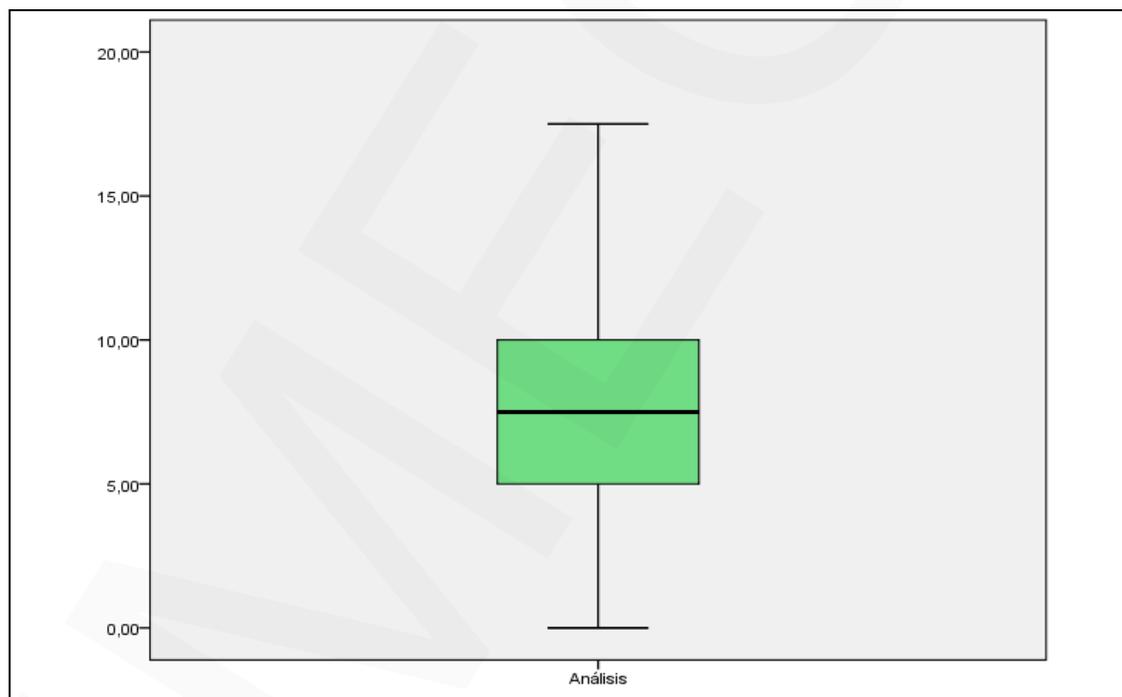
En relación con los ítems y porcentajes de menor manejo por parte de los estudiantes en la dimensión descripción del pensamiento crítico se pueden resaltar los siguientes; un 85,51%, no clasifica conceptos; el 79,23% de los niños no son capaces de clasificar objetos; el 64,73% no examina ideas y 52,66 % no logran describir objetos o situaciones. En resumen, los niños tienen más deficiencias que logros en las habilidades descriptivas.

La dimensión **Análisis** se define como la habilidad cognitiva de interpretar las ideas, plantear argumentos y emitir juicios que permitan tener claridad frente un significado y los criterios que se relacionan. En el cuadro N° 13 y el gráfico N° 10 se muestran la mediana obtenido por el grupo de niños en la dimensión análisis del Pensamiento crítico, con la aplicación de la prueba.

Cuadro N° 13
Mediana del grupo de niños en la dimensión Análisis

N	Válidos	207
	Perdidos	0
Mediana		7,5
Mínimo		,00
Máximo		17,5
Percentiles	25	5,0
	50	7,5
	75	10,

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 10. Mediana del grupo de niños en la dimensión Análisis

El cuadro N° 13 y el gráfico N° 10 indican que la mediana del grupo de estudiantes fue de 7,5 sobre 20 puntos en la dimensión análisis, del pensamiento crítico. La mediana se ubica en la categoría deficiente del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (Cuadro N° 5).

Esto significa que los estudiantes objeto de estudio, tienen deficiencias en las habilidades cognitivas relacionadas con la interpretación de ideas, el planteamiento de argumentos y la emisión de juicios que permitan tener claridad frente un significado y a los criterios con los que se relaciona.

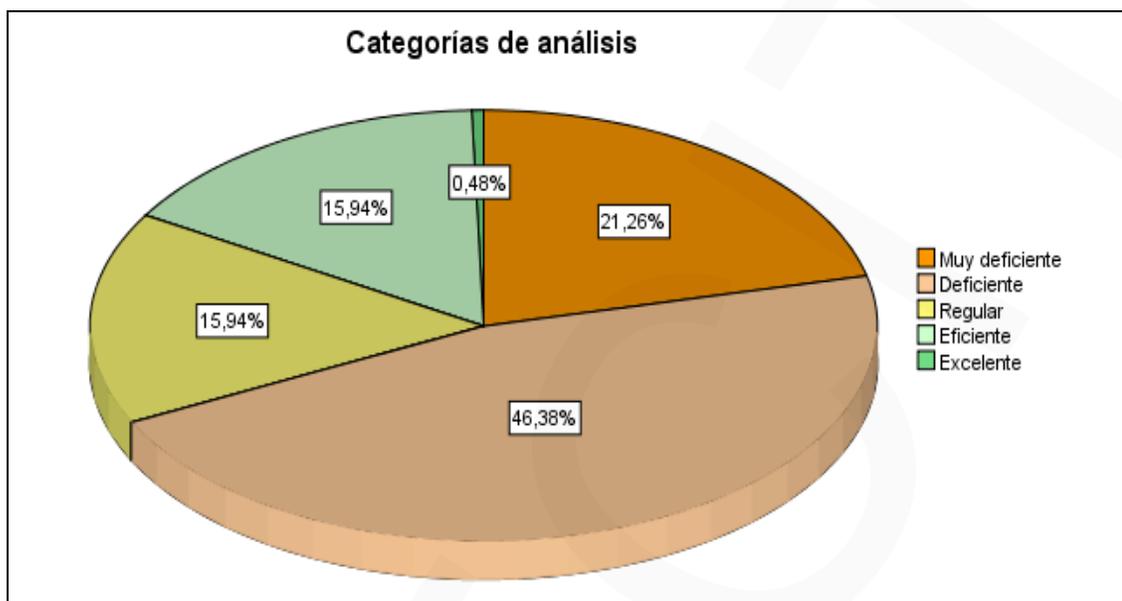
Se observa, además que el grupo de niños es bastante variado en cuanto a los indicios evaluados, debido a que el puntaje total de los casos, se distribuye entre 0 a 17,5 puntos en la escala de 0 a 20. No se presentaron casos atípicos en cuanto a los puntajes de la dimensión análisis de pensamiento crítico.

En el cuadro N° 14 y el gráfico N° 11 se muestran las frecuencias y porcentajes de niños en la dimensión análisis, de Pensamiento crítico. El 0,5% hacen parte de la categoría excelente; el 15,9% a la categoría eficiente; el 15,9% en la categoría regular, el 46,4% en la categoría deficiente y el 21,3% en la categoría muy deficiente.

Cuadro N° 14
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Análisis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy deficiente	44	21,3	21,3	21,3
	Deficiente	96	46,4	46,4	67,6
	Regular	33	15,9	15,9	83,6
	Eficiente	33	15,9	15,9	99,5
	Excelente	1	,5	,5	100,0
Total		207	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico



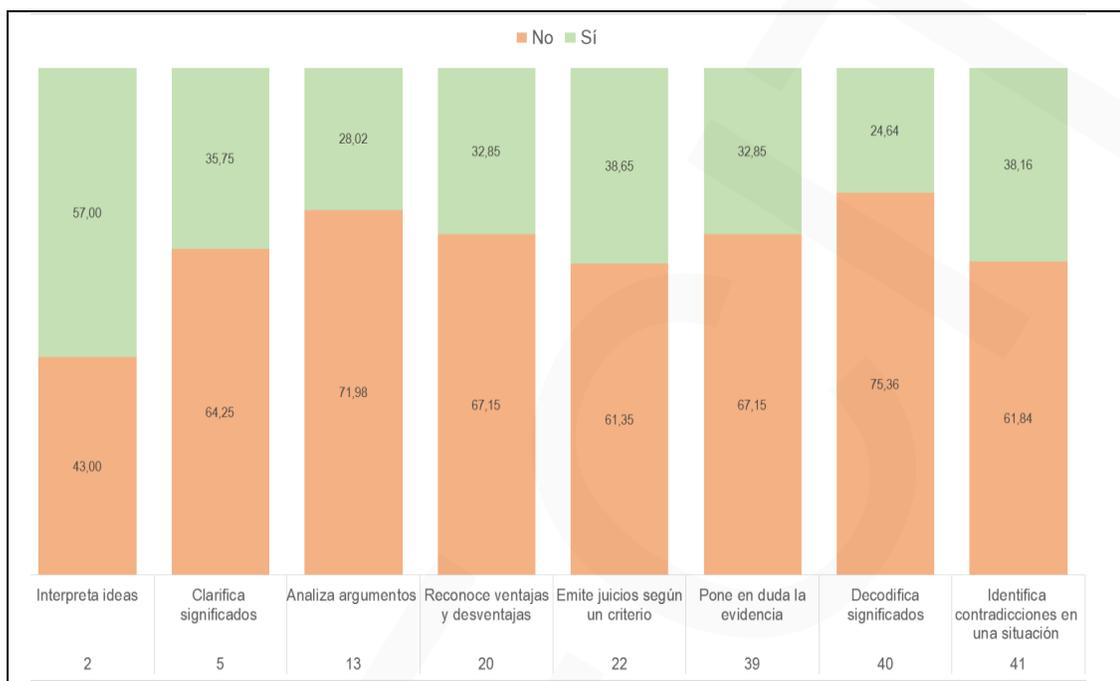
Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 11. Porcentaje de niños en cada categoría de Análisis

De lo anterior se concluye que el 67,7% de los estudiantes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria básica, están entre las categorías deficiente y muy deficiente en cuanto a las habilidades de análisis. Por otra parte, sólo una quinta parte de los niños de la muestra alcanzan las categorías excelente y eficiente.

Para lograr un análisis más detallado de las habilidades analíticas de los niños, en el gráfico N° 12 se muestran las respuestas dadas por ellos en cada pregunta de la dimensión Análisis.

En el gráfico N° 12 se percibe que la habilidad que más dominan los estudiantes de los grados cuarto y quinto de la institución educativa Manuel José Sierra, es la de interpretar ideas, pues un 57% de ellos logra hacerlo. Sin embargo, todavía un importante porcentaje, de 43%, de los niños no lo logra.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 12 Análisis de las respuestas en Análisis

En relación con los ítems y porcentajes de menor manejo por parte de los estudiantes en la dimensión análisis se pueden resaltar los siguientes resultados: el 75,36 %, de los niños no decodifica significados; un 71,98%, no logra analizar argumentos; el 67,15% de los estudiantes no reconoce ventajas desventajas en una situación; 67,15%, no pone en duda evidencias poco confiables; un 64,25%, no es capaz de clasificar significados; el 61,84% de los niños no identifica contradicciones en una situación; y el 61,35%. No emite juicios según un criterio.

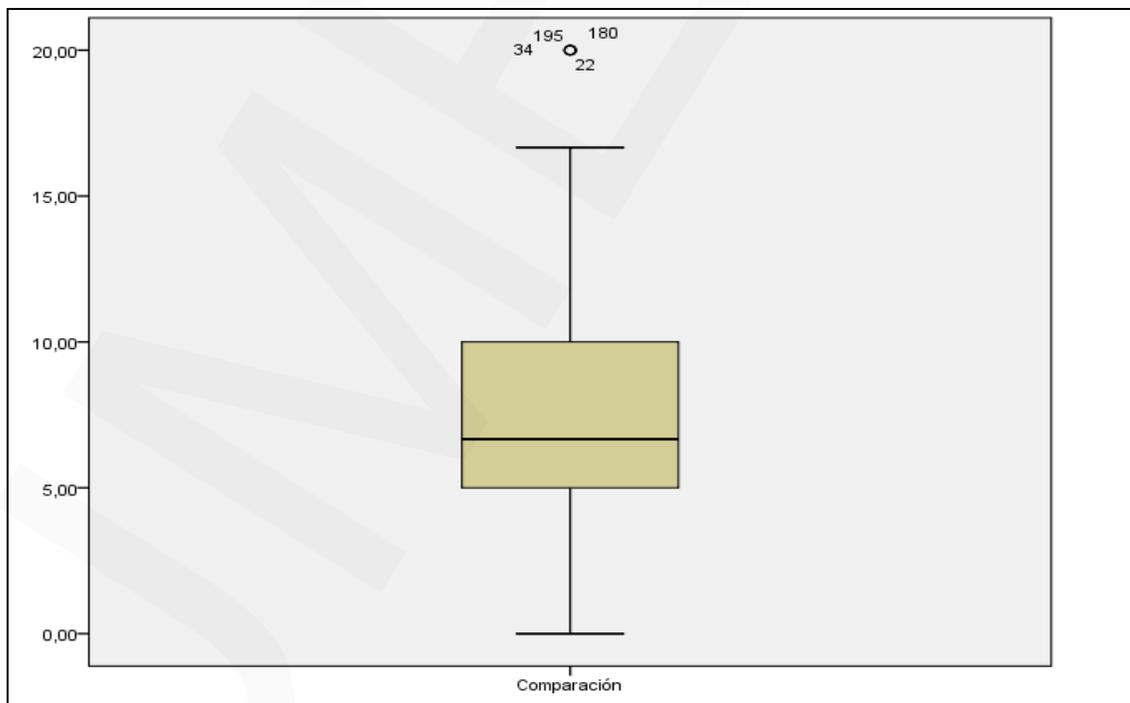
En cuanto a la dimensión **Comparación**, ésta se define como la habilidad del pensamiento que consiste en identificar las semejanzas y las diferencias entre dos o más entidades, situaciones o procesos. En el cuadro N° 16 y la Grafica N° 13 se presenta la mediana del grupo de niños en la dimensión comparación de la variable Pensamiento crítico.

Cuadro N°15
Mediana del grupo de niños en la dimensión Comparación

N	Válidos	207
	Perdidos	0
Mediana		6,6
Mínimo		,00
Máximo		20,0
Percentiles	25	3,3
	50	6,6
	75	10,0

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico.

El cuadro N° 15 y el gráfico N° 13 señalan que la mediana del grupo constituido por 207 estudiantes de los grados cuarto y quinto de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia, fue de 6,6 sobre 20 puntos.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 13 Mediana del grupo de niños en la dimensión Comparación

Según el puntaje de la mediana, esta dimensión se ubica en la categoría “deficiente” del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (Cuadro N° 5). Esto significa que los estudiantes objeto del estudio, tienen deficiencias en la dimensión comparación en las habilidades cognitivas relacionadas con la identificación de semejanzas y diferencias entre dos o más entidades, situaciones o procesos, y con el uso de metáforas para hacer comparaciones.

Se observa, además, que el grupo de niños es desigual en cuanto a los indicios evaluados, debido a que el puntaje total de los casos, se distribuye entre 0 y 20, puntos de la escala de 0 a 20. En esta dimensión se identificaron cuatro casos atípicos que obtuvieron puntajes en esta dimensión, muy por encima de su grupo (22, 34, 108 y 195) (gráfico N°13):

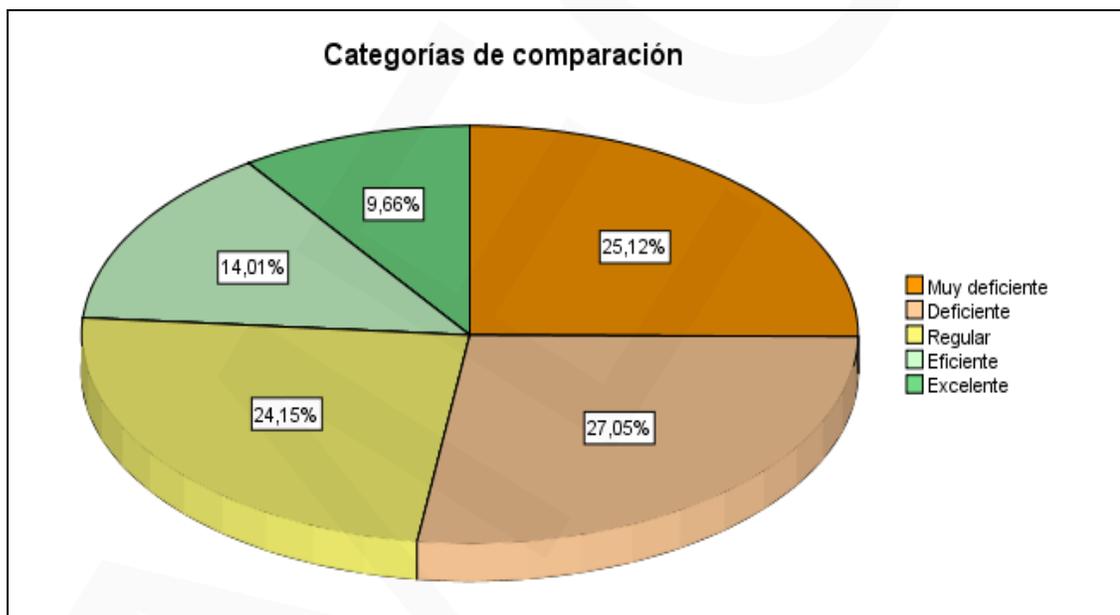
- Caso 22: Estudiante de 11 años, de sexo masculino, del grado quinto de la primaria sede principal (Urbana) de la Institución Educativa Manuel José Sierra.
- Caso 34: Estudiante de 11 años, de sexo masculino, del grado quinto de la primaria sede principal (Urbana) de la Institución Educativa Manuel José Sierra.
- Caso 108: Estudiante de 10 años, de sexo masculino, del grado cuarto de la primaria sede Jamundí (Rural) de la Institución Educativa Manuel José Sierra.
- Caso 195: Estudiante de 11 años, de sexo masculino, del 5° quinto de la primaria sede Simón Urrea (Rural) de la Institución Manuel José Sierra.

En el cuadro N° 16 y el gráfico N° 14 se muestran las frecuencias y los porcentajes de los niños en la dimensión Comparación de la variable Pensamiento crítico.

Cuadro N° 16.
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Comparación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy deficiente	52	25,1	25,1	25,1
	Deficiente	56	27,1	27,1	52,2
	Regular	50	24,2	24,2	76,3
	Eficiente	29	14,0	14,0	90,3
	Excelente	20	9,7	9,7	100,0
	Total	207	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico.



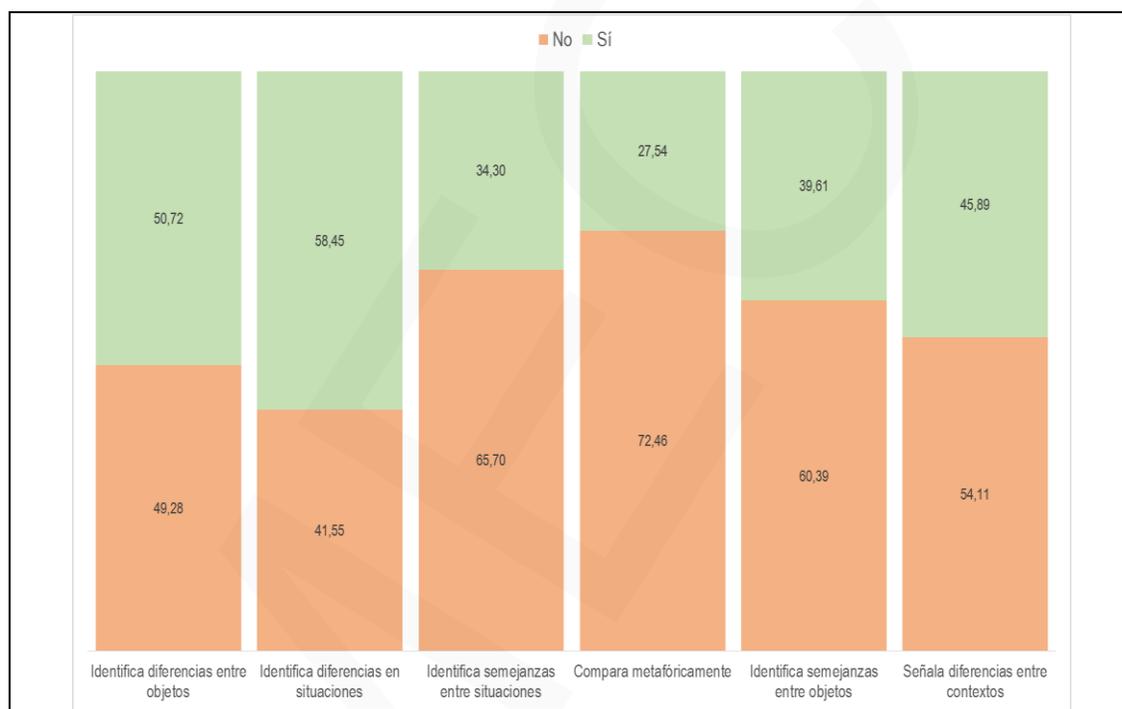
Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico.

Gráfico N° 14. Porcentaje de niños en cada categoría de Comparación

El cuadro N°16 y el gráfico N°14 contienen las frecuencias y los porcentajes de estudiantes en cada categoría de la dimensión comparación: el 9,66% hacen parte de la categoría excelente; el 14,01% a la categoría eficiente; el 24,15% en la categoría regular, el 27,05% en la categoría deficiente y el 25,12% en la categoría muy deficiente. Esto significa que un

poco más de una cuarta parte de los niños tiene dificultad en las habilidades comparativas. Por su parte, sólo el 23% de los niños de la muestra alcanzan las categorías excelente y eficiente.

Para evidenciar un análisis más detallado de las habilidades comparativas de los niños, en el gráfico N°15 se muestran las respuestas obtenidas por éstos en las preguntas de la dimensión comparación.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 15 Análisis de las respuestas en Comparación

En el gráfico N° 15 se evidencia que la habilidad en la que más se destacan los estudiantes de los grados cuarto y quinto de la institución educativa Manuel José Sierra, es identificar diferencias en situaciones, con un 58,45%. Sin embargo, un 41,55% de los niños no lo logra. En relación con los ítems y porcentajes de menor manejo por parte de los estudiantes en la dimensión comparación se pueden resaltar los siguientes indicios: el 60,38%

de los estudiantes no identifica semejanzas entre objetos; el 65,70% no identifica semejanzas entre situaciones; y el 72,46% no realiza comparaciones metafóricamente.

La dimensión **Argumentación** es el proceso de pensamiento que involucra la presentación ideas y razonamientos con el propósito de convencer a una persona, a partir de evidencias o de la lógica. En el cuadro N° 17 y el Gráfico N° 16 se presenta la mediana obtenida por los niños de la muestra en la dimensión argumentación de la variable Pensamiento Crítico.

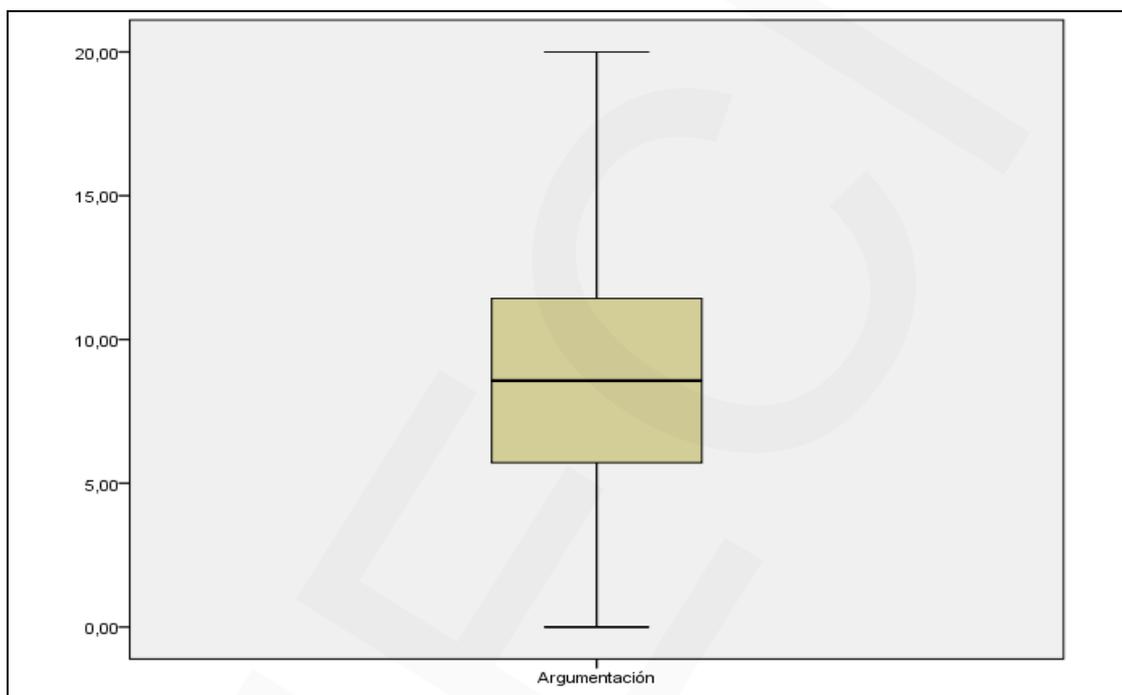
Cuadro N° 17
Mediana del grupo de niños en la dimensión argumentación

N	Válidos	207
	Perdidos	0
Mediana		8,5
Mínimo		,00
Máximo		20,0
Percentiles	25	5,0
	50	8,5
	75	12,0

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico.

El cuadro N° 17 y el gráfico N° 16 de la dimensión Argumentación señala que la mediana Pensamiento crítico de los niños del grupo constituido por 207 estudiantes de los grados cuarto y quinto de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia, fue de 8,5 puntos, en una escala de 0 a 20 puntos. Este puntaje se ubica en la categoría regular del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (Cuadro N°5). Esto significa que los estudiantes tienen un desempeño regular en el proceso del

pensamiento que involucra la presentación de ideas y razonamientos, con el propósito de convencer a una persona, a partir de evidencias o de la lógica.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 16 Mediana del grupo de niños en la dimensión Argumentación

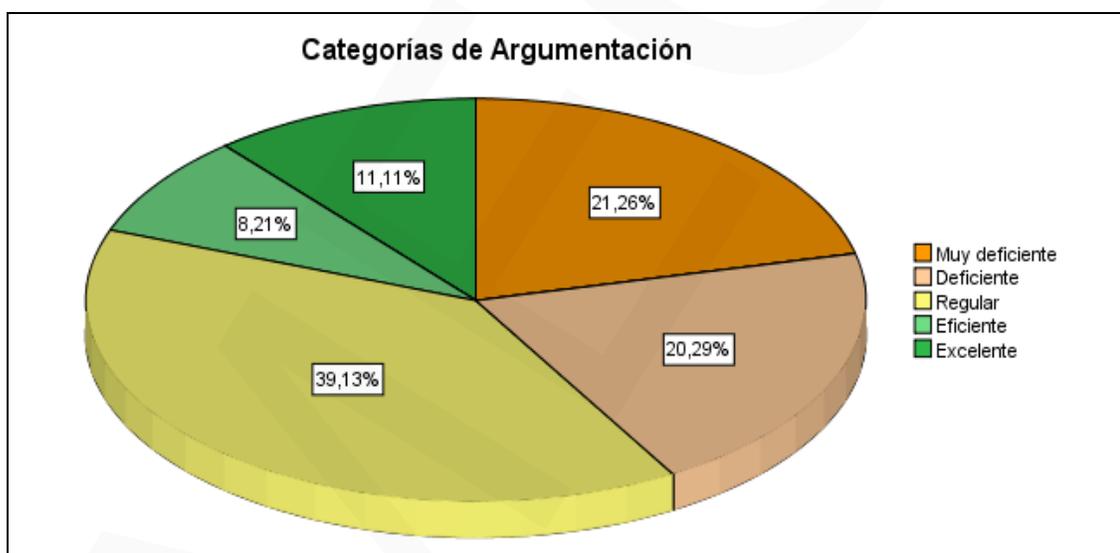
Se observa, además, que el grupo de niños es variado en cuanto a los indicios evaluados, debido a que el puntaje total de los casos, se distribuye entre 0 y 20 puntos en la escala de 0 a 20. No se presentaron casos atípicos en cuanto a los puntajes de la dimensión argumentación del pensamiento crítico. Algunos niños obtuvieron un puntaje de 0 en esta dimensión, lo cual indica que no manejan ninguna de las herramientas de argumentación.

En el cuadro N° 18 y el gráfico N° 17 se muestran las frecuencias y porcentaje de niños, en cada categoría de la dimensión Argumentación del Pensamiento crítico.

Cuadro N° 18
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Argumentación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy deficiente	44	21,3	21,3	21,3
	Deficiente	42	20,3	20,3	41,5
	Regular	81	39,1	39,1	80,7
	Eficiente	17	8,2	8,2	88,9
	Excelente	23	11,1	11,1	100,0
Total		207	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico



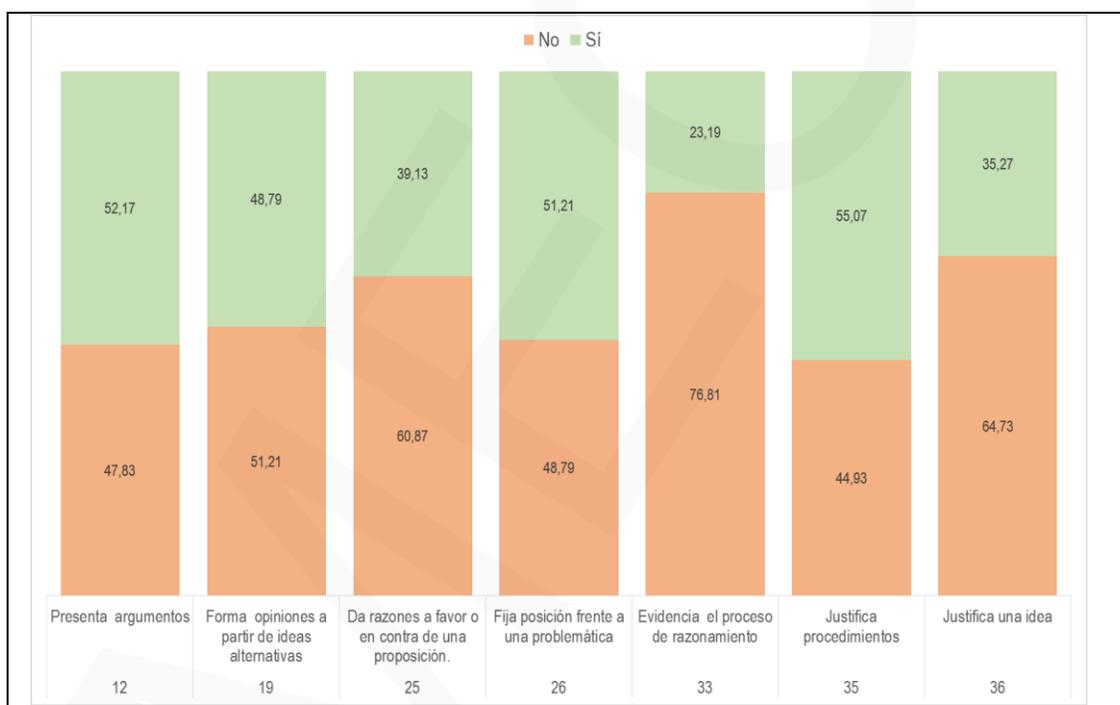
Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 17. Porcentaje de niños en cada categoría de Argumentación

Se observa que el 11,1% hacen parte de la categoría excelente; el 8,21% a la categoría eficiente; el 39,13% en la categoría regular, el 20,29% en la categoría deficiente y el 21,26% en la categoría muy deficiente. Lo anterior expresa que el 41,55% de los estudiantes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria básica, están entre las categorías deficiente y muy

deficiente. Por su parte sólo el 19,2% de los niños de la muestra alcanza las categorías excelente y eficiente.

Para lograr un análisis más detallado de las habilidades argumentativas de los niños, en el gráfico N°18 se muestran las respuestas obtenidas por ellos en cada ítem de la dimensión argumentación. En el gráfico N° 18 se observa que la habilidad que más dominan los estudiantes es justificar procedimientos con un 55,07%. Sin embargo, un 44,93% de los niños no lo logran.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 18 Análisis de las respuestas en Argumentación

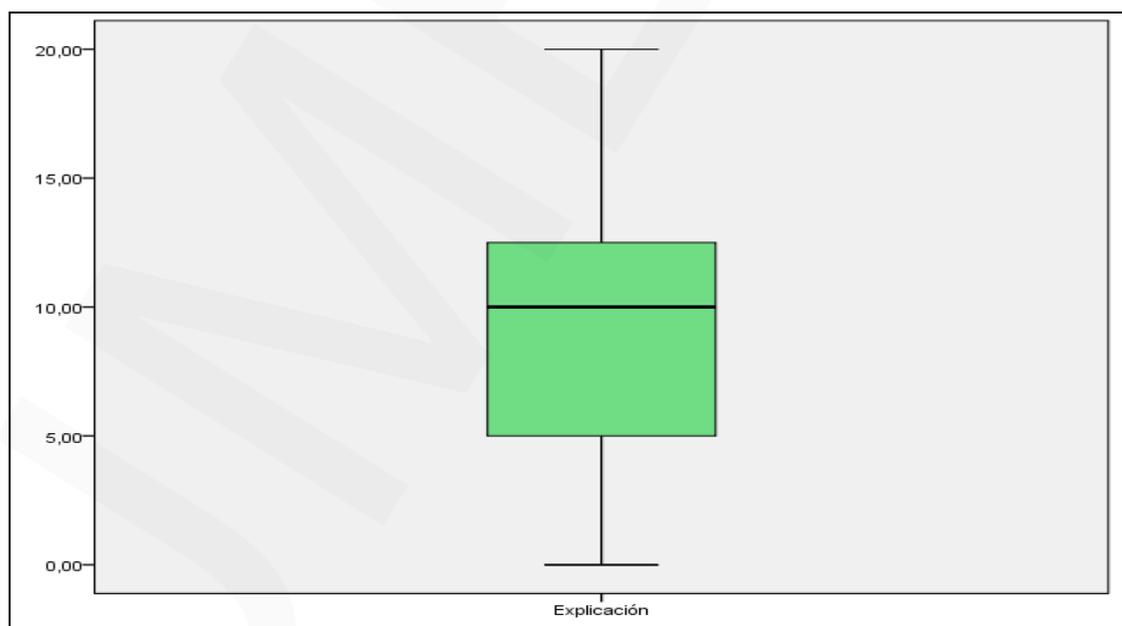
En relación con los ítems y porcentajes de menor manejo por parte de los estudiantes en la dimensión Argumentación, el 76,81% no evidencia proceso de razonamiento; un 64,73% no justifica una idea; un 60,87%, no da razones a favor o en contra de una proposición.

En cuanto a la dimensión **Explicación**, esta se define como la forma de razonamiento que consiste en dar respuesta al cómo y al por qué de una situación, ya sea a partir de sus causas o de su estructura, mediante la inferencia, lo que permite crear hipótesis y construir conceptos. En el cuadro N° 19 y el gráfico N° 19 se muestra la mediana del grupo de niños en la dimensión explicación de la variable Pensamiento crítico.

Cuadro N° 19
Mediana del grupo de niños en la dimensión Explicación

N	Válidos	207
	Perdidos	0
Mediana		10,0
Mínimo		,00
Máximo		20,0
Percentiles	25	5,0
	50	10,0
	75	12,5

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 19 Mediana del grupo de niños en la dimensión Explicación

El cuadro N° 19 y el gráfico N° 19 señalan que la mediana del grupo, fue de 10,0 puntos sobre 0 a 20 puntos. Según el puntaje de esta dimensión se ubica en la categoría “regular” del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (Cuadro N° 5). Esto significa que los estudiantes tienen un desempeño regular en la dimensión explicación en las habilidades relacionadas con la forma de razonamiento, la cual consiste en dar respuesta al cómo y al por qué de una situación, ya sea a partir de sus causas o de su estructura, mediante la inferencia, lo que permite crear hipótesis y construir conceptos.

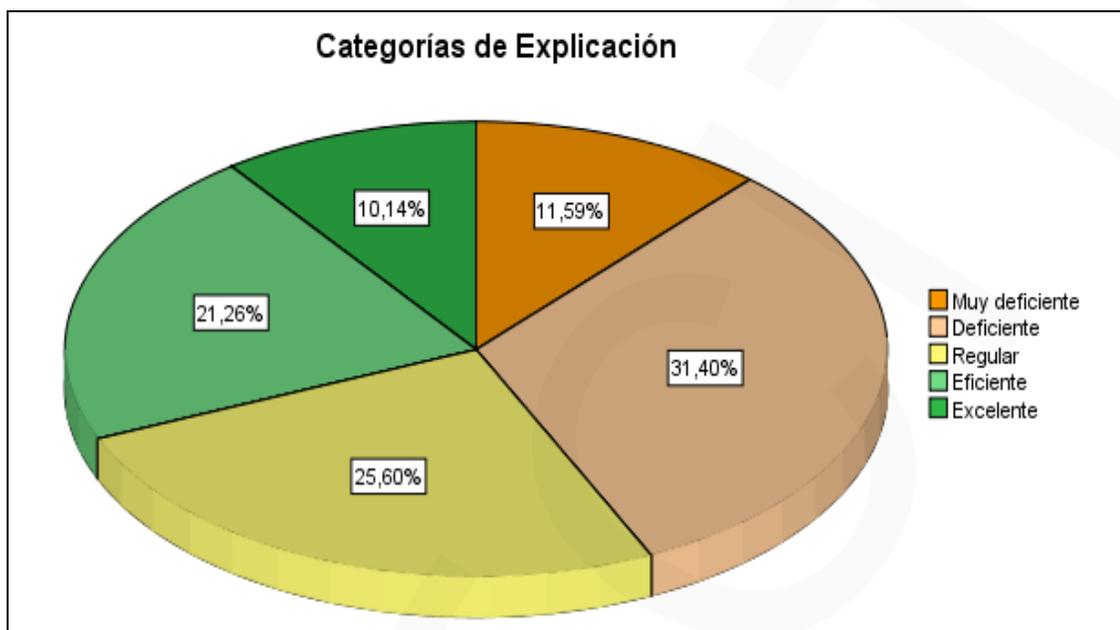
Se observa que el grupo de niños es diverso en cuanto a los indicios evaluados, debido a que el puntaje total de los casos, se distribuye entre 0 y 20 puntos de la escala de 0 a 20. En esta dimensión no se identificaron casos atípicos en cuanto a los puntajes de la dimensión Explicación de pensamiento crítico. Sin embargo, algunos niños obtuvieron un puntaje de 0 en esta dimensión.

En el cuadro N° 20 y el gráfico N° 20 se muestra la frecuencia y porcentaje de niños en la dimensión Explicación de la variable Pensamiento crítico.

Cuadro N° 20
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Explicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy deficiente	24	11,6	11,6	11,6
	Deficiente	65	31,4	31,4	43,0
	Regular	53	25,6	25,6	68,6
	Eficiente	44	21,3	21,3	89,9
	Excelente	21	10,1	10,1	100,0
	Total	207	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

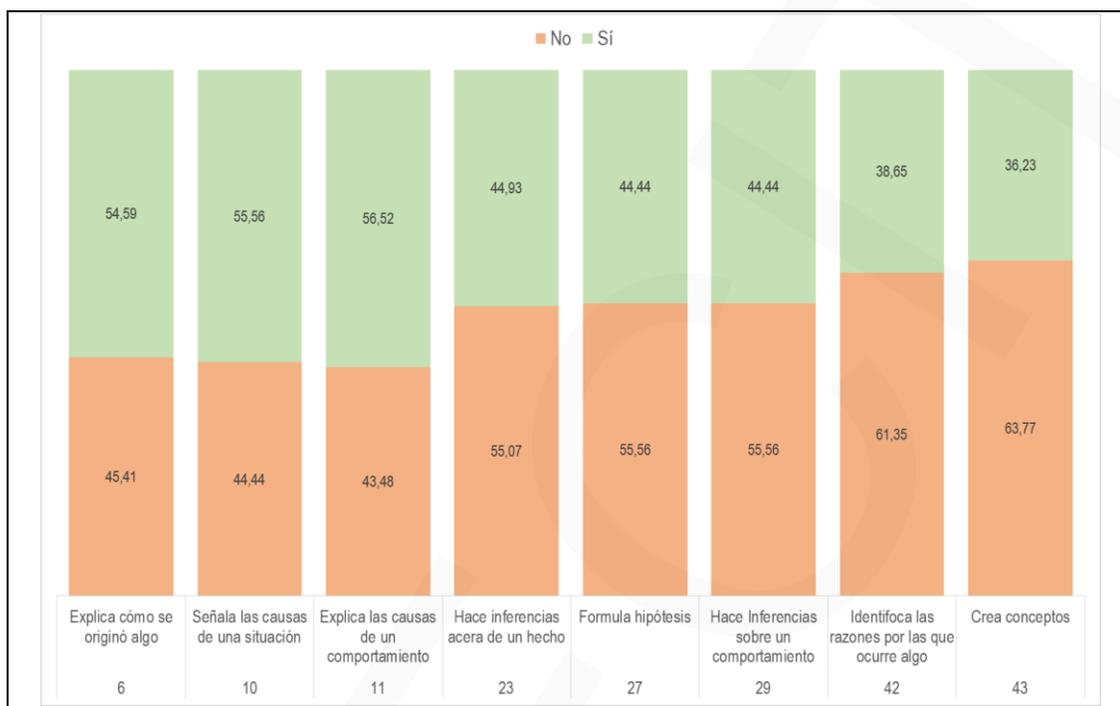


Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 20 Porcentaje de niños en cada categoría de Explicación

Se muestra que el 10,14% de los niños hacen parte de la categoría excelente; el 21,26% están la categoría eficiente; el 25,60% en la categoría regular, el 31,40% en la categoría deficiente y el 11,59% en la categoría muy deficiente. Lo anterior expresa que el 31% de los estudiantes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria básica, están en la categoría deficiente, por su parte menos de una cuarta de los niños se encuentra en la categoría excelente.

Para lograr un análisis más detallado de la habilidad explicativa de los niños, en el gráfico N° 18 se muestran las respuestas obtenidas por ellos en cada pregunta de la dimensión explicación.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 21 Análisis de las respuestas en Explicación

En el gráfico N.º 21 se evidencia que la habilidad que más dominan los estudiantes de los grados cuarto y quinto de la institución educativa Manuel José Sierra, es explicar las causas de un comportamiento con un 56,52%, pero un 43,48% de los niños tiene deficiencias en este aspecto. En relación con los ítems y porcentajes de menor manejo por parte de los estudiantes en la dimensión explicación del pensamiento crítico, se pueden resaltar los siguientes: un 63,77% de los niños no crea conceptos; un 61,35%, de los niños identifica las razones por la que ocurre algo; un 55,56% de los niños no hacen inferencia sobre un comportamiento; un 55,56% de los niños no formula hipótesis, un 55,07% de los niños no hace inferencias acerca de un hecho.

En cuanto a la dimensión **Anticipación**, ésta se define como la habilidad del pensamiento que consiste en expresar las consecuencias y conjeturas

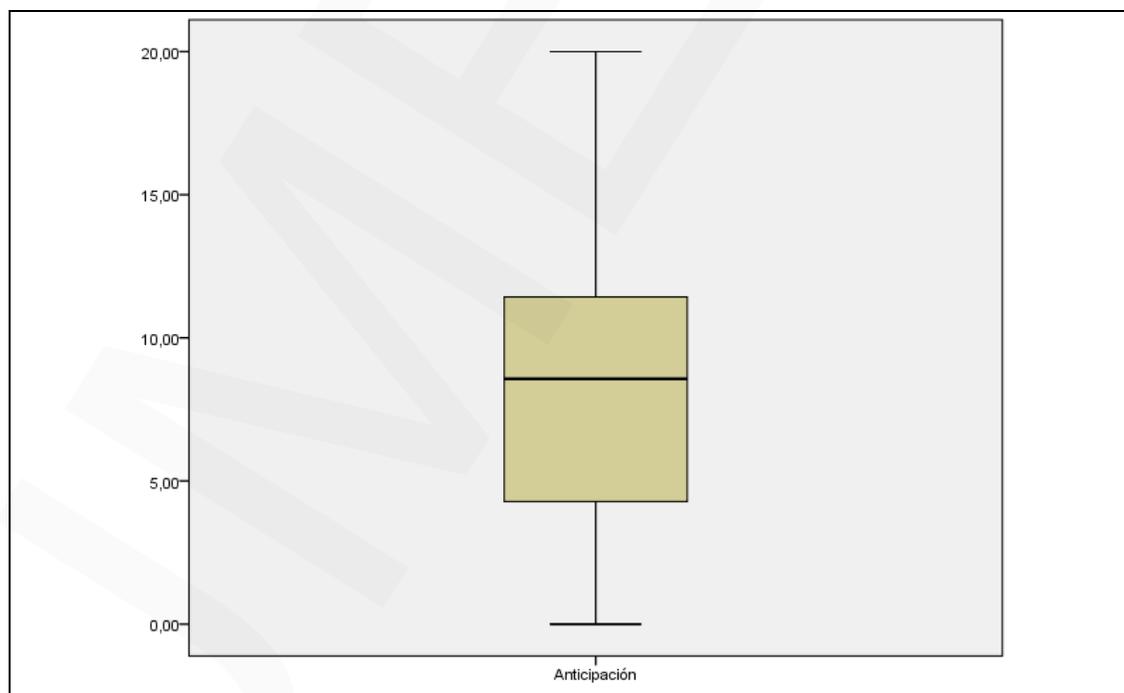
frente una situación específica y se le pide que tome decisiones frente una situación específica. En el cuadro N° 21 y el gráfico N° 21 se presenta la mediana del grupo de niños en la dimensión anticipación de la variable Pensamiento crítico.

Cuadro N° 21

Mediana del grupo de niños en la dimensión Anticipación

N	Válidos	207
	Perdidos	0
Mediana		8,5
Mínimo		,00
Máximo		20
Percentiles	25	2,8
	50	8,5
	75	11,4

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 22 Mediana del grupo de niños en la dimensión Anticipación

El cuadro N° 21 y el gráfico N° 22 señalan la mediana, en la dimensión anticipación, del grupo constituido por 207 estudiantes de los grados cuarto y quinto de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia, fue de 8 sobre 20 puntos. Según el puntaje de la mediana, la dimensión se ubica en la categoría regular del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (Cuadro N° 5).

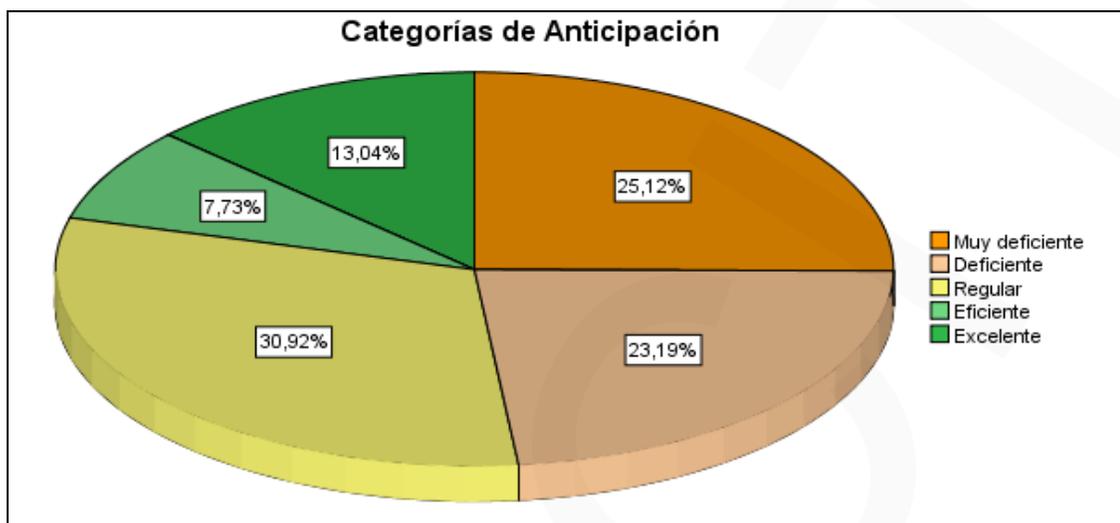
Esto significa que los estudiantes objeto del estudio, tienen un desempeño regular en la dimensión anticipación, en las habilidades cognitivas relacionadas con expresar las consecuencias y conjeturas frente una situación específica y se les pide que tome decisiones frente una situación específica. Se observa, además, que el grupo de niños es bastante diverso en cuanto a los indicios evaluados, debido a que el puntaje total de los casos se distribuye entre 0 y 20 puntos de la escala de 0 a 20. No se presentaron casos atípicos en cuanto a los puntajes de la dimensión Análisis de pensamiento crítico, aunque algunos niños obtuvieron un puntaje de 0 en esta dimensión

En el cuadro N° 22 y el gráfico N° 23 se muestran las frecuencias y porcentajes de niños en la dimensión anticipación del Pensamiento crítico.

Cuadro N° 22
Frecuencias y porcentajes de niños en cada categoría de Anticipación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy deficiente	52	25,1	25,1	25,1
	Deficiente	48	23,2	23,2	48,3
	Regular	64	30,9	30,9	79,2
	Eficiente	16	7,7	7,7	87,0
	Excelente	27	13,0	13,0	100,0
	Total	207	100,0	100,0	

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico



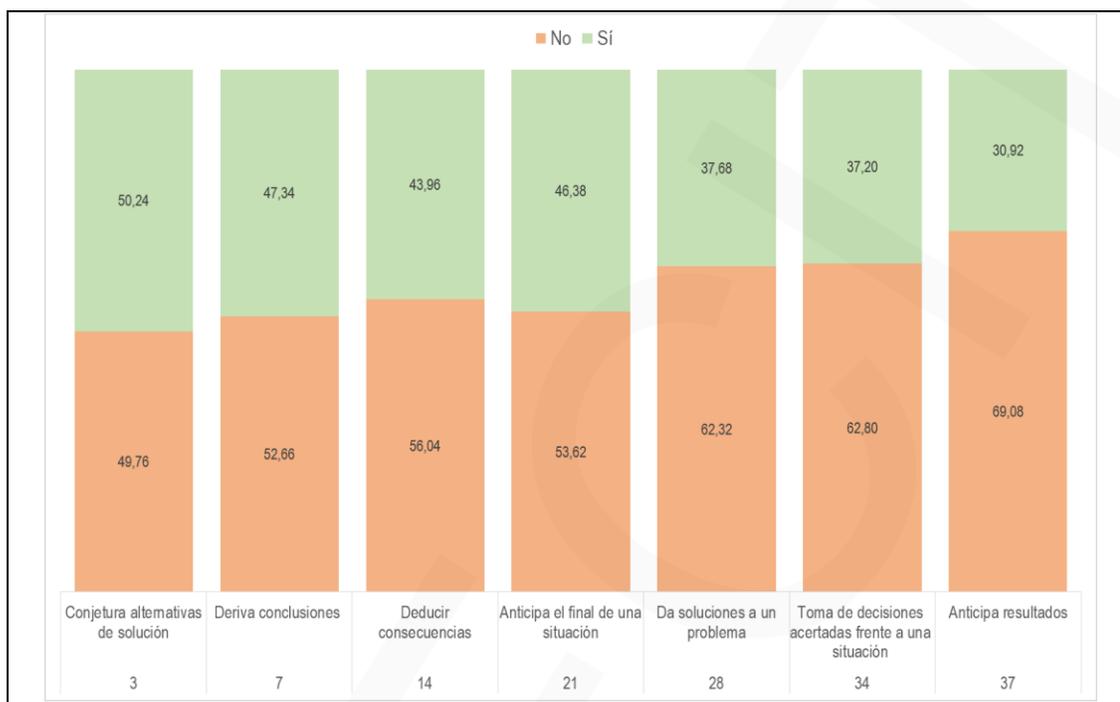
Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 23. Porcentaje de niños en cada categoría de Anticipación

Se muestra que el 13,04% de los estudiantes hace parte de la categoría excelente; el 7,73% de la categoría eficiente; el 30,92% de la categoría regular, el 23,19% de la categoría deficiente y el 25,12% de la categoría muy deficiente. Así, el 48,3% de los estudiantes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria básica, están entre las categorías deficiente y muy deficiente, y sólo una cuarta parte de los niños de la muestra alcanzan las categorías excelente o eficiente.

Para lograr un análisis más detallado de las habilidades de anticipación de los niños, en el gráfico N° 24 se muestran las respuestas obtenidas por ellos en cada ítem de la dimensión Anticipación.

En el gráfico N° 24 se evidencia que la habilidad que más dominan los niños de los grados cuarto y quinto de la institución educativa Manuel José Sierra, es realizar conjeturas alternativas de solución con un 50,24%. Sin embargo, el 49,76% de ellos no logran hacerlo.



Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Gráfico N° 24 Análisis de las respuestas en Anticipación

En relación con los ítems y porcentajes de menor manejo por parte de los estudiantes en la dimensión anticipación se pueden resaltar los siguientes indicios: un 69,09% de los niños no anticipa resultados; y un 62,80% de los niños no toma decisiones acertadas frente una situación y no da soluciones a un problema.

1.2. Análisis de la didáctica del pensamiento crítico

Este análisis corresponde al segundo objetivo específico de la investigación, el cual consistía en describir los procesos de la didáctica para el pensamiento crítico que está utilizando el docente con los niños de educación básica primaria del municipio de Girardota, Antioquia, en términos de sus dimensiones planificación, motivación, mediación y evaluación.

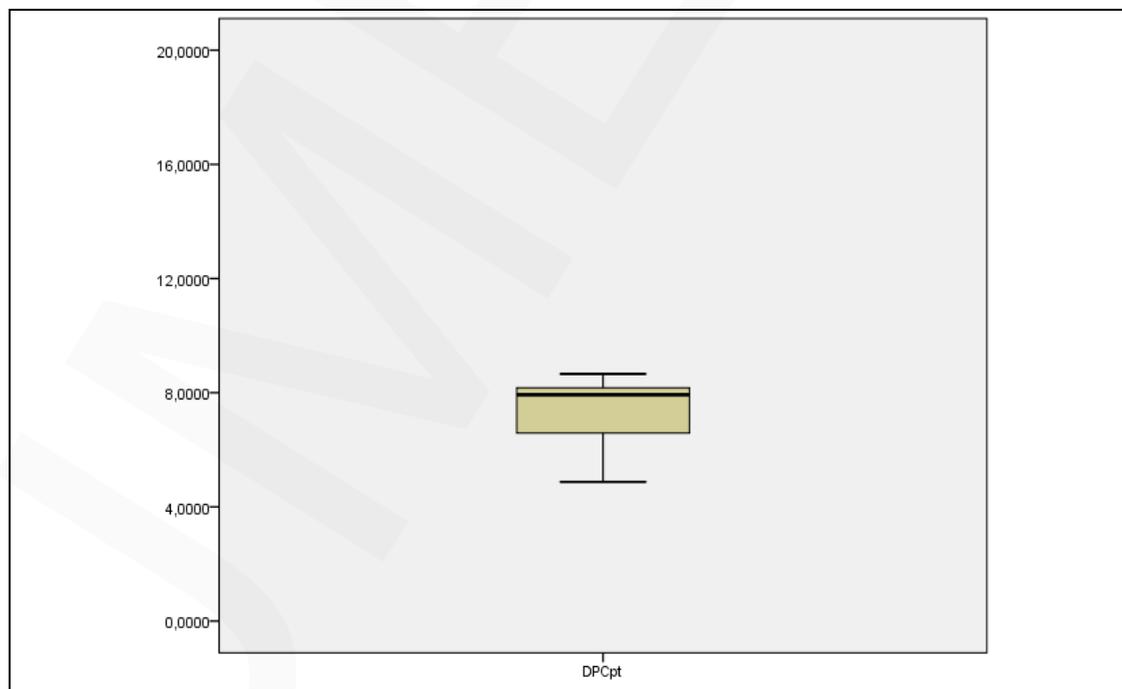
Se presenta primero el análisis global de la variable, y luego el análisis por dimensiones. En el cuadro N° 24 se muestra la mediana de la didáctica de pensamiento crítico, obtenida por los docentes de la muestra, con la aplicación del cuestionario.

Cuadro N° 23.

Mediana del grupo de docentes en didáctica del pensamiento crítico

Didáctica del pensamiento crítico		
N	Válidos	13
	Perdidos	0
Mediana		7,9
Mínimo		4,8
Máximo		8,6
Percentiles	25	6,5
	50	7,9
	75	8,2

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 25 Mediana del grupo de docentes en didáctica del pensamiento crítico

En el cuadro N° 23 y el gráfico N° 25 se señala que la mediana en didáctica del pensamiento crítico de los docentes fue de 7.9 puntos, en una escala de 0 a 20 puntos. Este puntaje se ubica en la categoría “deficiente” del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (Cuadro N°5).

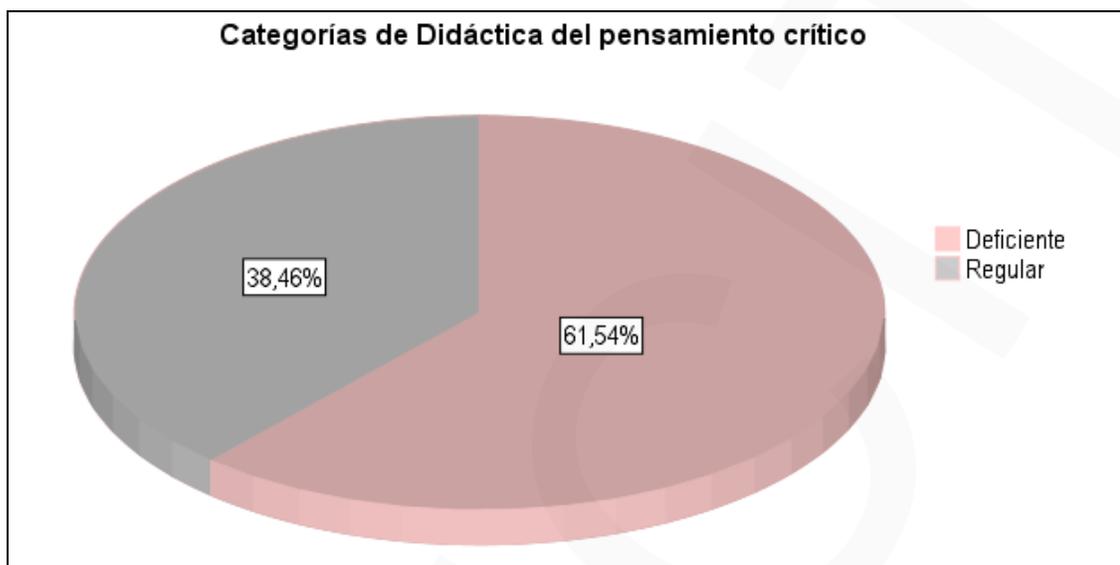
Esto significa que los educadores que formaron parte del estudio, tienen un desempeño deficiente en el manejo de la didáctica, está definida como la ciencia de enseñanza con carácter práctico y normativo que tiene por objeto, la planificación, motivación, mediación y la evaluación, para una orientación adecuada de los estudiantes en el proceso de enseñanza. Se observa además que el grupo de docentes es homogéneo en cuanto a sus niveles de pensamiento crítico, debido a que el puntaje total de los casos, se distribuye entre 4,8 y 8,6 puntos de la escala de 0 a 20. No se presentaron casos atípicos en cuanto a los puntajes de didáctica.

Para un mejor análisis de los puntajes globales de la didáctica del pensamiento crítico, se calcularon las frecuencias y porcentajes de docentes que se ubicaron en cada categoría de esta variable. En el cuadro N° 24 y el gráfico N° 26 se muestran las frecuencias y porcentajes de los docentes en cada una de las categorías de la didáctica del Pensamiento crítico, obtenida por los docentes de la muestra, con la aplicación del cuestionario.

Cuadro N° 24
Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de didáctica del pensamiento crítico

Categorías de Didáctica del pensamiento crítico				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	8	61,5	61,5	61,5
Regular	5	38,5	38,5	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico.

Gráfico N° 26. Porcentaje de docentes en cada categoría de Pensamiento crítico

El cuadro N° 24 y el gráfico N° 26 muestran el porcentaje y las frecuencias de los docentes de acuerdo a las categorías de interpretación de la variable didáctica del pensamiento crítico de una forma global: el 61,54 hace parte de la categoría deficiente y el 38,46% hace parte la categoría regular. Se observa que los docentes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria poseen una didáctica de pensamiento crítico deficiente, es importante tener en cuenta que ninguno de los docentes posee desempeños ni excelente, ni eficiente.

Esta situación evidencia que se requiere mejorar las prácticas educativas, que permitan que los docentes de la educación básica primaria, adquieran las herramientas necesarias para aplicar estrategias y metodologías que apunten al mejoramiento de los logros educativos asociados con el pensamiento crítico.

1.2.1. Análisis de las dimensiones de didáctica del pensamiento crítico

Cómo se señaló en la definición de la variable didáctica del pensamiento crítico, en el capítulo correspondiente a los criterios metodológicos, esta variable está conformada por cuatro dimensiones: planificación, motivación, mediación y la evaluación. A continuación, se analiza cada una de acuerdo a la mediana de la muestra total, la frecuencia y el porcentaje de casos en cada categoría.

Para el análisis de las dimensiones de la didáctica del pensamiento crítico de acuerdo a la mediana, se presenta el cuadro N° 25. Con las medianas del grupo de docentes en cada dimensión de la didáctica de Pensamiento crítico, el máximo puntaje, el mínimo y los cuartiles.

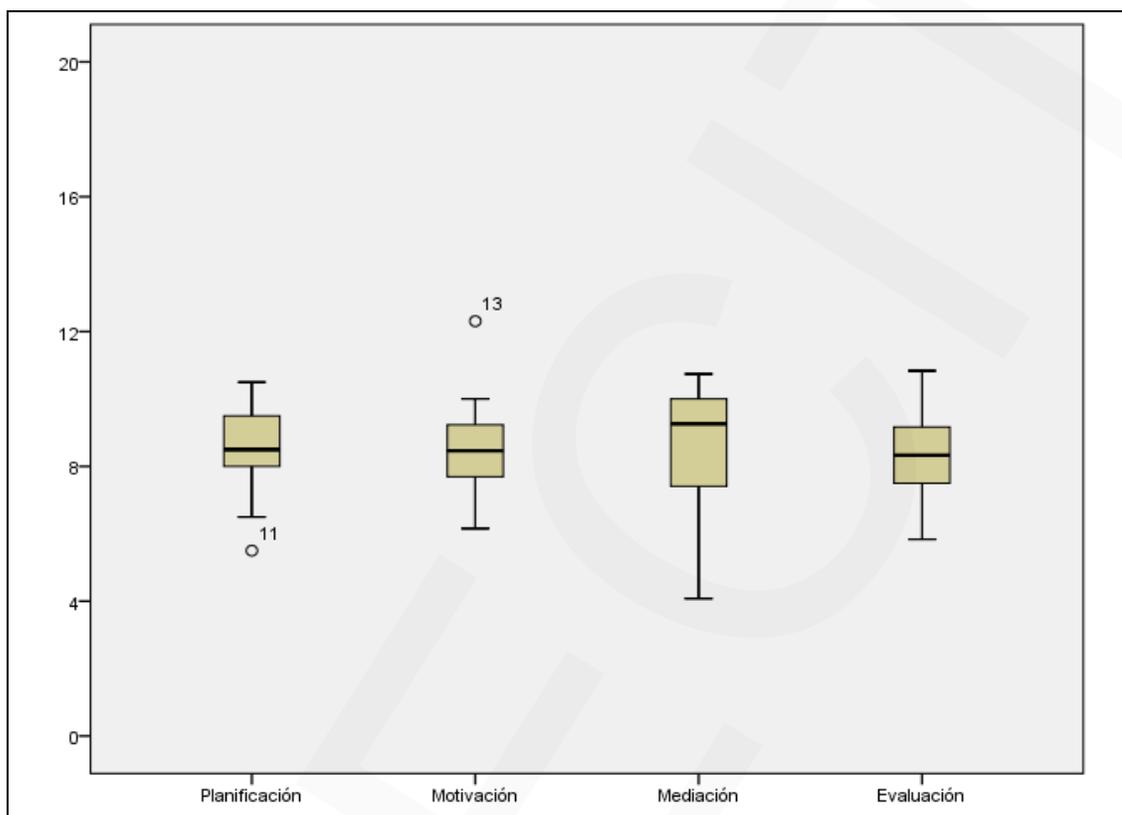
Cuadro N° 25

Medianas del grupo de docentes en las dimensiones de didáctica

		Planificación	Motivación	Mediación	Evaluación
N	Válidos	13	13	13	13
	Perdidos	0	0	0	0
Mediana		8,50	8,46	9,25	8,33
Mínimo		5,50	6,15	4,07	5,83
Máximo		10,50	12,31	10,74	10,83
Percentiles	25	7,50	7,69	7,03	7,50
	50	8,50	8,46	9,25	8,33
	75	10,00	9,23	10,1	9,58

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico.

En el gráfico N° 27, se evidencia que la mediana de la dimensión planificación es 8.50 sobre 20 puntos, la de motivación es de 8.46 en una escala de 20 puntos, la de mediación es 9.25 en una escala de 20 puntos, y la de evaluación es 8.33 en la escala de 20 puntos.



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 27 Medianas de los docentes en las dimensiones de didáctica

Es importante señalar que las cuatro medianas se ubican en la categoría regular. La dimensión evaluación es la que presenta el desempeño más débil. En el caso de la dimensión planificación y mediación se identificó un caso atípico (gráfico N° 27). Cada una de las dimensiones presenta una dispersión diferente en el grupo, una con recorrido corto y otras con recorrido amplio, por lo tanto, el grupo tiene puntajes variados en todas dimensiones. A continuación, se presenta el análisis de cada una de las dimensiones de la didáctica del pensamiento crítico.

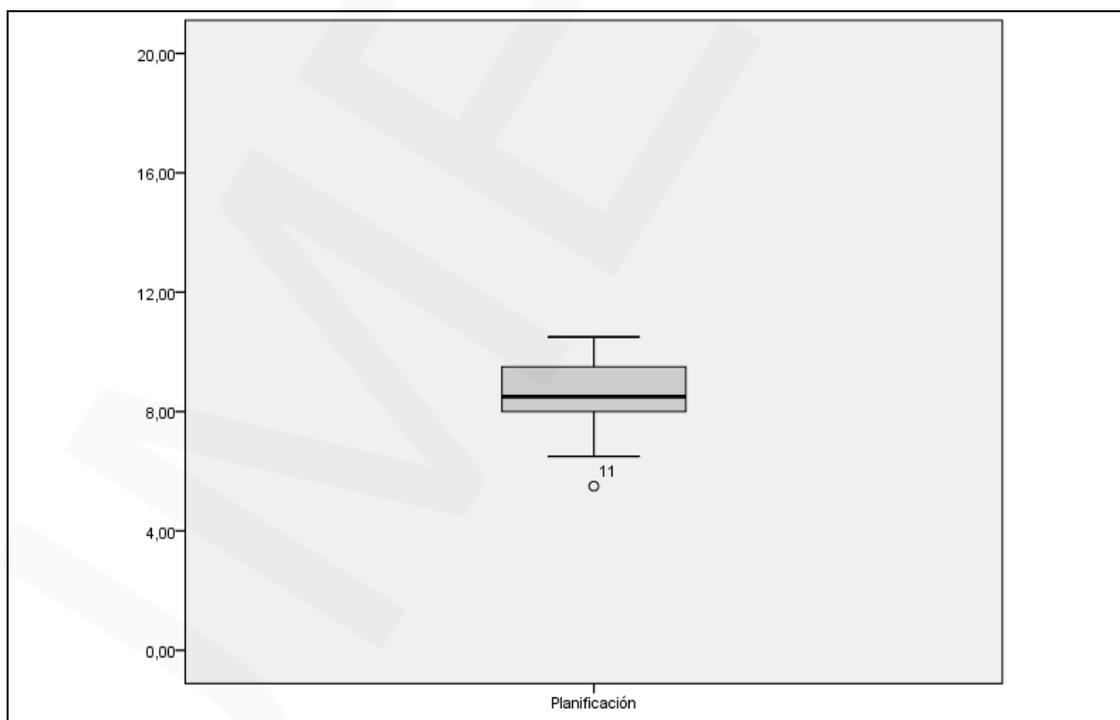
La dimensión **Planificación** se define, como un proceso por medio del cual el docente formula los objetivos, diseña o selecciona los contenidos,

estrategias, y recursos, y planifica actividades para la enseñanza de un área específica. En el cuadro N° 26 y el gráfico N° 28, se muestra la mediana del grupo de docentes, en la dimensión Planificación del Pensamiento Crítico.

Cuadro N° 26
Mediana del grupo de docentes en la dimensión planificación

Planificación		
N	Válidos	13
	Perdidos	0
Mediana		8,5
Mínimo		5,5
Máximo		10,5
Percentiles	25	7,5
	50	8,5
	75	10,0

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 28 Mediana de los docentes en Planificación

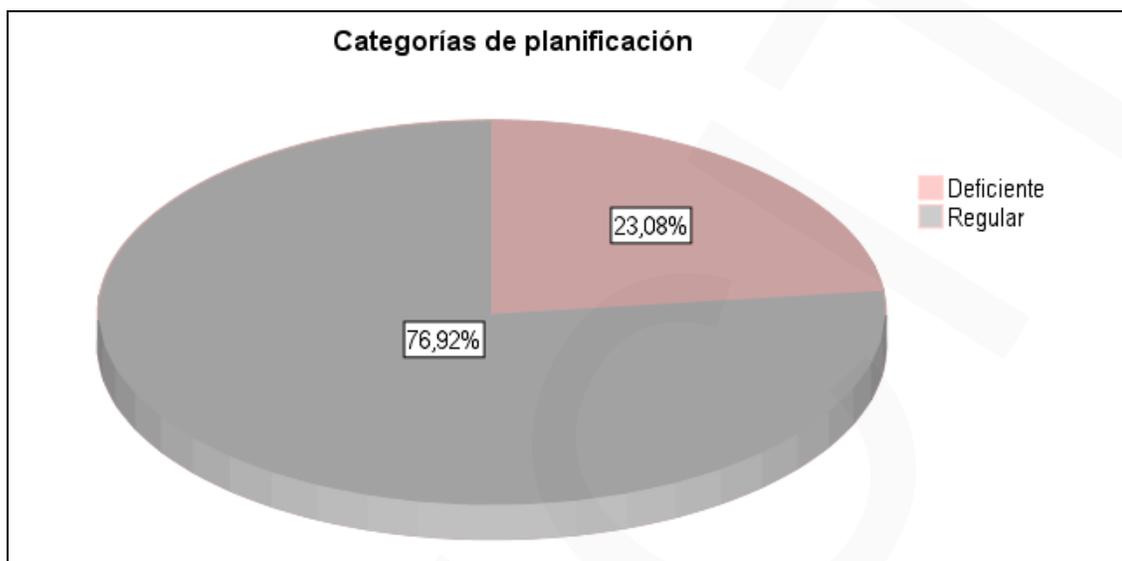
En el cuadro N° 26 y gráfico N° 28 de la dimensión Planificación, se observa que la mediana del grupo de docentes en la variable Didáctica del pensamiento crítico, fue de 8,5 puntos, en una escala de 0 a 20 puntos. Este puntaje se ubicó en la categoría regular, según el cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (Cuadro N°5). Esto significa que los docentes tienen algunas habilidades para formular los objetivos, diseñar o seleccionar los contenidos, estrategias, y recursos, y planificar actividades para la enseñanza de un área específica. Se observa, además, que el grupo de docentes es bastante homogéneo en cuanto a la dimensión evaluada, debido a que el puntaje de ésta se distribuye entre 5,5 y 8,5 puntos de la escala de 0 a 20.

Se presentó un caso atípico en cuanto a los puntajes de la dimensión planificación del pensamiento crítico, el caso N.º 11, y se trata de un docente de 59 años, de sexo femenino, que trabaja en el Centro Educativo Rural Holanda Alta, ubicada en la zona Rural del Municipio de Girardota Antioquia. Esta docente imparte sus clases a niños y niñas del grado preescolar, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, de educación básica primaria de la Institución Educativa Manuel José Sierra, porque trabaja con el método Escuela Nueva. En el cuadro N° 27 y el gráfico N° 29 se muestran las frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría la dimensión Planificación del Pensamiento crítico.

Cuadro N° 27
Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de planificación
Categorías de la dimensión planificación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	3	23,1	23,1	23,1
Regular	10	76,9	76,9	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico



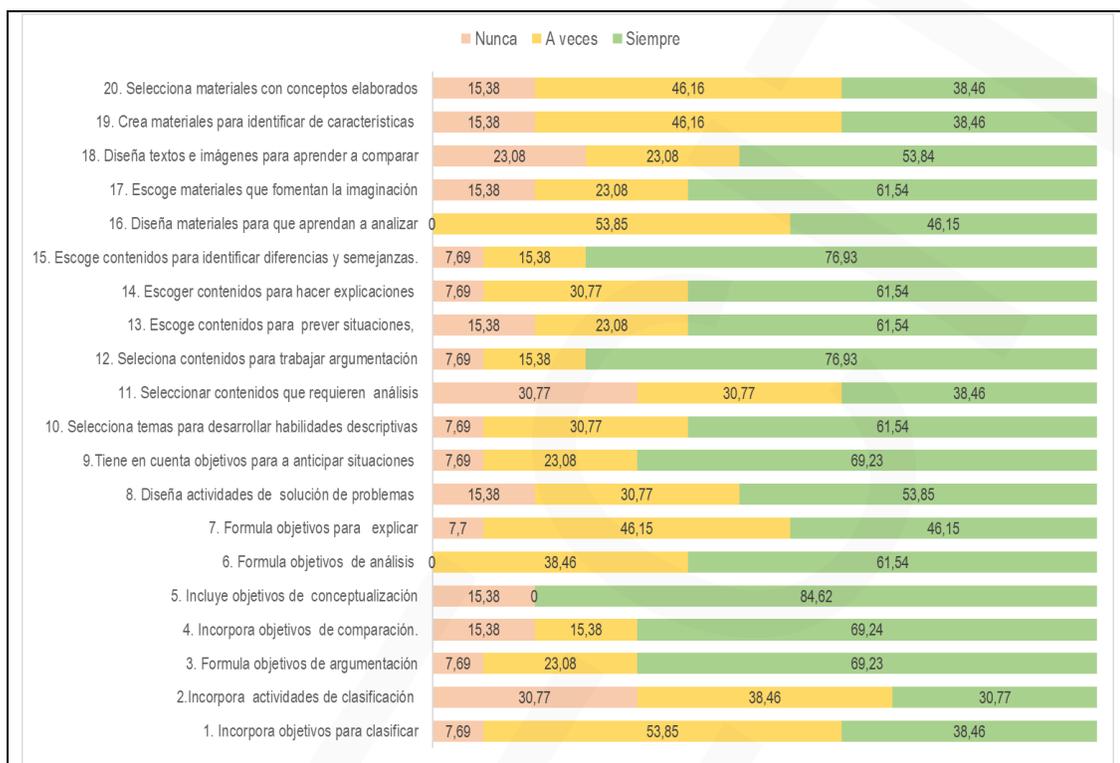
Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 29 Porcentaje docentes en cada categoría de la dimensión Planificación

En cuadro N° 27 y el gráfico N° 29, se observa que el 76,92% hacen parte de la categoría regular y el 23,08% pertenece a la categoría deficiente. De lo anterior se concluye que los docentes requieren herramientas de planificación que les permitan seleccionar las técnicas, los recursos y los contenidos necesarios para desarrollar en los educandos el pensamiento crítico.

Para lograr un análisis más detallado de las habilidades de planificación de los docentes, en el gráfico N° 30 se muestran las respuestas obtenidas por ellos, en cada pregunta de la dimensión planificación.

En el gráfico N° 30 se percibe que la habilidad que más dominan los docentes de los grados cuarto y quinto de la institución educativa Manuel José Sierra son: seleccionar temas para que los niños desarrollen actividades descriptivas, y seleccionar los contenidos para trabajar la destreza de argumentación. Un 76,9% lo realizan algunas veces, mientras que el 15,4% lo hacen siempre. Sin embargo, todavía un 7,7% de los docentes nunca lo hacen.



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 30 Porcentaje de respuesta en cada ítem de Planificación

En relación con los ítems y porcentajes de menor manejo por parte de los docentes en la dimensión planificación se pueden resaltar los siguientes resultados: el 38,5%, de los docentes incorpora objetivos relacionados con procesos de comparación y escoge materiales que fomentan la imaginación; un 30,8% de los docentes excluyen del plan de clase actividades de clasificación, porque asumen que los estudiantes ya deben dominar esa habilidad, no seleccionan temas para que los niños desarrollen habilidades descriptivas, evitan seleccionar contenidos que requieren que los niños hagan análisis y no diseñan textos e imágenes para que el niño aprenda a comparar.

En cuanto a la dimensión **Motivación**, está definida como las acciones que utiliza el docente para dinamizar el proceso de enseñanza, e incentivar a

los estudiantes para que tengan un mayor interés por aprender, a través del reconocimiento de logros, el uso de técnicas atractivas y el estímulo a los estudiantes. En el cuadro N° 28 y el gráfico N° 31 se presenta la mediana obtenida por los docentes en la muestra en la sinergia motivación de la variable Didáctica del Pensamiento crítico.

Cuadro N° 28
Mediana del grupo de docentes en la dimensión Motivación

Motivación		
N	Válidos	13
	Perdidos	0
	Mediana	8,4
	Mínimo	6,1
	Máximo	12,3
Percentile	25	7,6
	50	8,4
	75	9,2

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico.

El cuadro N° 28 y el gráfico N° 31 señalan que la mediana del grupo constituido por 13 docentes de los grados cuarto y quinto de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia, fue de 8,5 puntos sobre 0 a 20 puntos. Según el puntaje de esta dimensión, se ubica en la categoría “regular” del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento. (Cuadro N° 5).

Esto significa que los docentes investigados tienen un desempeño regular en la dimensión Motivación, en las actividades dirigidas a dinamizar el proceso de enseñanza, incentivar a los estudiantes para que tengan un mayor interés por aprender, a través del reconocimiento de logros, el uso de técnicas atractivas y el estímulo a los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

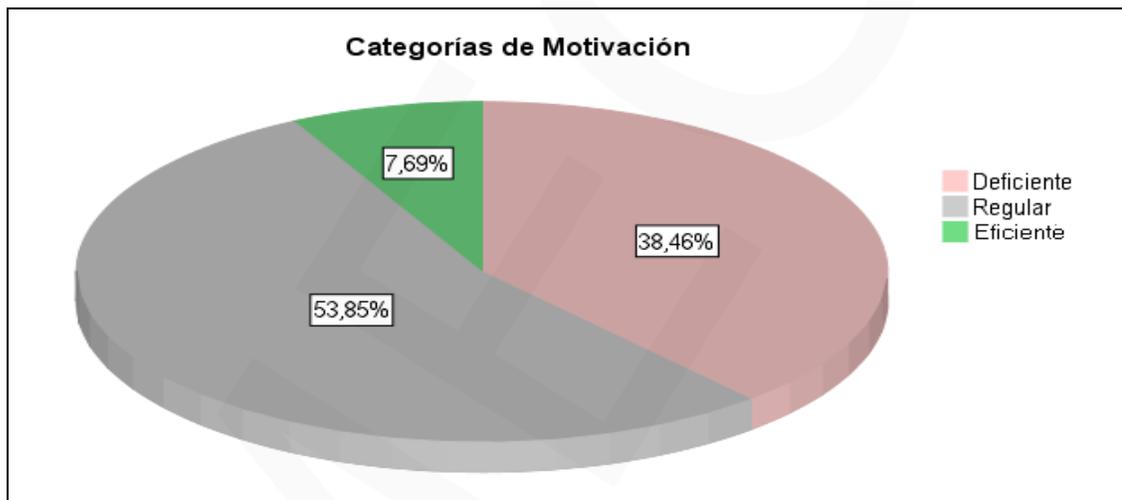
Gráfico N° 31 Mediana del grupo de docentes en la dimensión Motivación

Se observa, además, que el grupo de docentes es muy homogéneo en cuanto a esta dimensión, debido a que el puntaje de los casos se distribuye entre 6,1 a 12,3 puntos de la escala de 0 a 20. En esta dimensión se identificó un caso atípico, el número 13, y se trata de un docente de 48 años, de sexo masculino, que trabaja en el Centro Educativo Rural Holanda baja, ubicado en la zona Rural del Municipio de Girardota Antioquia, e imparte sus clases a niños y niñas del grado preescolar, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, de educación básica primaria de la Institución Educativa Manuel José Sierra.

En el cuadro N°29 y el gráfico N°32 se muestra la frecuencia y porcentaje de docentes en cada categoría de la dimensión motivación, de la variable didáctica del pensamiento crítico.

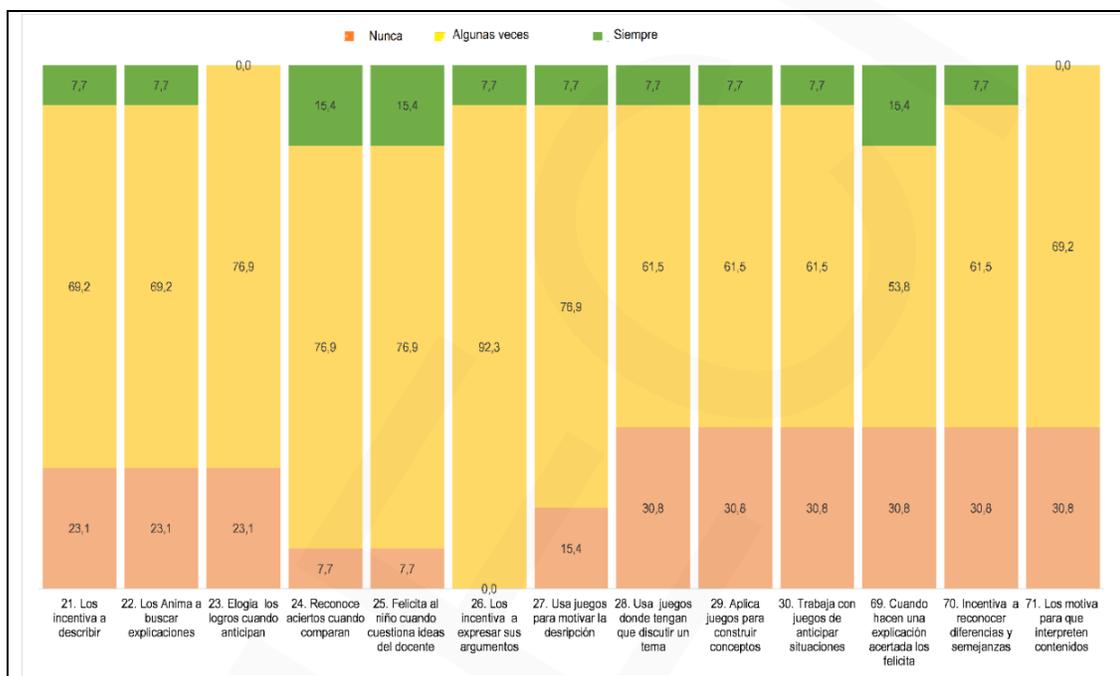
Cuadro N° 29**Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de Motivación**

Categorías de Motivación				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	5	38,5	38,5	38,5
Regular	7	53,8	53,8	92,3
Eficiente	1	7,7	7,7	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico**Fuente:** Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico**Gráfico N° 32 Porcentaje de docentes en cada categoría de Motivación**

Se muestra que el 7,69% de los docentes hacen parte de la categoría eficiente; el 53,85% están la categoría regular; y el 38,46% en la categoría deficiente. Lo anterior permite ver que los docentes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria básica, están en la categoría regular de la dimensión motivación, y ninguno de ellos se encuentra en la categoría excelente.

Para lograr un análisis más detallado de las habilidades de motivación del pensamiento crítico, por parte de los docentes, en el gráfico N° 33 se presentan las respuestas obtenidas por ellos en cada pregunta de la dimensión motivación.



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 33. Porcentaje de respuesta en cada ítem de Motivación

En el gráfico N° 33 se evidencia que la habilidad que más dominan los docentes es incentivar a los niños a expresar sus argumentos: un 92,3%, lo hace algunas veces, y un 7,7% lo realizan siempre. En relación con los ítems y porcentajes de menor manejo por parte de los estudiantes en la dimensión Motivación de la variable Didáctica del pensamiento crítico se pueden resaltar los siguientes: un 30,8 de los docentes no usan juegos como parte de la pedagogía del aula y no motivan a los niños cuando hacen explicaciones acertadas, cuando reconocen sus diferencias o semejanzas, o cuando interpretan contenidos.

En lo que respecta a la dimensión **Mediación**, ésta consiste en propiciar el aprendizaje de los niños, a través de explicaciones, ejemplos, ejercicios y el uso de las tecnologías dentro del proceso educativo. En el cuadro N° 30 y el Gráfico N° 34 se muestra la mediana obtenida por los docentes en la dimensión mediación de la didáctica del Pensamiento crítico.

Cuadro N° 30
Mediana del grupo de docentes en Mediación

Mediación		
N	Válidos	13
	Perdidos	0
Mediana		9,2
Mínimo		4,0
Máximo		10,7
Percentiles	25	7,0
	50	9,2
	75	10,1

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico.



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico.

Gráfico N° 34 Mediana del grupo de docentes en la dimensión Mediación

El cuadro N° 30 y el gráfico N° 34 indican que la mediana del grupo de docentes de los grados cuarto y quinto de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia, fue de 9,2 puntos sobre una escala de 0 a 20 puntos. Según la tabla de interpretación, esta dimensión se ubica en la categoría “regular” (Cuadro N° 5).

Esto significa que los docentes estudiados tienen un desempeño regular en la dimensión mediación, es decir que medianamente propician el aprendizaje del pensamiento crítico en los niños, a través de explicaciones, ejemplos, ejercicios y el uso de las tecnologías dentro del proceso educativo.

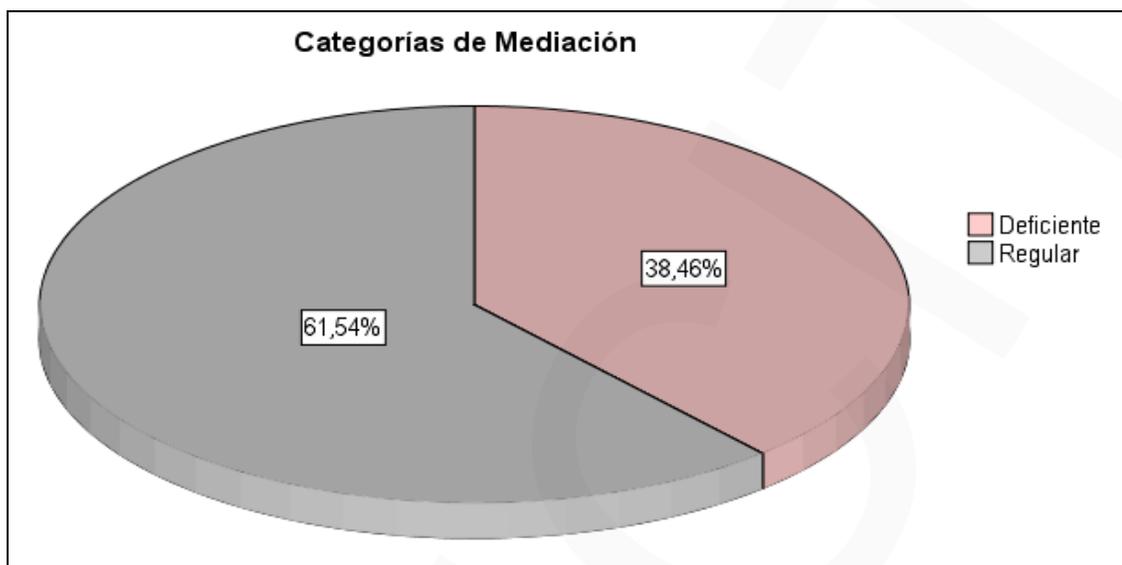
Se observa, además, que el grupo de docentes es diverso en cuanto a esta dimensión, debido a que el puntaje total de los casos, se distribuye entre 4,07 y 10,74 puntos de la escala de 0 a 20. En esta dimensión no se identificaron casos atípicos.

A continuación, se presentan el cuadro N° 31 y el gráfico N° 35, con las frecuencias y porcentajes de casos que se ubican en cada categoría de mediación del pensamiento crítico.

Cuadro N° 31
Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de Mediación

	Categorías de Mediación			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	5	38,5	38,5	38,5
Regular	8	61,5	61,5	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

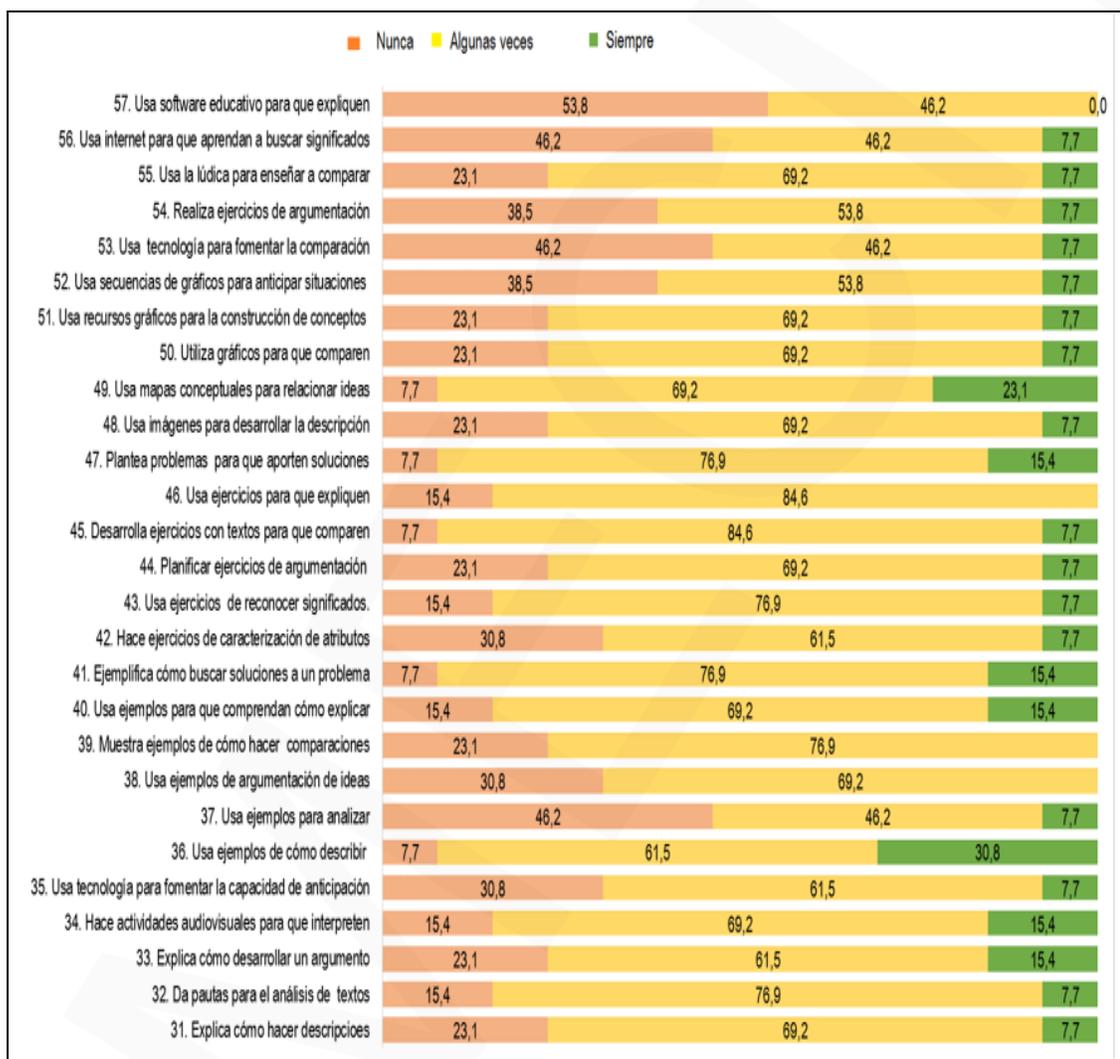
Gráfico N° 35. Porcentaje de docentes en cada categoría de Mediación

Se muestra que el 38,46% de los docentes hacen parte de la categoría deficiente y el 61,54% están en la categoría regular. Lo anterior expresa que la mayoría de los docentes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria básica, están en la categoría regular, y el resto en la categoría deficiente. Por su parte ninguno de los docentes se encuentra en las categorías eficiente o excelente.

Para lograr un análisis más detallado de las habilidades de mediación por parte de los docentes, en el gráfico N° 36 se muestran las respuestas obtenidas por ellos en cada pregunta de la dimensión mediación.

En el gráfico N° 36 se evidencia que uno de los aspectos de la didáctica del pensamiento crítico que más dominan los docentes de los grados cuartos y quinto de la institución educativa Manuel José Sierra, es usar ejemplos sobre cómo describir: un 92,3% lo hacen entre siempre, y algunas veces, sin embargo, el 7,7 nunca lo hacen. También usan mapas conceptuales para

relacionar ideas: un 23,1 % lo hace siempre, un 60,2% lo realiza algunas veces, pero el 30,8 nunca lo hace.



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 36. Porcentaje de respuesta en cada ítem de Mediación

En relación con las actividades de mediación que menos llevan a cabo los docentes, el 53,8 no usa software educativo durante la mediación, un 46,2 no usa internet para que aprendan a buscar significados, ni la tecnología para fomentar la comparación, ni ejemplos para fomentar el análisis.

En cuanto a los resultados de la dimensión **evaluación**, esta consiste en identificar las potencialidades y falencias que tienen los niños frente a los logros esperados y aplicar correctivos necesarios. En el cuadro N° 32 y el gráfico N° 37 se puede ver la mediana obtenida por el grupo de docentes en la dimensión evaluación de la didáctica del Pensamiento crítico, con la aplicación del cuestionario.

Cuadro N° 32
Mediana del grupo de docentes en Evaluación

Evaluación		
N	Válidos	13
	Perdidos	0
Mediana		8,3
Mínimo		5,8
Máximo		10,8
Percentiles	25	7,5
	50	8,3
	75	9,5

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

El cuadro N°32y el gráfico N°37 se señala que la mediana del grupo de docentes de los grados cuarto y quinto de la Institución Educativa Manuel José Sierra, fue de 8,3 puntos sobre 0 a 20 puntos. Según este puntaje, la mediana se ubica en la categoría “regular” del cuadro de interpretación de puntajes del instrumento (cuadro N° 5). Esto significa que los docentes objeto del estudio, tienen un desempeño regular en la dimensión evaluación la cual consiste en identificar las potencialidades y falencias que tienen los niños frente a los logros esperados y aplicar correctivos necesarios.

Se observa, además, que el grupo de docentes es homogéneo en cuanto a esta dimensión, debido a que el puntaje total de los casos, se distribuye entre 5,8 y 10,8 puntos de la escala de 0 a 20. En esta dimensión no se identificaron casos atípicos.



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 37 Mediana del grupo de docentes en la dimensión Evaluación

En el cuadro N° 33 y el gráfico N° 38 se presenta la frecuencia y porcentaje de docentes en cada categoría de la dimensión Evaluación, de la variable Didáctica del pensamiento crítico.

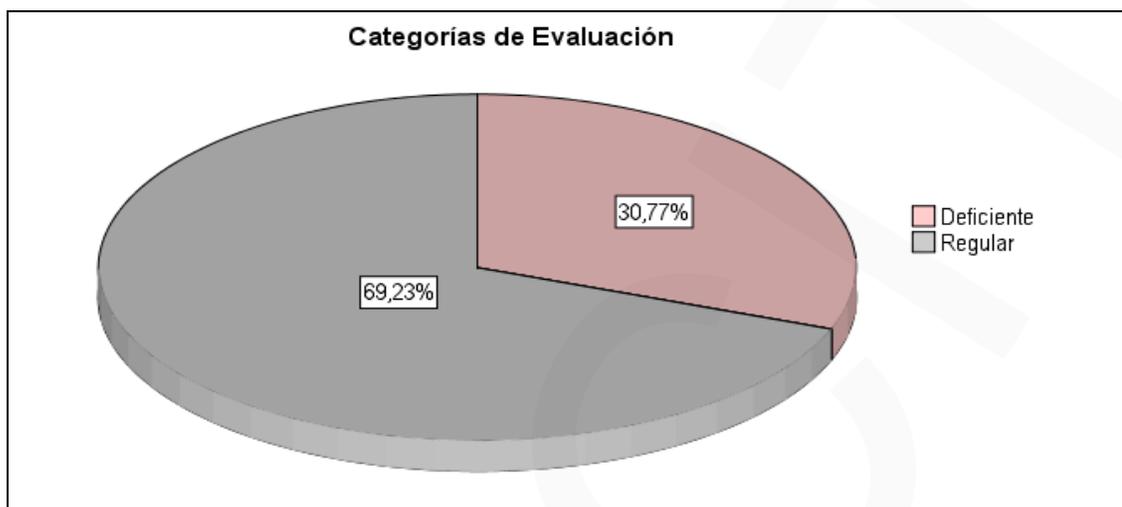
Cuadro N° 33

Frecuencias y porcentajes de docentes en cada categoría de Evaluación

Categorías de Evaluación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	4	30,8	30,8	30,8
Regular	9	69,2	69,2	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico



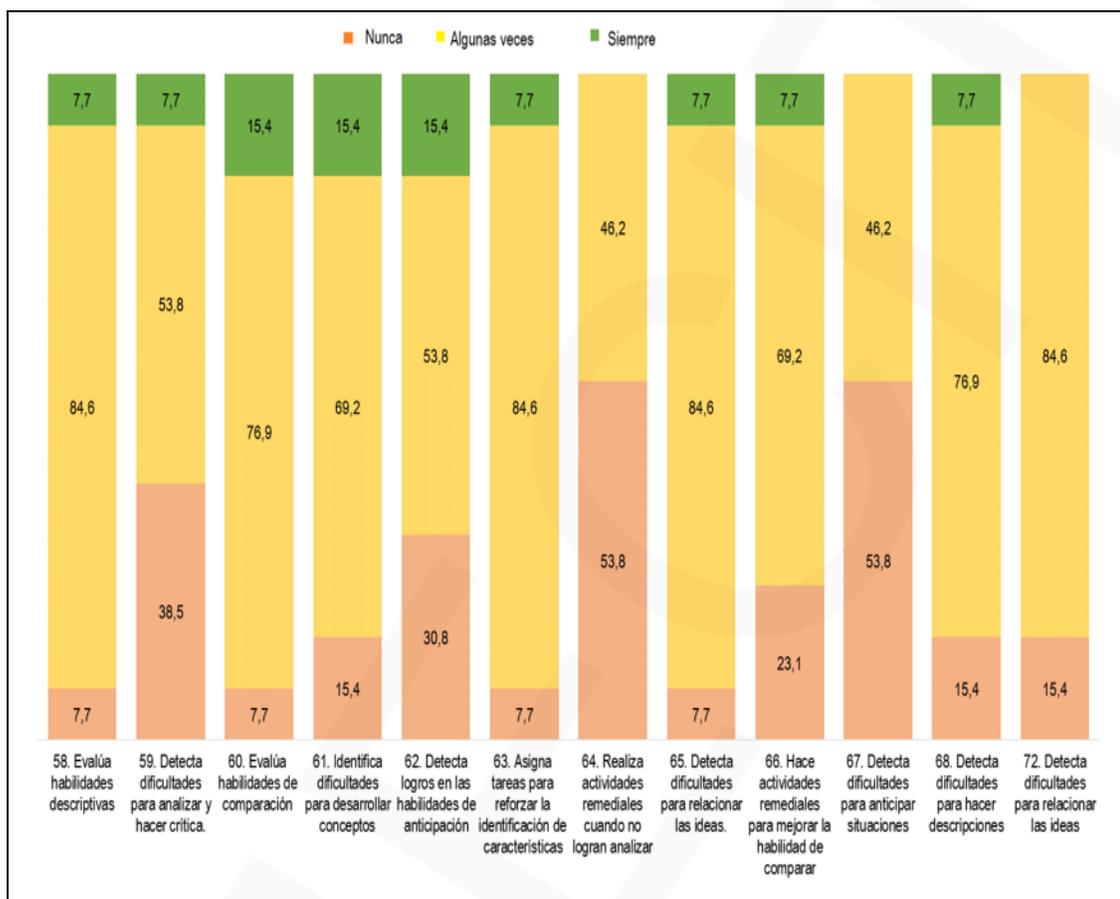
Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 38 Porcentaje de docentes en cada categoría de Evaluación

Se muestra que el 30,77 % de los docentes hacen parte de la categoría deficiente y el 69,23% están la categoría regular. Lo anterior indica que la mayoría de los docentes de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria básica, están en la categoría regular, y ninguno de ellos se encuentra en las categorías suficiente ni excelente.

Para lograr un análisis más detallado de las habilidades de la evaluación por parte de los docentes, en el gráfico N° 39 se muestran las respuestas obtenidas por ellos en cada pregunta de la dimensión motivación.

En el gráfico N° 39 se percibe que la habilidad que más dominan los docentes de los grados cuarto y quinto de la institución educativa Manuel José Sierra son evaluar habilidades de comparación: un 92,3%, lo hacen entre siempre y algunas veces. El 84,6% identifica dificultades para desarrollar conceptos. Respecto a detectar logros en las habilidades de anticipación, un 69,2 % lo hace entre siempre, y algunas veces, pero el 30,8 o nunca lo hace.



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Gráfico N° 39 Porcentaje de respuesta en cada ítem de Evaluación

En relación con los ítems y porcentajes de menor manejo por parte de docentes en la dimensión evaluación, se pueden resaltar los siguientes resultados: el 53,8% no detecta dificultades para anticipar situaciones, un 53,8% no realiza actividades remediales cuando los estudiantes no logran avanzar, y el 38,5% no detecta dificultades para analizar y hacer críticas.

1.5. Análisis de la correlación entre pensamiento crítico y didáctica

Este análisis corresponde al tercer objetivo de la investigación, en el cual se busca explicar la relación entre los procesos didácticos utilizados por los

docentes y los puntajes totales de las dos variables (pensamiento crítico y didáctica), con el propósito de determinar cómo la didáctica que utilizan los docentes de la educación básica primaria afecta el pensamiento crítico que poseen los estudiantes de los grados cuarto y quinto de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia.

La correlación entre la didáctica y el pensamiento crítico se realizó con el coeficiente Spearman, el cual es una medida de asociación lineal no paramétrica que utiliza los rangos o números de orden, de cada grupo de sujetos y relaciona dichos rangos. Se utilizó esta técnica porque los datos obtenidos con la escala de didáctica del pensamiento crítico están en un nivel de medición ordinal.

En el cuadro N° 34 se muestran los resultados de las correlaciones entre la didáctica utilizada por los docentes y el pensamiento crítico alcanzado por los estudiantes.

Cuadro N° 34
Correlación entre pensamiento crítico y didáctica y sus dimensiones

		Dimensión descriptiva	Dimensión de análisis	Dimensión comparativa	Dimensión argumentativa	Dimensión explicativa	Dimensión anticipación	Pensamiento crítico
Didáctica del pensamiento crítico	Correlación	,555	,660	,431	,444	,571	,688	,875
	Sig. (unilat)	,024	,007	,071	,064	,021	,005	,000
Didáctica Planificación	Correlación	,451	,660	,317	,382	,595	,559	,805
	Sig. (unilat)	,061	,007	,146	,099	,016	,023	,000
Didáctica Motivación	Correlación	-,065	,301	,361	,056	,209	,248	,584
	Sig. (unilat)	,417	,159	,113	,427	,247	,207	,018
Didáctica Mediación	Correlación	,573	,590	,295	,524	,458	,650	,699
	Sig. (unilat)	,020	,017	,164	,033	,058	,008	,004
Didáctica Evaluación	Correlación	-,025	-,015	,221	,056	-,034	,070	,026
	Sig. (unilat)	,467	,480	,234	,428	,457	,410	,467

Fuente: Elaborado con los datos de la presente investigación procesados con el software Spss.

Realizados los cálculos pertinentes, se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 0,875 entre la didáctica del pensamiento crítico utilizada por los docentes y el pensamiento crítico de los estudiantes, lo que representa una correlación positiva, alta y significativa a un nivel de 0,05. Por lo que puede decirse que en la medida que el docente aplica más la didáctica para el pensamiento crítico, el niño logra desarrollar más este tipo de pensamiento.

A medida que el docente organiza y administra el proceso de enseñanza el cual lleva a cabo a través de la planificación, motivación, mediación y la evaluación para propiciar los aprendizajes. Los estudiantes podrán desarrollar diferentes habilidades cognitivas que le permitan analizar hechos, generar y organizar ideas, defender opiniones, realizar comparaciones, derivar inferencias, evaluar argumentos y resolver problemas.

En cuanto a las dimensiones de didáctica que contribuyen al pensamiento crítico, Planificación es la que correlaciona más alto (0,80) y según el coeficiente de determinación, explica en un 64% el desarrollo del pensamiento crítico en el niño. La que le sigue es Mediación, con una correlación significativa de 0,70, y contribuye en un 49% al desarrollo del pensamiento crítico. En tercer lugar, está la motivación con una correlación significativa, positiva y moderada de 0,58, lo cual indica que su impacto en el desarrollo del pensamiento crítico es de un 33%. La que menos contribuye es la dimensión evaluación, puesto que la correlación no fue significativa.

Con respecto a la relación entre las sinergias de las diferentes dimensiones, de ambas variables, entre sí se encontró lo siguiente:

- La dimensión planificación de la variable didáctica, correlaciona significativamente con habilidades de análisis (0,66), y contribuye en un

43% a su desarrollo; la planificación también correlaciona significativamente con las habilidades explicativas (0,59) y contribuye a su desarrollo en un 34%, y con las habilidades de anticipación (0,55) con una contribución de 30%

- La dimensión motivación no correlaciona significativamente con ninguna de las dimensiones de pensamiento crítico.
- La dimensión mediación de la variable didáctica, correlaciona significativamente con las habilidades descriptivas (0,57), las habilidades analíticas (0,59), las habilidades argumentativas (0,52) que corresponde al 27%, las habilidades explicativas (0,45) y las habilidades anticipación (0,65). La mayor contribución es en estas últimas con un 42%.
- La dimensión evaluación no correlacionó significativamente que ninguna de las dimensiones de pensamiento crítico.

2. Discusión de resultados

En esta sección se presentan las consideraciones acerca de los resultados generales del primer objetivo del estudio, las coincidencias con otros estudios y algunas interrogantes que se generan como consecuencia de los datos de la investigación.

El resultado global del evento pensamiento crítico corresponde a una mediana de 7,9 puntos en una escala de 20 puntos. Se ubica en el baremo de interpretación deficiente, lo cual indica que los estudiantes de cuarto y quinto grado, de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia, tienen un pensamiento crítico precario y no han desarrollado los aspectos mínimos.

En consecuencia, los estudiantes que formaron parte del estudio tienen, en general, dificultades para desarrollar el proceso completo del conocimiento a través de la descripción, el análisis, la argumentación, la comparación, la explicación, la anticipación, la creación, la confirmación y la evaluación; para tomar decisiones acertadas y evaluar su propia calidad de pensamiento.

Diferentes investigaciones dan cuenta de la presencia de niveles bajos de pensamiento crítico en diversos ámbitos de enseñanza. En este sentido, los resultados de esta investigación coinciden con los obtenidos por Beltrán y Torres (2009) en un estudio realizado en Colombia, cuyo objetivo fue caracterizar las habilidades de pensamiento crítico en 60 estudiantes del grado 11 de educación media, a través del *Test de Halpern para la Evaluación del Pensamiento Crítico mediante Situaciones Cotidianas* (HCTAES). Los resultados de la investigación mostraron que los estudiantes presentaban habilidades de pensamiento crítico en un nivel bajo. Se percibe entonces, la importancia de reflexionar sobre la necesidad de desarrollar habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes, a través de programas de intervención cognitiva teniendo en cuenta el contexto, los intereses de los estudiantes y las necesidades de éstos.

Los hallazgos de la presente investigación generan inquietud porque, tal como expresan Elder y Paul (2005), el pensamiento crítico en las aulas es necesario para obtener un ambiente de aprendizaje reflexivo en los diferentes niveles de la educación. Si los estudiantes no logran desarrollar un buen nivel de pensamiento crítico, no van a poder aprovechar de forma adecuada el proceso educativo.

Es importante tener en cuenta que el pensamiento crítico tiene gran influencia en el desarrollo de las destrezas de los niños y adolescentes. Marín y Halpern (2011) expresan que las habilidades del pensamiento crítico pueden

ser potencializadas en el aula y, éstas a su vez, pueden repercutir en la vida cotidiana. Por su parte, un educando que no tenga las habilidades propias del pensamiento crítico puede tener dificultades para desempeñarse en las diferentes asignaturas de las áreas del conocimiento y, por ende, en el contexto en el cual se desenvuelva.

Fraque (1995 como se citó en López, 2012) expresa que la falta de un pensamiento crítico puede estar relacionada con diversos aspectos, tales como la falta de compromiso con las labores académicas, la disponibilidad de los estudiantes, la falta de una educación reflexiva, la poca participación de los niños, la ausencia de una didáctica clara frente los procesos educativos, la poca investigación que se realiza en las aulas, y la falta de motivación por parte de los estudiantes hacia algunas asignaturas.

En relación con los bajos niveles del pensamiento crítico, Mendoza (2015) realizó un estudio en España y encontró que uno de los factores que inciden, en el desarrollo del pensamiento crítico es la aplicación de métodos enseñanza basados en trabajos de investigación. Esta situación se puede convertir en una oportunidad para que los estudiantes mejoren su visión frente al desarrollo del país y la construcción de un futuro mejor.

Con relación a la dimensión Descripción del pensamiento crítico, se obtuvo un valor de la mediana de 7,5 puntos de un total de 20 puntos. Esto significa que los estudiantes tienen deficiencias para identificar las características o atributos de los seres, categorizarlos y clasificarlos.

Además, sólo el 2,9% de los niños obtuvo resultados excelentes en esta dimensión y el 15,9% resultó eficiente. 81,2% de los niños tuvieron un desempeño entre regular y muy deficiente. Este es un resultado al que hay que prestar atención, porque la gran mayoría de los niños no son capaces de

elaborar descripciones adecuadas. Es importante destacar que esta dimensión corresponde a la habilidad más elemental del pensamiento crítico, y no es posible hacer buenas explicaciones ni análisis, si no se sabe captar ni expresar las características de los objetos ni de las situaciones.

La descripción para De Sánchez (1995) es importante, debido a que es un proceso mediante el cual se transmite de manera clara, precisa y ordenada las características de un objeto determinado, apoyada en diferentes estrategias en función de un proceso específico. Esta dimensión es básica dentro del desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, no sólo en el contexto educativo, sino en su cotidianidad.

En relación con la descripción como proceso cognitivo, Meza (2009) la define como una oportunidad para organizar los datos, los resultados de la observación y el análisis de las características. La descripción como proceso cognitivo es la capacidad que tiene el observador para expresar las características de un objeto o elemento observado, por medio del lenguaje.

Al valorar las diferentes características de la dimensión descripción, un poco más de la mitad de los estudiantes son capaces de caracterizar situaciones, de asignar categorías a una situación y de describir una imagen con precisión, pero todavía hay alrededor de un 40% de los niños que no son capaces de hacer esto.

Por otra parte, las mayores dificultades relacionadas con la descripción tienen que ver con la clasificación de objetos y de conceptos, lo cual es un nivel un poco más avanzado dentro de la descripción. Más de un 80%, de los niños no poseen esta habilidad. También mostraron dificultades para examinar ideas.

En el análisis de las habilidades de la dimensión descripción, la clasificación es uno de los aspectos que presentan un bajo dominio por parte de los estudiantes. Al respecto, Meza (2009) asegura que cuando se está clasificando, se deben tener en cuenta tres aspectos: definir el criterio de clasificación; que ningún elemento pertenezca a más de un grupo; y que todos los elementos del conjunto dado se incorporen a alguna de las clases. Esta habilidad está íntimamente relacionada con: la observación, la comparación, la relación, el análisis y la síntesis.

Por su parte, De Sánchez (1995) plantea que cuando no hay una debida clasificación es difícil identificar objetos, eventos o situaciones; identificar o definir conceptos, o plantear hipótesis. La clasificación es importante ya que permite realizar dos tipos de operaciones mentales (observar y reconocer, reconocer e identificar), entre otras.

Con respecto a la dimensión Análisis, del Pensamiento crítico, se obtuvo un valor de la mediana de 7,5 puntos de un total de 20 puntos. Esto significa que los estudiantes tienen deficiencia para la interpretación de ideas, el planteamiento de argumentos y la emisión de juicios, que permiten tener claridad frente un significado y a los criterios con los que se relaciona. El grupo que participó en el estudio es variado debido a que se distribuye entre 0 y 17,5 puntos en la escala de 0 a 20.

Así mismo sólo el 0,5% de los niños obtuvo resultado excelente en esta dimensión y el 15,9% resultó eficiente. El 83,6% de los niños obtuvo un desempeño entre regular y muy deficiente. Esta dimensión evidencia que los niños poseen falencias para realizar análisis de argumentos de forma coherente. Es indispensable resaltar que esta dimensión hace parte de una de las habilidades indispensables en el desarrollo del pensamiento crítico.

Con respecto a la información anterior, Facione (2007) expresa que el análisis permite establecer relaciones entre lo real y sus supuestos (enunciados, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación) con el fin de expresar información u opiniones. El análisis dentro del pensamiento crítico de los estudiantes es una habilidad que requiere ser fortalecida en la educación básica primaria como base en el proceso educativo.

Las habilidades de análisis son importantes dentro del proceso formativo. En este sentido, Muñoz y Beltrán (2001, como se citó en Reyes, Mellizo y Ortega, 2012), expresan que estas habilidades se refieren a la detección de información tendenciosa, controversial o al análisis de experiencias. En este mismo sentido en opinión de González (2013) el análisis como proceso cognitivo se relaciona con la descomposición de un hecho del todo en sus partes para comprender un hecho o proceso complicado.

Al estimar las diferentes características de la dimensión análisis, un poco más de la mitad de los estudiantes interpretan ideas, pero todavía hay un 43% de los niños que no son capaces de hacerlo de una forma adecuada. Por otra parte, las mayores dificultades de la dimensión análisis tienen que ver con la decodifica significados y el análisis de argumentos. Más de un 70% de los niños no poseen estas habilidades. Además, mostraron dificultades para reconocer ventajas y desventajas, poner en duda evidencias poco confiables, clasificar significados; identificar contradicciones en una situación y emitir juicios según un criterio.

Esta situación coincide con lo expuesto por Allen (1989 como se citó en Beltrán y Torres, 2009) donde se expuso que cuando no se sabe procesar y analizar una información adecuadamente, se pierde su objetivo y productividad, por la falta de capacidad para tomar información confiable,

identificar contradicciones y emitir juicios. Estas habilidades son necesarias para mejorar la calidad del aprendizaje en los niños y adolescentes durante su proceso de formación.

Desde el punto de vista de Elder y Paul, (2005), las habilidades de la dimensión analítica, requieren ser fortalecidas para que los niños se han capaces de precisar aspectos implícitos de una situación a partir del manejo de diversos criterios.

Con respecto a la dimensión Comparación, del pensamiento crítico, se obtuvo un valor de la mediana de 6,6 puntos de un total de 20 puntos. Esto significa que los estudiantes tienen deficiencia para identificar semejanzas y diferencias entre dos o más entidades, situaciones o procesos. Igualmente, sólo el 9,66% de los niños obtuvo resultados excelentes en esta dimensión, y el 14,01% se ubicó en la categoría eficiente. Sin embargo, el 76,3% de los niños tuvo un resultado entre regular, deficiente o muy deficiente. Este análisis es preocupante ya que se evidencia que los niños de los grados cuarto y quinto de educación básica primaria tienen dificultades en las habilidades comparativas. Esta habilidad está enmarcada entre las habilidades básicas que los niños, niñas y adolescentes, deben desarrollar y son complemento para la dimensión descriptiva y analítica.

Para Meza (2009) la comparación es importante ya que permite establecer las semejanzas y diferencias entre dos unidades de una forma conjunta y dentro de una situación específica. En este mismo sentido De Sánchez (1995), complementa que la comparación es una extensión de la observación y esta se puede realizar entre dos o más personas, objetos o situaciones y el aprendizaje previo. La ausencia de las habilidades de comparación afecta de una forma directa el entendimiento y comprensión de

otras habilidades que el educando requiere desarrollar, entre ellas la descripción, el análisis y la argumentación.

Al analizar las diferentes características de la dimensión comparación, un 58,45% de los estudiantes son capaces de identificar diferencias en situaciones, y menos de un 40% de los niños no lo logra. Sin embargo, las mayores dificultades relacionadas con la dimensión comparación están relacionadas con, identificar semejanzas entre objetos o situaciones y realizar comparaciones metafóricas. Estas habilidades requieren de una mayor comprensión y entrega por parte de los niños y niñas, ya que es uno de los niveles más avanzados de la comparación. Más de un 60% de los niños estudiados no poseen esta habilidad.

Dentro del proceso cognitivo, las semejanzas y diferencias como habilidades de la dimensión comparación son importantes, ya que se analizan tomando como criterio las fuentes que la originan, las actividades que se realizan y los resultados propicios (Rendón, 2005). La ausencia de estas habilidades afecta la capacidad para realizar las contrastaciones y analizar diferentes situaciones que ocurren en el aula o fuera de ella de una forma adecuada.

En un estudio realizado por González (2013) se encontró que las comparaciones metafóricas son importantes ya que ayudan a que, los individuos o grupos, encuentren sentido a la diversidad de complejidad de situaciones reales, y además puedan ayudar a entender ideas confusas y procesos aparentemente imprecisos.

En la dimensión Argumentación, del pensamiento crítico, se obtuvo un valor de la mediana de 8,5 puntos, en una escala de 20 puntos. Esto significa que los estudiantes tienen un desempeño regular para la presentación de

ideas y razonamiento con el propósito de convencer a una persona, a partir de evidencias o de la lógica.

Se observa además que el 11,1% hace parte de la categoría excelente y el 8,21% a la categoría eficiente; sin embargo, hay un 80,6% de los niños obtuvieron un desempeño regular, deficiente o muy deficiente. Este es un resultado importante de resaltar, por el alto porcentaje de niños con bajos resultados para el desarrollo de las habilidades argumentativas de una forma adecuadas. Es importante destacar que esta dimensión es básica para el desarrollo del pensamiento crítico y complementa el desarrollo de otras dimensiones como la descripción, el análisis y la comparación entre otras.

Para González (2013) argumentar es importante ya que permite presentar ideas y declaraciones que justifican el porqué de algo. Además, es una acción comunicativa social que involucra la presentación de una propuesta con el propósito de convencer a un individuo o grupo para establecer un acuerdo y exigir el empleo del razonamiento lógico basado en información teórica, pruebas, datos y casos. La ausencia de una adecuada argumentación afecta el desempeño de los educandos en el desarrollo de las actividades académicas propios del nivel de estos educandos.

Al evaluar las diferentes características de la dimensión argumentación, un poco más de la mitad de los estudiantes son capaces de justificar procedimientos; no obstante, todavía más del 40% no lo logra.

Por otra parte, la mayor dificultad relacionada con la argumentación tiene que ver con evidenciar el proceso de razonamiento. Más de un 70% de los niños no poseen esta habilidad. También mostraron dificultades para justificar una idea o dar razones a favor o en contra en una proposición.

Dentro de las habilidades de la argumentación, los procesos de razonamiento son indispensables, ya que de acuerdo con González (2013) el razonamiento es un pensamiento determinado por reglas, que se elaboran mediante un juicio, de manera que implica siempre la actividad de juzgar.

Con relación a la dimensión Explicación, del pensamiento crítico, se obtuvo un valor de 10,0 puntos de un total de 20 puntos. Esto significa que los estudiantes se ubican en una categoría regular, en relación con dar respuesta al cómo y al por qué de una situación, ya sea a partir de sus causas o de su estructura, mediante la inferencia, lo que permite crear hipótesis y construir conceptos.

Sólo el 10,14% de los niños obtuvo resultado excelente y el 21,26% está en la categoría eficiente. Sin embargo, el 68,6% de los niños tuvo un desempeño entre regular y muy deficiente. Este es un resultado al que hay que prestarle atención, porque un grupo significativo de estudiantes posee dificultades para realizar explicaciones y esta habilidad es fundamental dentro del proceso formativo.

Las habilidades de la dimensión explicación son necesarias para el desarrollo del pensamiento crítico. Facione (2007) expresa que estas habilidades son importantes ya que brindan la capacidad de presentar los resultados del razonamiento de una manera reflexiva y coherente. En la opinión de Zambrano, Martínez y Tabares (2020) la dimensión Explicación se relaciona con la capacidad de exponer los hallazgos resultantes de procesos propios de razonamiento.

Al analizar las diferentes características de la dimensión explicación, un poco más de la mitad de los estudiantes son capaces de explicar las

causas de un comportamiento, pero todavía hay un 43,48% de los niños que no son capaces de hacerlo.

Por su parte, las mayores dificultades relacionadas con la dimensión explicación tienen que ver con la creación de conceptos y la identificación de razones por las que ocurre algo. Más de un 60% de los niños no poseen esta habilidad. También mostraron dificultades para hacer inferencias y para formular hipótesis sobre un hecho.

En este sentido, Ausubel (como se citó en Ramos y López, 2015) define el concepto, como todas aquellas acciones o eventos que poseen atributos con características comunes y que se expresan por medio de diferentes representaciones, debido a que el hombre vive en un mundo de conceptos.

En relación con la dimensión Anticipación, del pensamiento crítico, se obtuvo un valor de la mediana de 8 puntos de un total de 20 puntos. Esto significa que los estudiantes tienen un manejo regular para expresar las consecuencias y conjeturas frente una situación específica y se le pide que tomen decisiones frente una situación específica.

Se observa además que sólo el 13,04% de los niños obtuvo resultados excelentes en esta dimensión, y el 7,73% resultó eficiente. Sin embargo el 79,2% de los niños tuvieron un desempeño entre regular y muy deficiente. Este es un resultado que evidencia que hay que fortalecer algunas habilidades de la anticipación, ya que hay un grupo significativo de los niños que no son capaces de elaborar anticipaciones de una forma adecuada.

La anticipación como lo expresa García y Rodríguez (2012) es importante, ya que es un proceso que se evidencia en los niños, a partir de las diferentes etapas de la inteligencia y le permite planear y predecir acciones. Por su parte para Baeza (1994 como se citó en García y Rodríguez, 2012) la

anticipación es un proceso de evaluación cognitiva, realizado por un individuo, que predice las consecuencias de un acontecimiento en función de la base de la experiencia y de diferentes fuentes. La ausencia del manejo de las habilidades de esta dimensión en los educandos, incide en la toma de decisiones frente una situación específica no solo en el ámbito académico, sino en el medio en el cual se desempeña.

Al establecer las diferentes características de la dimensión anticipación, un poco más de la mitad de los estudiantes realizan conjeturas alternativas de solución, pero todavía hay alrededor de casi un 49,76% de ellos que no logran hacerlo. Por otra parte, la mayor dificultad se relaciona con la anticipación de resultados. Más de un 69,09% de los niños no poseen esta habilidad. También mostraron dificultades para tomar decisiones acertadas frente una situación y dar soluciones a un problema.

En un estudio realizado por García y Rodríguez (2012) se evidencia cómo el contexto influye en los imaginarios que crean los niños frente a la solución de problemas y cómo las anticipaciones que expresan recrean esos aprendizajes previos. En este caso las anticipaciones que se hacen no son producto de un proceso de reflexión, sino de mecanismos previamente establecidos con su medio inmediato.

En esta misma línea Beltrán y Torres (2009), en un estudio realizado en Bogotá, plantean que la solución de problemas y la toma de decisiones son las habilidades en la que los estudiantes de educación media evidencian una mayor destreza; no obstante, tienen mayores dificultades en habilidades como probabilidad o duda, por lo tanto, los autores sugieren realizar trabajos entre disciplinas que potencien el pensamiento lógico y crítico de los educandos.

A continuación, se presentan las apreciaciones en relación con los resultados generales del segundo objetivo de la investigación, las coincidencias con otros estudios y algunas interrogantes que se generan como consecuencia de los datos obtenidos.

El resultado global del evento didáctica del pensamiento crítico, corresponde a una mediana de 7,9 puntos en una escala de 20 puntos. Se ubica en el baremo de interpretación de deficiente, lo cual indica que los docentes de los grados cuarto y quinto, de la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia, tienen una didáctica para el pensamiento crítico precaria y no han desarrollado los aspectos mínimos.

En consecuencia, los docentes que formaron parte del estudio, tienen en general, dificultades para desarrollar el proceso completo del conocimiento a través de la planificación, la motivación, la mediación y la evaluación para orientar adecuadamente a los estudiantes de educación básica primaria en el proceso de enseñanza.

Diferentes investigaciones dan cuenta del desempeño deficiente en el manejo de la didáctica en diversos escenarios de la enseñanza. En este sentido los resultados de esta investigación coinciden con los obtenidos por Marinetto (2003 como se citó en Beltrán y Torres, 2009) expresa que, dentro del proceso de enseñanza, los educandos memorizan conceptos sin ser capaces solucionar problemas reflexivos y críticos. Además, considera que esta situación afecta el desarrollo de la práctica educativa de una forma adecuada y acorde a las necesidades de los educandos.

Es importante tener en cuenta que la didáctica es indispensable dentro del proceso de enseñanza. Lucio (1989) expresa que el docente debe tener la

capacidad para convertir el aula en un espacio para el aprendizaje y el desarrollo de competencias críticas y reflexivas.

Por su parte Mendoza (2015), plantea que la formación profesional de los maestros está relacionada con los bajos niveles de la didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, pero expresa que las universidades tienen como compromiso la implementación de la investigación como parte del proceso educativo.

En este mismo sentido Reyes, Mellizo y Ortega (2012), en una investigación realizada en Colombia, en relación con el rendimiento académico de estudiantes del grado undécimo de las Instituciones Educativas oficiales de sectores urbano y rural, expresan que una de las dificultades de los docentes en el desarrollo de la práctica docente es el uso de una modalidad instructiva netamente verbal, pues dejan de lado otras estrategias, como el pensamiento deductivo de manera visual y espacial, tratar con el todo y no sólo con las partes, la fantasía, el lenguaje evocador, la metáfora, la experiencia directa y la música.

Con relación a la dimensión Planificación, de la didáctica, se obtuvo un valor de la mediana de 8,5 puntos de un total de 20 puntos. Esto significa que los docentes tienen un desempeño regular para formular los objetivos, diseñar o seleccionar los contenidos, estrategias, y recursos, y planificar actividades para la enseñanza de un área específica.

Se observa, además que el 76,9% de los docentes obtuvo un resultado regular. Sólo el 23,1% de los docentes tuvo un desempeño deficiente. Este es un resultado que requiere de un análisis ya que los docentes evidencian falencias en los procesos de planificación. Es importante destacar que esta dimensión es la base dentro del proceso educativo y es fundamental para que

el docente desarrolle la mediación, la motivación y la evaluación dentro del proceso de enseñanza.

La planificación dentro del proceso educativo es importante y necesaria, ya que apunta a mejorar el desarrollo de las actividades académicas. Barriga (2006), considera que cuando no hay una adecuada planificación, los objetivos, medios, planes y programas educativos, tienen dificultad para ser consolidados, ya que esta dimensión es fundamental dentro de la organización educativa.

Al analizar las diferentes características de la dimensión planificación, un poco más del 70% de los docentes seleccionan temas para que los niños desarrollen habilidades descriptivas y contenidos para trabajar las destrezas de argumentación, pero todavía hay un 15,4% de los docentes que no lo hace.

Por otra parte, las mayores dificultades que presenta la planificación tienen que ver con la incorporación de objetivos relacionados con procesos de comparación, y con escoger materiales que fomentan la imaginación. Cerca de un 40% de los docentes no realiza estas actividades. También mostraron dificultad para excluir del plan de clase actividades de clasificación porque ya deben dominar esa habilidad, no seleccionan temas para que los niños desarrollen habilidades descriptivas, evitan seleccionar contenidos que requieren que los niños hagan análisis y no diseñan textos e imágenes para que el niño aprenda a comparar.

Estos resultados coinciden con Salcedo (2011) en relación con la importancia de los objetivos en los diferentes programas de enseñanza, ya que son un instrumento didáctico que facilita de una forma efectiva el desempeño académico. Además, agrega que los objetivos deben tener una ruta clara en

función del área o asignatura en la que se relacionen y deben posibilitar la comparación, la descripción y el análisis.

Con respecto a la dimensión Motivación, de la didáctica, se obtuvo un valor de la mediana de 8,5 puntos de un total de 20 puntos. Esto significa que los docentes tienen un desempeño regular para dinamizar el proceso de enseñanza, incentivar a los estudiantes para que tengan un mayor interés por aprender, a través del reconocimiento de logros, el uso de técnicas atractivas y el estímulo a los estudiantes.

Al evaluar las diferentes características de la dimensión Motivación, sólo el 7.69% de los docentes hacen parte de la categoría eficiente en esta dimensión, sin embargo, el 92,3% de los docentes tuvo un desempeño entre regular y deficiente. Este es un resultado que invita a la reflexión, ya que ninguno de los docentes está ubicado en la categoría excelente, lo que evidencia que las actividades de motivación que realizan con los educandos son regulares. Es importante resaltar que la dimensión Motivación es básica dentro del proceso educación y a la vez es fundamental para un adecuado desarrollo académico.

Para Bonilla (2011), la motivación es fundamental para la didáctica que utilizan los docentes, ya que motiva a los estudiantes hacia el aprendizaje.

En un estudio realizado por Edel (2003) en México, con el objetivo de analizar algunos factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes para su probable evaluación al ingreso a Preparatoria, se encontró que uno de los factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes es la motivación escolar.

Desde la mirada de Moreno y Velázquez (2016), cuando un docente no aplica la motivación en el aula de clase o en las actividades académicas, los

estudiantes, pueden tener dificultades en diferentes aspectos, como los resultados académicos, la autoestima, la capacidad de concentración, el optimismo, y el disfrute del estudio. Por su parte, González (2008) expresa que los estudiantes pueden presentar dificultades en su comportamiento debido al conflicto entre el deber social y la agresividad del individuo, tales como la amargura, la tristeza o la depresión.

Al evaluar las diferentes características de la dimensión motivación de la didáctica, un poco más del 90% de los docentes motiva a los niños a expresar sus argumentos, sin embargo, hay un 7,7 de ellos que lo hace de forma frecuente. Por otra parte, las mayores dificultades relacionadas con esta dimensión tienen que ver con los juegos como parte de la pedagogía del aula, motivar a los niños cuando hacen explicaciones acertadas, reconocer las diferencias o semejanzas, y la cuando interpretan contenidos. Más de un 30% de los docentes no desarrollan estas actividades.

Al respecto, para Meneses y Monge (2001) el juego es importante porque el niño aprende a relacionarse con sus semejantes de una forma especial con sus pares, con quienes está la mayor parte del tiempo y comparte diferentes situaciones propias de la edad, lo cual fortalece el componente social y la vida en sociedad.

Zapata (1990, como se citó en Meneses y Monge, 2001) expresa que cuando en un proceso educativo no se usa el juego, los niños, deben realizar un esfuerzo mayor para la asimilación de los aprendizajes. Además, Meneses y Monge (2001), agregan que es importante resaltar que los adultos desconocen la importancia del juego para los niños, consideran que estas actividades son una pérdida de tiempo y no creen en la función que ellas ejercen en el aprendizaje del niño, por ello los obligan a realizar actividades no

propias para su edad, y dejan de lado los beneficios que reciben a través de sus experiencias.

Con relación a la dimensión Mediación como dimensión de la didáctica, se obtuvo un valor de la mediana de 9,2 puntos sobre una escala de 20 puntos. Esto significa que los docentes medianamente propician el aprendizaje del pensamiento crítico en los niños, a través de explicaciones, ejemplos, ejercicios y el uso de las tecnologías dentro del proceso educativo.

Además, el 61,54% de los docentes obtuvo resultados regulares en esta dimensión; sin embargo, el 38,46% de los docentes tuvo un desempeño deficiente. Este es un resultado que requiere de un análisis, debido a que evidencia que hay un manejo básico de los aspectos propios de las habilidades de la mediación. Es importante destacar que esta dimensión cumple un papel importante dentro del proceso educativo ya que de ella depende el clima escolar y el rendimiento académico.

En la opinión de Pilonieta (2003), la mediación es importante ya que se refiere a la forma de interacción pedagógica, entre el que enseña y quien aprende. Además, apunta a la generación de experiencias positivas de aprendizaje y al desarrollo emocional de las personas. Por su parte, Zabala (2000), expresa que la mediación es la incorporación de las estrategias que realiza el docente en la aplicación de las secuencias de actividades propias de la enseñanza.

Desde el punto de vista de Ríos (como se citó en parra y Keila 2014) la mediación es importante debido a que es una experiencia de aprendizaje donde los docentes, actúan como vínculo o relación entre el estudiante y su entorno, para ayudarle a organizar y a desarrollar un adecuado sistema de

pensamiento y facilitar así la aplicación de nuevos instrumentos intelectuales a los problemas que se le presenten.

Al revisar las diferentes características de la dimensión mediación, un poco más del 60% de los docentes usa ejemplos de cómo describir y realizar mapas conceptuales. Pero todavía hay alrededor de un 38% de los docentes que no lo hacen. Las mayores dificultades relacionadas con la mediación tienen que ver con el uso de software educativo, el uso de internet para que aprendan a buscar significados, la tecnología para fomentar la comparación y ejemplos para fomentar el análisis. Más de un 53 % de los docentes no realizan estas acciones.

Al analizar el desempeño en la dimensión mediación, el uso adecuado de las tecnologías de la información y de la comunicación y el software educativo es una de las actividades que presenta un bajo desempeño por parte de los docentes. Al respecto, Sánchez (1999 como se citó en Morejón, 2011) expresa que el Software Educativo es importante, debido a que sirve de apoyo al proceso de enseñanza, y facilita el aprendizaje y la administración educativa.

Por su parte Labañino (2005, como se citó en Morejón, 2011) expresa que el software educativo es una aplicación informática, concebida especialmente como medio integrado al proceso de enseñanza aprendizaje, y no como un fin. Por lo tanto, un mal uso de las herramientas tecnológicas, pueden afectar el libre desarrollo del proceso educativo, por falta de un adecuado direccionamiento pedagógico.

En relación con la dimensión Evaluación, como dimensión de la didáctica, se obtuvo un valor de la mediana de 8,3 puntos de un total de 20 puntos. Esto significa que los docentes tienen un dominio regular para identificar las

potencialidades y falencias que tienen los niños frente a los logros esperados, y para aplicar los correctivos necesarios.

Igualmente, el 69,23% de los docentes obtuvo resultados regulares en esta dimensión y el 30,77% de los docentes tuvo un desempeño deficiente. Este es un resultado que evidencia que ninguno de los docentes está ubicado en la categoría excelente, y es indispensable analizar las falencias de ellos para desarrollar la evaluación dentro del contexto educativo. Es importante reflexionar sobre el papel de la evaluación en los diferentes procesos formativos y la forma como es aplicada en las aulas en el favorecimiento y en el desarrollo del pensamiento crítico de los niños y niñas.

La evaluación como una dimensión de la didáctica, consiste en identificar las falencias que tienen los niños frente a los temas de estudio y la precisión de la falencia a mejorar. En la opinión de Gaitán y Montealegre (1999 como se citó en Bonilla, 2011) la evaluación es el proceso en el cual se hacen estimaciones acerca de la pertinencia y efectividad de la enseñanza y del aprendizaje, sobre la base de una valoración objetiva y veraz. En este mismo sentido Bosco et al. (2013 como se citó en Hernández, 2019), considera que la evaluación es la actividad que busca estimar el nivel del logro alcanzado por el estudiante, durante la aplicación de procedimientos de instrucción, y está basada en referentes y criterios de logro para valorar la capacidad de los aprendices.

Al analizar las diferentes características de la dimensión evaluación, un poco más del 70% de los docentes evalúa las habilidades de comparación, identifica dificultades para desarrollar conceptos y detecta logros en las habilidades de anticipación. Hay todavía alrededor de un 23% de los docentes que no lo hacen.

Por su parte, la mayor dificultad, relacionada con la dimensión Evaluación, tiene que ver con detectar dificultades para anticipar situaciones y realizar actividades remediales cuando los niños no logran avanzar. Más de un 50% de los docentes no realizan esta actividad. También mostraron deficiencias al detectar dificultades con el análisis y la crítica, y para detectar logros en las habilidades de anticipación.

Otras actividades relacionadas con la evaluación, que presentan un bajo dominio por parte de los docentes, son detectar las dificultades de los niños para anticipar situaciones, y realizar actividades remediales cuando los niños no logran avanzar. Al respecto, en un estudio realizado por Cresta y Silva (2018), se asegura que las actividades remediales son un conjunto de acciones que permiten aumentar los conocimientos y habilidades de los estudiantes en relación con un objetivo de aprendizaje específico, para asegurar el avance académico. Estos autores expresan que en los últimos años, en diferentes estudios, se ha demostrado que las actividades remediales son importantes y necesarias tanto en el campo de la educación como en la salud.

A continuación, se presentan las consideraciones acerca de los resultados generales del tercer objetivo del estudio, las coincidencias con otros estudios y algunos interrogantes que se generan como consecuencia de los datos de la investigación.

Al analizar los cálculos pertinentes, se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 0,875, lo que representa una correlación positiva, alta y significativa a un nivel de 0,05 entre la didáctica desarrollada por los docentes y el pensamiento crítico de los estudiantes, lo que puede traducirse en el hecho de que en la medida que el docente aplica más la didáctica para el pensamiento crítico, el niño logra desarrollar más este tipo de pensamiento.

En consecuencia, la correlación entre la didáctica y el pensamiento crítico se observa a medida que el docente organiza y administra el proceso de enseñanza, la cual se lleva a cabo a través de la planificación, la motivación, la mediación y la evaluación para propiciar los aprendizajes. Con una didáctica adecuada, los estudiantes podrán desarrollar diferentes habilidades cognitivas para describir, analizar, comparar, argumentar, explicar y anticipar, con el propósito de fortalecer el proceso académico de los niños y niñas y fomentar el pensamiento crítico y reflexivo que apunte al mejoramiento académico.

En cuanto a las dimensiones de la didáctica que contribuyen al pensamiento crítico la planificación, posee la correlación más alta (0,80) y según el coeficiente de determinación contribuye en un 64% al desarrollo del pensamiento crítico en los niños. La planificación en palabras de Tann (2011) enfatiza en el diseño y desarrollo de las unidades didácticas, con el uso adecuado de los contenidos y la incorporación del contexto apoyado en los diferentes objetivos que se incorporan.

La dimensión que sigue es la mediación; en cuanto a su grado de contribución está en segundo lugar, con una correlación significativa y positiva de 0,70. Según el coeficiente de determinación, contribuye en un 49% al desarrollo del pensamiento crítico. En este sentido, Pilonieta (2003) plantea que la mediación está relacionada con la forma de interacción pedagógica, que apunta a la generación de experiencias positivas de aprendizaje, principal dispositivo de aprendizaje y desarrollo emocional de las personas.

En tercer lugar, está la motivación con una correlación significativa, positiva y moderada de 0,58, lo cual indica que su impacto en el desarrollo del pensamiento crítico, según el coeficiente de determinación, es de un 33%. Mendoza (2009) considera que la motivación en el ámbito escolar, es un proceso general por el cual se inicia la búsqueda de una meta específica, que

involucra aspectos tanto cognitivos como afectivos, que relacionan las habilidades de pensamiento y las conductas instrumentales para alcanzar diferentes metas.

La dimensión de la didáctica que no contribuye al desarrollo del pensamiento crítico es la Evaluación, puesto que la correlación no fue significativa. Esto es debido a que cuando el docente detecta los vacíos en los niños, en los logros del aprendizaje y complementa los aprendizajes incompletos; estos aspectos tienen poca incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico de los niños y niñas.

Con respecto a la relación entre las sinergias de las diferentes dimensiones entre sí, se encontró lo siguiente:

La dimensión planificación, influye en las habilidades explicativas (la correlación fue de 0,59 y la contribución del 34%). Según Ander Egg (1991) dentro del proceso de la planificación, la explicación es uno de los momentos en los cuales la información debe organizarse de tal forma que sirva para organizar las tareas de programación, y cómo los elementos que hacen parte de una determinada situación apuntan a tomar decisiones efectivas, para establecer unas estrategias y mecanismos de acción.

La dimensión planificación también correlacionó con habilidades de anticipación con un coeficiente de correlación de 0,55 (y una contribución del 30%). Como afirma Aldana (1992), la anticipación, en relación con la planificación se relaciona con la forma como se preparan los niveles organizacionales para anticipar el cambio y aprovechar constructivamente las experiencias vividas y las nuevas oportunidades.

La dimensión motivación no correlacionó significativamente con ninguna de las dimensiones de pensamiento crítico. Esta dimensión es importante

dentro de los diferentes procesos formativos. Valenzuela y Nieto (2008) expresan que la motivación en los diferentes procesos formativos está descuidada, a pesar de ser vital e importante para dinamizar las actividades planteadas y los eventos que involucran el desarrollo del pensamiento crítico y la formación personal del individuo.

La dimensión mediación de la variable didáctica, correlacionó significativamente con las habilidades descriptivas en un (0,57 y una contribución del 32%). Desde el punto de vista de Rodríguez, Sánchez y Rojas (2008) la mediación, es un proceso en el cual se edifican los avances de una situación determinada, además actúa como un apoyo, cuando se interpone entre los estudiantes y el entorno en el cual se desempeñan; con el propósito de ayudar, organizar, facilitar y ampliar su sistema de pensamiento. Así mismo un buen mediador ayuda a las personas a resolver una actividad, teniendo en cuenta sus competencias intelectuales.

Así mismo, se encontró que la mediación influye en las habilidades analíticas (la correlación fue de 0,59 y la contribución del 34%). De acuerdo con Pilo nieta (2003), la mediación se refiere a la forma de interacción pedagógica, que apunta a la generación de experiencias positivas de aprendizaje, como el principal vehículo de desarrollo emocional y cognitivo.

La dimensión mediación también correlacionó con las habilidades argumentativas (con un coeficiente de 0,52 y una contribución del 27%). Por su parte Parra y Keila (2014) dentro del proceso de mediación y su relación con la argumentación, expresan que los docentes de aula prefieren el uso de ejemplos simples y materiales didácticos, ya que permiten aplicar estrategias de enseñanza para facilitar el proceso académico.

Igualmente se identificó que la dimensión mediación aporta a las habilidades explicativas (la correlación fue de 0,45 y la contribución del 20%). Según Escobar (2011), la mediación es una experiencia de aprendizaje en la cual se ofrece al niño las herramientas necesarias para que sea consciente de su desarrollo, que aporte en la concepción de sus acciones y en la solución de problemas relacionados con la vida práctica, el desarrollo de una actitud autónoma, activa y autodidacta que le garantice el aprendizaje de conocimientos y hábitos aplicables no sólo en el entorno escolar sino también en su vida diaria.

Además, la dimensión mediación influye en las habilidades de anticipación (la correlación fue de 0,65 y la contribución del 42%). Gutiérrez y Prieto (1993), plantean que la mediación desde la pedagogía le ofrece al estudiante otras relaciones en la cuales se tengan en cuenta; materiales, elementos del contexto, actividades con los pares y otras situaciones que involucran el desarrollo del pensamiento.

Por su parte la dimensión evaluación no correlacionó significativamente con ninguna de las dimensiones de pensamiento crítico. Esta dimensión fue analizada a partir actividades como: detectar los logros y vacíos en el desarrollo del pensamiento crítico y complementar aprendizajes incompletos sobre pensamiento crítico. Para este caso es pertinente utilizar otros mecanismos que aporten al desarrollo adecuado del pensamiento crítico de los niños y niñas de la educación básica primaria.

Todo lo anterior evidencia la urgente necesidad de desarrollar una propuesta para propiciar en los docentes una didáctica que apunte al desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

CAPÍTULO V. PROPUESTA

1. Denominación de la propuesta

La propuesta generada durante esta investigación se denomina Modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de educación básica primaria (Modipcep).

2. Descripción de la propuesta

El modelo didáctico es una oportunidad para desarrollar el pensamiento crítico en los niños de primaria, y para que los docentes puedan desarrollar un aprendizaje reflexivo y crítico en su trabajo de aula. Este modelo está pensado para que se integren todas las Instituciones Educativas que hacen parte del Municipio de Girardota, Departamento de Antioquia, Colombia, como una oportunidad para mejorar la calidad educativa.

A partir de los conceptos ya expuestos a lo largo de la investigación, se desarrolló el modelo didáctico Modipcep, que apunta al desarrollo del pensamiento crítico de los niños de educación básica primaria, pero que a su vez constituye una ruta para que los docentes mejoren la práctica docente y la didáctica orientada hacia el pensamiento crítico.

3. Fundamentación

La presente propuesta (Modipcep) se plantea a partir de los resultados obtenidos por los estudiantes y docentes de educación básica primaria de la Institución Educativa Manuel José Sierra, ubicada en el Municipio de Girardota, Departamento de Antioquia, en relación con los hallazgos encontrados después de la aplicación del instrumento prueba de pensamiento crítico a los estudiantes y cuestionario didáctico para el pensamiento crítico a los docentes.

Esta propuesta nace como respuesta al bajo nivel de desempeño del pensamiento crítico que poseen los estudiantes, para desarrollar el proceso completo del conocimiento a través de la descripción, el análisis, la argumentación, la comparación, la explicación, la anticipación, la creación, la confirmación y la evaluación, para tomar decisiones acertadas y evaluar su propia calidad de pensamiento.

Las habilidades propias del pensamiento crítico son necesarias en el proceso educativo, y en la presente propuesta son uno de los factores más destacados y significativos. En este sentido, Calle (2014) expresa que son herramientas para formar ciudadanos competentes e idóneos que respondan a las necesidades del mundo actual y a las diversas transformaciones que ocurren en el diario vivir. Además, las habilidades del pensamiento crítico apuntan a orientar la comprensión, construcción y divulgación de las ideas.

En relación con los resultados de la aplicación del instrumento de didáctica del pensamiento crítico a los docentes, se evidenció un desempeño bajo en el manejo de los procesos didácticos; vista la didáctica como una ciencia de enseñanza con carácter práctico y normativo que tiene por objeto, la planificación, motivación, mediación y la evaluación, para una orientación adecuada de los estudiantes en el proceso de enseñanza.

En relación con la labor del docente en el aula y su papel dentro del proceso de enseñanza en función del pensamiento crítico, Tamayo, Zona y Loaiza (2015). Plantean que el maestro en su contexto de aula debe articular las prácticas pedagógicas y la didáctica desde el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, que permita que el educado se convierta en un transformador del medio en el cual se encuentra inmerso.

Por su parte, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2014), plantea que un docente requiere desarrollar el pensamiento crítico y la creatividad para poder vincularlos de una forma adecuada a la práctica pedagógica (planeación, motivación, mediación y evaluación). Con el propósito de llevar los saberes a situaciones reales de la enseñanza y del aprendizaje con los estudiantes.

Además, según la Unesco (2009) en relación con los objetivos globales para la educación se requiere desarrollar en los estudiantes el pensamiento crítico e independiente y la capacidad de formarse a lo largo de toda la vida, por medio de la innovación y la diversidad como unos factores a estimular en los niños y niñas. Para tal fin es importante mantener el cuerpo docente comprometido con su labor y motivar la investigación.

En relación con las políticas sobre cómo integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en las políticas educativas, la Unesco (2009) plantea que se debe promover el pensamiento crítico, visionar escenarios, futuros diferentes y tomar decisiones desde un trabajo colaborativo en el cual los diferentes estamentos planteen sus pensamiento y saberes.

Con respecto a los cambios que requiere la educación, la Unesco (1999) expresa que se debe pensar en un modelo educativo centrado en el estudiante. Para el logro de este propósito es necesario modificar el currículo, en el cual se pueda incluir la práctica, como una forma intercambiar los saberes, el desarrollo de competencias, y habilidades comunicativas, del pensamiento crítico y creativo, enfocado en el trabajo en equipo y colaborativo.

Por su parte la Institución Educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota – Antioquia, en su Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2016), en relación con sus propósitos de aprendizaje, plantea que debe desarrollar las

habilidades de las observaciones, el razonamiento, el pensamiento lógico, pensamiento crítico, toma de decisiones y experimentación, en los estudiantes para tener un mejor desempeño académico y por ende una mayor proyección en el medio en el cual se desempeñan.

Para mejorar ese panorama se requiere que directivos, docentes, estudiante cuidadores y la comunidad educativa en general, se concienticen sobre la importancia de formarse, planificar, motivar, mediar y evaluar, las acciones que contribuyan a mejorar el desarrollo del pensamiento crítico en los niños y niñas, y se convierta en una estrategia para el mejoramiento del proceso educativo, y su proyección en la sociedad.

En este mismo sentido se requiere que los estudiantes se comprometan más con el desarrollo de las actividades y responsabilidades académicas que faciliten la inclusión de acciones más pesadas desde el pensamiento crítico, que aporte al desarrollo de una educación formal e integral del estudiante, con un aprendizaje crítico, reflexivo e innovador.

En la propuesta (Modipcep) se plantean acciones tales como formación, capacitaciones, charlas, construcción de material, juegos, creaciones, talleres, debates, mesas redondas, mapas conceptuales, las preguntas, las acciones remediales entre otras. Todas enfocadas a desarrollar el pensamiento crítico en los niños y niñas y su adecuado desarrollo integral.

El escaso desarrollo de pensamiento crítico que se evidencia en los estudiantes de la educación básica primaria de la institución educativa Manuel José Sierra, del municipio de Girardota-Antioquia, fruto de los resultados de la aplicación del instrumento, es una situación que evidencia, la necesidad de mejorar la práctica educativa, que permita que los estudiantes se conviertan

en una base para desarrollar las habilidades del pensamiento crítico y además puedan adquirir una mirada reflexiva frente una situación determinada.

Por otro lado, la debilidad de los docentes en la didáctica para el pensamiento crítico, es una situación que evidencia la necesidad de mejorar la práctica educativa. De que los docentes de básica primaria adquieran las herramientas necesarias para aplicar estrategias y metodologías adecuadas para el mejoramiento de los logros educativos asociados con el pensamiento crítico.

Se considera que la propuesta es de suma importancia en el campo educativo ya que es un aporte en la formación integral de los niños y las niñas con una capacidad más crítica y reflexiva. Además, es una orientación para los docentes de educación básica primaria, ya que cuentan con un modelo didáctico para formarse en pensamiento crítico y poder brindarles a los niños y niñas unas mejores herramientas para su desempeño.

4. Objetivos de la propuesta

4.1. Objetivo general

Proporcionar orientaciones y directrices a los docentes de educación básica primaria que permitan, a partir de un proceso didáctico, desarrollar el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria.

4.2. Objetivos específicos

- Proporcionar a los docentes fundamentos teóricos que permitan la apropiación del pensamiento crítico.
- Establecer estrategias y actividades adecuadas para el desarrollo del pensamiento crítico en los niños y niñas de educación básica primaria.

- Desarrollar procesos para que los docentes logren motivar a los niños y niñas de educación básica primaria.
- Propiciar el uso de procedimientos de mediación por parte de los docentes que permitan desarrollar el pensamiento crítico en los niños y niñas de básica primaria.
- Ofrecer a los docentes las técnicas adecuadas para evaluar las habilidades de pensamiento crítico de los niños y niñas de educación básica primaria.
- Potenciar el uso de destrezas tecnológicas por parte de los docentes para el trabajo didáctico con los estudiantes, en el desarrollo del pensamiento crítico.

5. Beneficiarios de la propuesta

La propuesta está dirigida a los docentes de educación básica primaria como una alternativa en la búsqueda de estrategias pertinentes para el desarrollo de habilidades que apunten al desarrollo del pensamiento crítico.

También son beneficiarios los niños y niñas de educación básica primaria, ya que se les ofrece la oportunidad para desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo en el aula y fuera de ella, como parte de su formación integral.

Un tercer beneficiario son las Instituciones Educativas que ofrecen educación básica primaria, ya que, si se cuentan con docentes preparados para utilizar una didáctica orientada al desarrollo del pensamiento crítico, tendrán la posibilidad de subir sus niveles académicos.

Por último, la sociedad en general se verá beneficiada al contar con ciudadanos críticos que contribuyan a mejorar las comunidades en el futuro.

6. Productos

A partir del Modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de educación básica primaria (Modipcep), se espera generar los siguientes productos:

- Una guía didáctica para los docentes de educación básica primaria, que proporcione orientaciones acerca del modelo y su aplicación para desarrollar el pensamiento crítico de los niños.
- Charlas de sensibilización a docentes de primaria a fin de que se sientan motivados para la aplicación del modelo.
- Artículos científicos que permitan divulgar los hallazgos de la investigación y la propuesta, a fin de llegar a una mayor cantidad de docente, y, sobre todo, dinamizar la investigación en torno al pensamiento crítico.
- Conformación de grupos de investigación con los docentes de las instituciones involucradas en la aplicación del Modipcep, y para docentes y estudiantes de pedagogía, de diversos contextos, como una estrategia para desarrollar nuevas teorías, conceptos y metodologías, relacionadas con el pensamiento crítico en los niños y niñas.
- Conformación de un grupo de docentes y directivos que impulsen la aplicación de la propuesta.
- Creación de materiales acordes con la didáctica del pensamiento crítico, para ser utilizados durante la aplicación del Modipcep.

7. Localización

El modelo didáctico Modipcep puede ser aplicado en la institución educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota, en la sede principal

y en las ocho sedes anexas que la conforman. Además, se puede aplicar en las diferentes instituciones del municipio de Girardota que ofrecen educación básica primaria a niños y niñas con el propósito de mejorar el pensamiento crítico.

Así mismo esta propuesta es de alcance departamental, de modo que puede ser aplicada en la educación básica primaria de las instituciones educativas y en los centros educativos institucionales.

En la medida en que el modelo didáctico se vaya complementando a través de diversas investigaciones y del seguimiento formal, puede llegar a tener un alcance nacional para que los docentes de educación básica primaria cuenten con una herramienta necesaria para desarrollar o fortalecer el pensamiento crítico en los niños.

8. Método

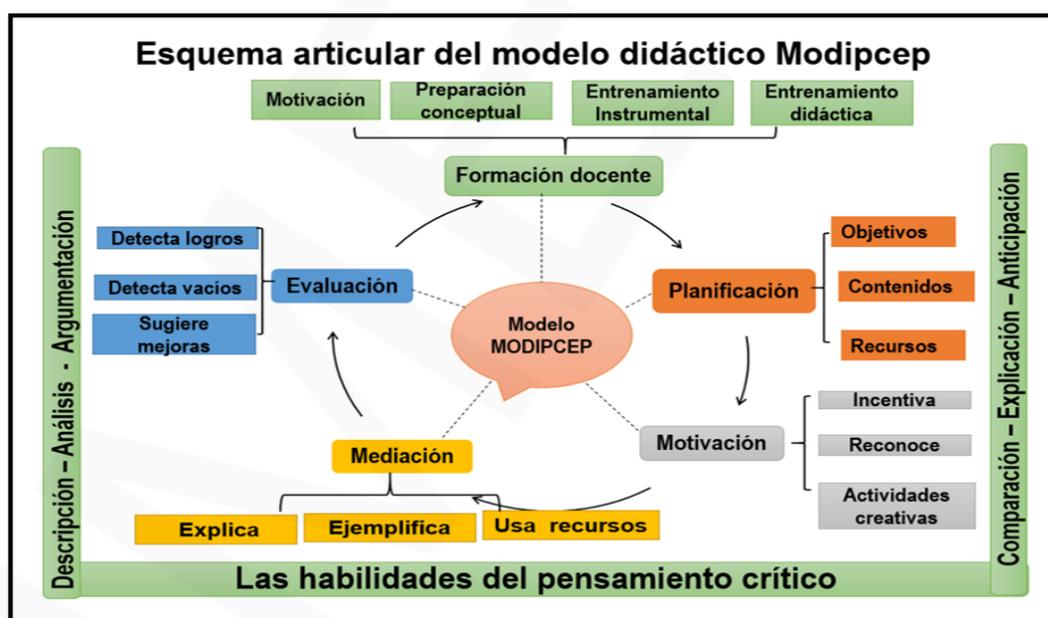
En una primera instancia, se debe realizar el contacto con los directivos de la institución donde se requiera aplicar la propuesta, con el propósito de presentar de forma verbal la propuesta Modipcep, y dar a conocer sus alcances e importancia dentro del trabajo en el aula.

En un segundo momento, se debe lograr un acuerdo con los directivos docentes para que permitan llevar a cabo las acciones necesarias para desarrollar el modelo en la institución educativa y en las sedes anexas vinculadas a la institución, y vincular estas acciones con las políticas institucionales.

El Modipcep tiene como centro las habilidades didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico, que deben poseer los docentes y su relación con las habilidades que deben desarrollar los niños dentro del proceso de aprendizaje.

El esquema de desarrollo está conformado por cinco etapas, la formación del personal docente, la planificación, la motivación, la mediación y la evaluación, cada una de ellas con diferentes actividades que orientan la propuesta.

Para lograr un análisis más detallado de la propuesta, en el gráfico N° 40 se muestra cómo se desarrollará la propuesta, teniendo en cuenta las dimensiones tanto del pensamiento crítico como de la didáctica y los respectivos procesos. El esquema de la propuesta parte de la formación docente, las diferentes dimensiones de la didáctica, los indicadores más significativos y su relación con las dimensiones de mayor relación con las habilidades del pensamiento crítico.



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados

Gráfico N° 40. Esquema de la propuesta Modipcep

La propuesta *Modipcep* está conformada por un sistema cíclico, que parte de una etapa de formación de los docentes en el desarrollo del pensamiento crítico. El desarrollo de la propuesta se enfatiza en cuatro etapas,

las cuales están soportadas en las habilidades de la didáctica del pensamiento crítico – Planificación, motivación, mediación y evaluación-, una preliminar de formación docente que ya se describió.

La propuesta desarrolla las habilidades de la didáctica, apoyadas en los diferentes indicadores de cada una de las dimensiones. El propósito fundamental de la propuesta es desarrollar las habilidades del pensamiento crítico en los niños y niñas de la educación básica primaria, que permitan formar niños reflexivos, participativos, analísticos y propositivos frente a una situación específica.

La Etapa 0 corresponde a la formación de los docentes, y consiste en preparar a los docentes para que tengan las herramientas básicas necesarias para asumir la ejecución de la propuesta. Esta etapa está conformada por cinco procesos (la motivación, la preparación conceptual, la capacitación tecnológica, el entrenamiento didáctico y el entrenamiento instrumental).

Las siguientes cuatro etapas forman parte de la didáctica que deben desarrollar los docentes en el proceso educativo con los niños. La Etapa 1 consiste en la planificación, y se relaciona con elementos como objetivos, contenidos y recursos orientados a que los estudiantes desarrollen habilidades, descriptivas, explicativas y de anticipación.

La Etapa 2 involucra la motivación, y se relaciona con elementos como incentivar, reconocer y plantear actividades creativas. Esta etapa tiene como propósito reconocer e incentivar el desarrollo de las actividades propias del pensamiento crítico de los niños y niñas.

La Etapa 3, referente a la mediación, involucra elementos como: explicar, ejemplificar, usar recursos y aplicar estrategias. Se pretende que en esta etapa

los niños y niñas desarrollen las habilidades, descriptivas, analíticas, argumentativas, explicativas y de anticipación.

La última etapa, o Etapa 4, corresponde a la evaluación y requiere de elementos como: detectar logros, detectar vacíos y sugerir mejoras. El propósito principal de esta etapa es detectar los logros que alcanzaron los estudiantes, en relación con las habilidades del pensamiento crítico.

A continuación, se describe cada una de las etapas que forman parte del proceso didáctico que deben desarrollar los docentes para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los niños y niñas.

8.1 Etapa 0: Formación del personal docente

La etapa 0, de Formación del personal docente, se relaciona con la capacitación que debe realizar un docente para el manejo de la didáctica de las habilidades del pensamiento crítico.

Las actividades que se relacionan con la formación del pensamiento crítico de los docentes están encaminadas al desarrollo de acciones de interacción, entre las que se plantean: explicaciones, diálogo permanente, socialización de experiencia entre otros. Estas actividades deben apuntar al desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento crítico.

Esta etapa la conforman cinco momentos, los cuales van articulados a la formación de las habilidades del desempeño didáctico: la motivación, la preparación conceptual, la capacitación tecnológica, el entrenamiento didáctico y el instrumental.

Dentro de la formación de los docentes acerca de las habilidades del pensamiento crítico, es fundamental **motivarlos** para su vinculación con la propuesta, y hacer que despierte su interés por hacer parte de la intervención.

Es necesario que además conozcan los beneficios y ventajas que se pueden adquirir, como parte de la intervención, para el desarrollo de su práctica docente, no solo para su propia formación, sino también para los niños y niñas a su cargo.

Por su parte, el momento de **capacitación tecnológica** de los docentes involucra actividades como, el manejo del computador y las herramientas básicas de Office, el adecuado manejo de Internet, el desarrollo adecuado de plataformas virtuales, el manejo de las redes y el uso de software y apps para el desarrollo del pensamiento crítico.

En la capacitación tecnológica, el manejo del computador es necesario ya que le ofrece al docente diferentes programas para el desarrollo de las actividades diarias. Además, facilita el manejo de diferentes herramientas interactivas que aportan para que los educandos desarrollen el pensamiento crítico.

Además, es necesario tener en cuenta cómo el internet y el uso de diferente software educativo dinamizan el proceso educativo, y facilita el aprendizaje de los niños. Estas aplicaciones son un medio para complementar la enseñanza y la articulación del aprendizaje.

Durante las actividades relacionadas con el **entrenamiento didáctico** de los docentes, se enfatiza en el trabajo colaborativo, los mapas mentales, los mapas conceptuales, el uso de metáforas, las mesas redondas, los foros, debates, y el estudio de caso.

El entrenamiento didáctico dentro de la formación de los docentes es vital, debido a que, por medio del trabajo colaborativo, éste puede contar con estrategias para el trabajo en equipo, de forma que los estudiantes compartan con sus pares y aprendan a través de la interacción.

Por su parte, el **entrenamiento instrumental** enfatiza en el diseño de materiales, en la construcción de guías del pensamiento crítico, y en la elaboración de pruebas dirigidas a valorar el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico. En este momento se deben diseñar materiales y guías de trabajo acordes al grado y edad de los niños y niñas.

Se requiere, además, diseñar actividades evaluativas que deben estar direccionadas hacia las habilidades de pensamiento crítico, ya que la evaluación actual, basada sólo en pruebas, es convencional y puede ser muy mecánica. Se requiere superar formas de evaluación pensadas más en calificar y obtener un valor como tal, que en generar una reflexión o una crítica frente a la adquisición del conocimiento.

A continuación, se presentan, en el gráfico N° 41, los procesos principales de la formación de los docentes en las habilidades de pensamiento crítico, los cuales están conformados por la motivación, la preparación conceptual, la capacitación tecnológica, el entrenamiento didáctico y el entrenamiento instrumental.

Esta etapa tiene como propósito ofrecer las herramientas necesarias para adquirir las habilidades didácticas para desarrollar el pensamiento crítico en los niños y niñas.



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados

Gráfico N° 41. Indicadores de formación del personal docente

8.2 Etapa uno: Planificación

La etapa 1 está relacionada con la Planificación del proceso educativo. Para Tann (2011) esta planificación se refiere al diseño y desarrollo de unidades didácticas, su contenido, contexto, y objetivos. Esta etapa es fundamental para el desarrollo de la propuesta, debido a que facilita el desarrollo de las etapas siguientes del proceso.

Esta etapa la conforman el establecimiento de los objetivos, la selección de los contenidos y los recursos. Cada uno de ellos con diferentes acciones que apuntan a una adecuada planificación del pensamiento crítico que debe hacer un docente, o institución para el desarrollo de las diferentes habilidades.

Dentro de la planificación, **los objetivos** están enfocados por diferentes aspectos, entre los que se pueden mencionar: el plan de clases, los aspectos

metodológicos y las metas que se establezcan. Todo esto permite orientar la ruta a seguir en la propuesta, y deja claro cuáles son las herramientas básicas y necesarias para el desarrollo del pensamiento crítico.

Además, es indispensable en los objetivos, vincular las habilidades descriptivas, explicativas, argumentativas, comparativas y la anticipación, teniendo en cuenta el grado y área de desempeño en la que se vaya a aplicar la propuesta.

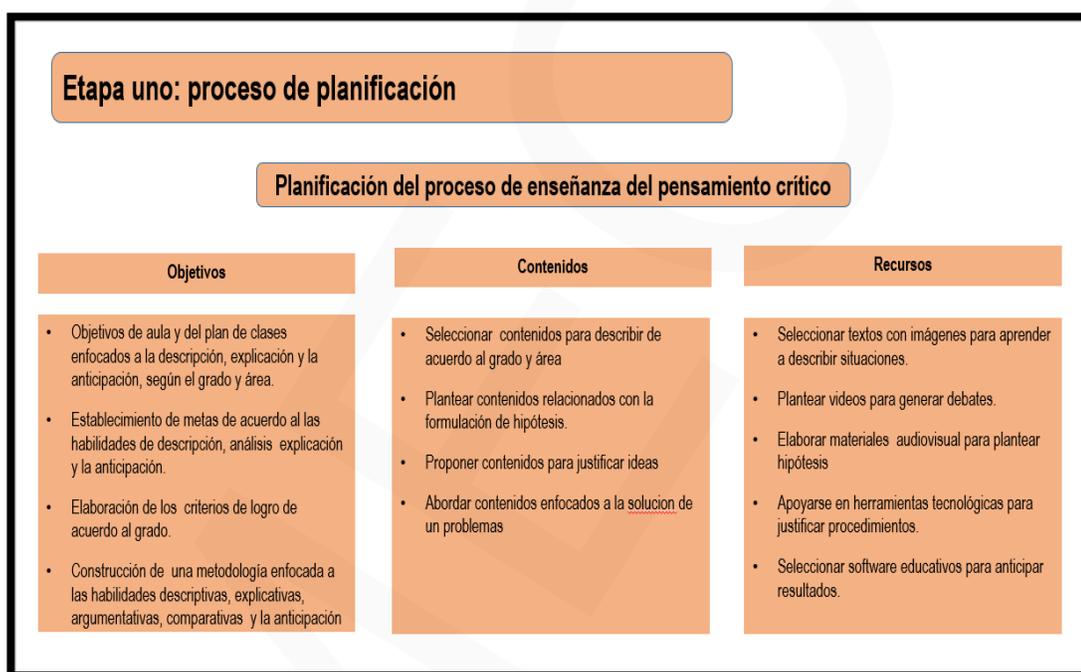
Por su parte, **los contenidos** involucrados en la propuesta deben estar ligados a aspectos propios de la descripción, la formulación de hipótesis, la justificación de ideas y la solución problemas propios de sus entornos y de cotidianidad.

Se busca que el docente involucre los contenidos temáticos en la propuesta, y se manifiesten en acciones puntuales propias del pensamiento crítico, en las que se trabajen diferentes habilidades.

Los **recursos**, que se diseñan durante la planificación de las actividades didácticas para fomentar el pensamiento crítico, se relacionan con la selección de textos con imágenes para aprender a describir situaciones, plantear video para generar debates, la elaboración de materiales para plantear hipótesis, el uso de recursos tecnológico para justificar procedimientos, entre otros.

En la planificación, los recursos o materiales a utilizar en la propuesta deben ser apropiados para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico, para que faciliten el manejo y desarrollo de esas habilidades. Para tal fin, es necesario que se incorporen estrategias y herramientas para que los niños y niñas se apoyen en la oralidad, entre otras cosas, como un mecanismo de formación.

En el gráfico N° 42, se muestra la etapa 1, que corresponde a la Planificación que debe hacer el docente para organizar su trabajo en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico de los niños. Se hace énfasis en los objetivos, contenidos y recursos que harán parte de la didáctica, con el fin de poner de evidencia las acciones que se deben tener en cuenta para el desarrollo del pensamiento crítico.



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados.

Gráfico N° 42. Indicadores de la Planificación

8.3 Etapa dos: Motivación

La etapa dos, o Motivación, refiere a las acciones que el docente realiza para generar interés y agrado por parte de los estudiantes, durante el proceso de enseñanza. Para Mendoza (2009) los maestros en el aula realizan diferentes acciones para motivar a los educandos: la forma de presentar y

estructurar las tareas, el modo de realizar las actividades, la forma de interactuar con ellos y el modo de presentar los resultados.

En esta etapa se hace énfasis en tres aspectos fundamentales: incentivar a los estudiantes, reconocer sus logros y avances, y desarrollar actividades creativas. Estos tres aspectos están enfocados en lograr la motivación de los estudiantes hacia el desarrollo del pensamiento crítico.

El hecho de **incentivar** está relacionado con diferentes acciones entre las que se encuentran: realizar retos, plantear preguntas que requieren más información, buscar semejanzas y diferencias entre objetos, mostrar materiales atractivos e interesantes, entre otras. Estas acciones son necesarias dentro del proceso de enseñanza ya que despiertan el interés de los niños y facilitan el desarrollo de la práctica en el aula.

Durante el reconocimiento que se hace a los niños y niñas en el proceso educativo, es indispensable establecer estrategias para exaltar y felicitarlos en el trabajo cotidiano de aula. Estos mecanismos son una oportunidad para que los estudiantes se motiven a realizar el trabajo académico y puedan vincularse a las diferentes actividades que se adelanten en el aula de forma puntual en el desarrollo de la propuesta.

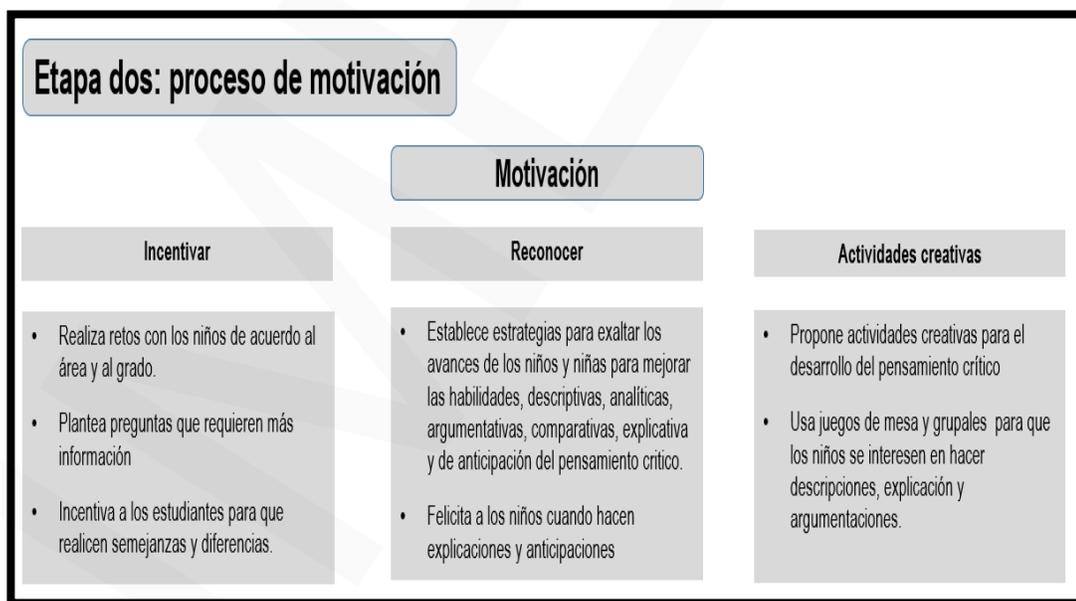
En el **reconocimiento** del trabajo realizado por los estudiantes, es indispensable para reforzar las diferentes habilidades, descriptivas, analíticas, argumentativas, comparativas, explicativas y de anticipación del pensamiento crítico de los niños y niñas.

Dentro de la dimensión motivación, se requiere incorporar **acciones creativas**, con el propósito de que los estudiantes se incorporen en las actividades de una forma amena y adecuada. Se requiere tener como eje

central la creatividad y retar el ingenio de los niños para desarrollar los diferentes procesos propios de la dinámica educativa.

Estas actividades creativas pueden involucrar elementos como el uso de creaciones artísticas que permitan que los niños y niñas expresen sus emociones y sentimientos, los juegos de mesa y grupales para que los niños se interesen en hacer descripciones, explicaciones y argumentaciones de una manera creativa y lúdica.

A continuación, se presenta el gráfico N° 43, el cual está relacionado con la motivación que el docente realiza dentro del proceso de enseñanza (incentivar, reconocer y desarrollar de actividades creativas), además se plantean diferentes actividades, enfocadas en despertar el interés de los niños, con el fin de mejorar la formación integral.



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados

Gráfico N° 43. Indicadores para el proceso de motivación

8.4 Etapa tres: proceso de mediación

La siguiente etapa es la mediación. Pilonieta (2003) define la mediación como la forma de interacción pedagógica que apunta a la generación de experiencias positivas de aprendizaje y al desarrollo emocional de las personas.

En esta etapa se hace énfasis en cuatro aspectos fundamentales: la explicación, la ejemplificación, el uso de recursos y la aplicación de estrategias. Estos aspectos son el pilar de la propuesta, ya que de esta etapa depende el éxito de ella.

En la etapa de mediación, la **explicación** facilita la comprensión y la adquisición de habilidades, y por ende se vale de estrategias de apoyo para el intercambio de saberes. Esto, para que los niños desarrollen de forma adecuada la capacidad para afrontar decisiones en el momento adecuado.

Además, el uso de diferentes esquemas, ayuda en el proceso de enseñanza para la explicación de los temas ayuda a integrar los saberes de forma adecuada y coherente. En este mismo sentido, se puede destacar la vinculación de los recursos tecnológicos, audiovisuales y los materiales creados ya que complementan el desarrollo de las diferentes actividades y ayudan a complementar los conocimientos para apoyarse en argumentos y eventos para expresar ideas.

En relación con la **ejemplificación**, ésta involucra el uso de metáforas como una estrategia para que los niños desarrollen el pensamiento analógico y abstracto. También se deben utilizar diferentes técnicas grupales, con el propósito de que los niños puedan ampliar sus saberes, intercambien ideas; pero que además puedan generar explicaciones y análisis de eventos determinados.

Es conveniente que durante la ejemplificación se planteen preguntas motivadoras que generen interés en los estudiantes. Así se pueden vincular al desarrollo de un diálogo activo que facilite un aprendizaje activo para fomentar el trabajo integral y colaborativo.

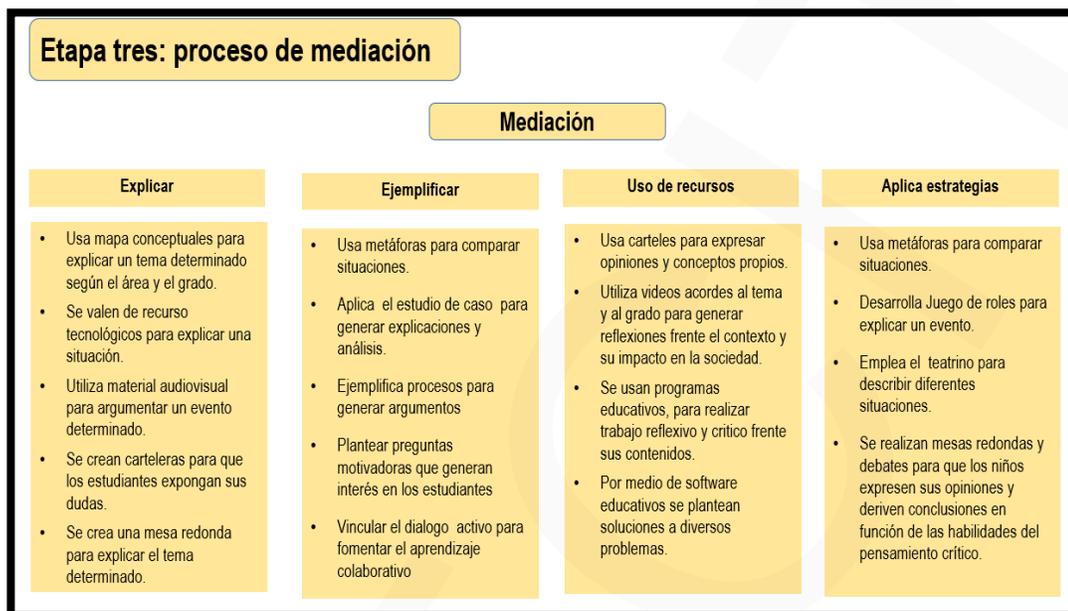
Además, en la etapa de mediación es fundamental el **uso de recursos** adecuados para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico, por lo tanto, es necesaria la elaboración de carteles que faciliten el desarrollo de estrategias descriptivas, explicativas y analíticas en función del proceso formativo.

Por su parte, el uso de recursos digitales complementa el trabajo que se realiza en aula y fuera de ella de forma adecuada, para realizar un trabajo crítico en el cual se respeten las opiniones de los pares y se generen reflexiones frente el contexto y su impacto en la sociedad.

En esta etapa hay que **aplicar diferentes estrategias** que faciliten el desarrollo del pensamiento crítico; el juego es una de ellas ya que promueve el intercambio de roles para que los niños y niñas puedan explicar un evento determinado, y en efecto se fortalezcan de las habilidades propias del pensamiento crítico.

Es relevante, además, emplear otras estrategias como el teatrino, el estudio de caso, las mesas redondas y el debate. Esto, para describir diferentes situaciones y para que los niños expresen sus opiniones y deriven conclusiones en función de las habilidades del pensamiento crítico.

A continuación, se presenta el gráfico N° 44, el cual está relacionado con la etapa de mediación que el docente realiza dentro del proceso de enseñanza.



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados.

Gráfico N° 44. Indicadores para la etapa de mediación

8:4 Etapa cuatro: Evaluación

La etapa cuatro, referida a la Evaluación está orientada a la forma como se debe valorar el desarrollo de las diversas actividades por parte de los estudiantes. La evaluación es una actividad organizada que permite identificar información pertinente, recolectar datos acerca del desempeño de los estudiantes, y sobre todo acerca de la forma y los razonamientos a través de los cuales llegaron a una conclusión, para luego procesar esos datos de manera que permitan valorar el aprendizaje logrado, detectar vacíos, y tomar decisiones acerca de cómo complementar, reforzar y ampliar el desarrollo de las destrezas del pensamiento crítico.

Esta etapa está enfocada en tres aspectos a resaltar; detectar logros, detectar vacíos y desarrollar de actividades de complemento. Esta dimensión recoge las acciones anteriores y es el resultado del trabajo realizado por el

docente con sus estudiantes y todos aquellos que hicieron parte de la propuesta.

Dentro de la Evaluación, **la detección de logros**, relaciona diferentes actividades. Entre ellas se encuentra la elaboración de exámenes, los cuales se deben plantear en función del desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico, y se deben enfocar en ejercicios adecuados para que los niños fortalezcan el proceso académico.

Además, en esta etapa se **detectan los vacíos** que poseen los niños y se analizan de una forma adecuada las actividades que ellos desarrollan. Es importante plantear situaciones cotidianas y analizar la capacidad de análisis que permita establecer estrategias para mejorar el desempeño de las actividades académicas.

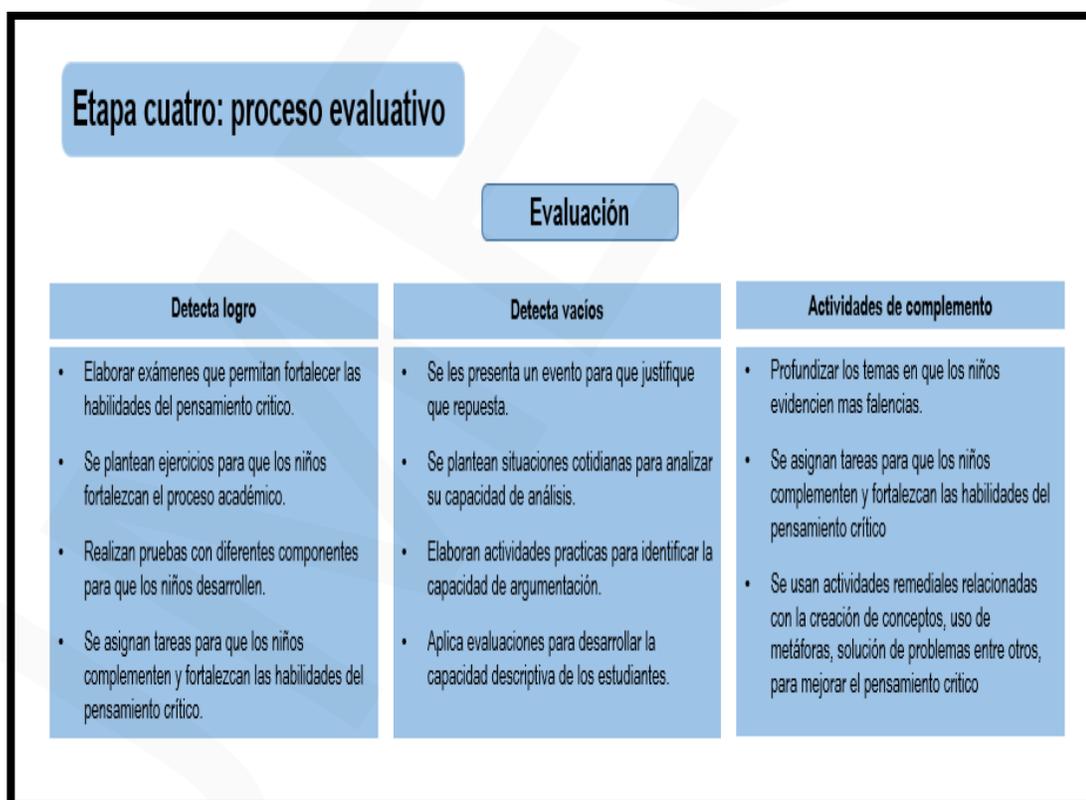
También se plantea elaborar diferentes actividades prácticas para identificar la capacidad de argumentación y análisis que poseen los niños y niñas. Es necesario aplicar evaluaciones estructuradas para que los niños puedan desarrollar la capacidad descriptiva y de anticipación.

Por otra parte, **las actividades complementarias** son necesarias para profundizar en los temas en que los niños evidencien más falencias. Para tal fin se plantea realizar actividades adecuadas que relacionen el contexto en el cual se desempeñan los niños y las niñas, para generar un pensamiento crítico.

Las tareas o actividades complementarias, como parte del proceso académico, fortalecen las habilidades del pensamiento crítico y el desempeño de los niños y niñas. Las tareas no se deben convertir en una carga para los niños, por el contrario se deben convertir en mecanismos que permitan afianzar los saberes y, por ende, en mejor su formación integral.

En esta misma línea se plantean las actividades remediales, las cuales deben estar enfocadas en fortalecer las falencias y plantear acciones que puedan mejorar el desempeño académico. Además, es pertinente vincular la creación de conceptos, el uso de metáforas, solución de problemas, además de otras acciones que permitan desarrollar las habilidades del pensamiento crítico.

El gráfico N° 45 plantea las actividades que se relacionan con la evaluación, las cuales están enfocadas en buscar las alternativas pertinentes para que los estudiantes adquieran un mejor manejo de las habilidades del pensamiento crítico.



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados

Gráfico N° 45. Indicadores para el proceso evaluativo

9. Cronograma

El presente cronograma recoge el desarrollo de la propuesta a partir de la etapa cero, hasta llegar a la etapa de Evaluación, y deja evidencia de las actividades, las tareas y el tiempo establecido para cada una de las etapas del proceso. La propuesta tiene un tiempo estipulado de ocho meses calendario. A continuación, se presenta el cuadro N.º 35 en el cual se muestra el cronograma de la propuesta correspondiente a la etapa cero, en la cual se plantean las actividades, las tareas y el tiempo correspondiente.

Cuadro N° 35
Cronograma de la propuesta de la etapa cero

Etapa	Actividad	Tarea	Tiempo
Etapa 0: Formación del personal docente	Exposiciones dialogadas. Lecturas, estudios de caso.	Establecer objetivos. Seleccionar el material. Escoger las actividades.	4 horas
	Explicación de los conceptos. Actividades prácticas.	Seleccionar guías. Tener en cuenta las habilidades del pensamiento crítico.	6 horas
	Explicar los temas de estudio. Realizar explicaciones desde temas básicos. Ejercicios prácticos y simulaciones.	Practicar los temas de estudio. Realizar práctica en la web y redes. Realizar práctica en plataformas educativas.	6 horas
	Diálogo compartido. Explicaciones. Elaboración de mapas conceptuales y mentales. Técnicas de discusión.	Seleccionar el material. Revisar bibliografías. Estudios de caso.	4 horas
	Socializar experiencias. Retomar los conceptos. Presentar materiales elaborados.	Diseñar materiales. Elaborar guías. Construcción de pruebas.	8 horas
	Tiempo total de la etapa cero		

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados

El cuadro N° 36 muestra el cronograma de la propuesta correspondiente a la etapa uno, en la cual se plantean las actividades, las tareas y el tiempo asignado, para esta etapa.

Cuadro N° 36
Cronograma de la propuesta de la etapa uno

Etapa	Actividad	Tarea	Tiempo
Etapa 1: Planificación	Revisión del material bibliográfico.	Seleccionar el material.	6 horas
	Elaboración de ayudas audiovisuales elaboradas para describir.	Seleccionar el material. Realizar los esquemas. Vincular la descripción.	1 día
	Creación de videos orientadores para analizar y argumentar	Seleccionar los videos Descargar los videos	1 día
	Elaboración de folletos con las orientaciones de planificación.	Organizar la información.	1 día
	Elaboración de material de office.	Seleccionar el material.	1 día
	Preparación de la plataforma educativa.	Analizar esquemas. Diseñar ejercicios prácticos.	4 horas
Total, etapa uno			1 semana

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados.

El cuadro N° 37 muestra el cronograma correspondiente a la etapa dos, en la cual se plantean las actividades, las tareas y el tiempo asignado.

Cuadro N° 37
Cronograma de la propuesta de la etapa dos

Etapa	Actividad	Tarea	Tiempo
Etapa 2: Proceso de motivación	Plantear retos formativos.	Material impreso con la explicación de los diferentes retos. Material digital para publicar retos.	6 horas
	Utilizar espacios físicos y digitales para resaltar los logros de los estudiantes.	Sección digital dentro de la plataforma para resaltar los estudiantes.	1 día
	Desarrollar trabajos creativos y concretos.	Realizar creaciones Seleccionar ejercicios de creación	1 día
	Plantear juegos de mesa y grupales.	Seleccionar los juegos. Establecer las reglas. Material adecuado.	4 días
Total etapa dos			3 días

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados.

El cuadro N° 38 muestra el cronograma de la propuesta correspondiente a la etapa tres, en la cual se plantean las actividades, las tareas y el tiempo asignado.

Cuadro N° 38
Cronograma de la propuesta de la etapa tres

Etapa	Actividad	Tarea	Tiempo
Etapa 3: Proceso de mediación	Vincular recursos gráficos y audio visuales. Usar diferentes esquemas. Incorporar el trabajo colaborativo. Usar situaciones problema y estudios de casos. Realizar actividades de discusión.	Usar recursos digitales y audio visuales para generar anticipaciones. Aplica esquemas para realizar explicaciones. En diversas situaciones usa la pregunta para argumentar. y análisis. Trabajo colaborativo para hacer comparaciones.	3 meses
	Usar diferentes carteles Emplear la metáfora Utilizar videos acordes a la edad y al grado. Vincular software educativos	Trabajar con los carteles para desarrollar la descripción. Usar las metáforas para analizar situaciones. Comparten videos y software para hacer explicaciones.	2 meses
	Vincular juegos dirigidos al proceso de enseñanza. Hacer uso del teatrino. Desarrollar diferentes esquemas.	Por medio del juego y el teatro desarrollar explicaciones y análisis. Aplica esquemas para desarrollar diferentes habilidades del P. C.	1 mes
Tiempo total			6 meses

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados.

El cuadro N° 39 muestra el cronograma de la propuesta correspondiente a la etapa cuatro, en la cual se plantea las actividades, las tareas y el tiempo asignado, para a esta etapa.

Cuadro N° 39
Cronograma de la propuesta de la etapa cuatro

Etapa	Actividad	Tarea	Tiempo
Etapa 4: Proceso evaluativo	Aplicar las evaluaciones. Recoger los datos. Identificar la falencia a partir de las habilidades del P. C. Tabular los resultados.	Hacer seguimiento a los procesos. Escoger las habilidades del pensamiento a evaluar. Vincular textos imágenes y gráficos.	1 semana
	Diálogo con los niños. Se entrega los talleres. Encuentros grupales. Actividades complementarias. Ofrecer alternativas digitales de fortalecimiento. Aplicar evaluaciones.	Disponer de los materiales necesarios. Buscar diferentes estrategias. Personalizar el proceso.	2 semana
	Realiza los ajustes necesarios para que la plataforma tenga un buen funcionamiento.	Tener un protocolo para el mantenimiento de la plataforma. Actualizar los diferentes controles de la plataforma.	1 semana
Tiempo total de la etapa cuatro			4 semana
Total, general			8 meses

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados.

La propuesta tiene un tiempo total de ocho meses. La etapa de formación de los docentes se realiza de forma virtual, previo compromiso con los docentes involucrados, y comienza el segundo mes antes del inicio de las actividades académicas.

Posterior a este proceso se continúa con la planificación de forma semipresencial, las fases motivación, mediación y evaluación del proceso se realizan de forma transversal, a las áreas fundamentales de acuerdo al grado y la edad de los niños y niñas.

10. Responsables

La propuesta será analizada y aprobada por las autoridades de la institución. Una vez creadas las condiciones y aprobadas las actividades, la propuesta será coordinada por el docente investigador de la institución y sus colaboradores, quienes orientarán los procesos a desarrollar en cada una de las etapas de la propuesta.

El investigador y los asesores externos, serán los responsables de apoyar las capacitaciones de los docentes que se involucren en la propuesta, con el propósito de garantizar el uso adecuado de los recursos y el adecuado desarrollo de cada una de las actividades.

El docente de tecnología y los ingenieros de sistemas, estarán el frente de las capacitaciones de los docentes en el manejo y la incorporación de las herramientas tecnológicas (plataforma, software, apps), a fin de garantizar su uso en cada una de las actividades didácticas con los estudiantes y mejorar los procesos.

La propuesta será ejecutada por lo docentes de aula, quienes trabajarán con los estudiantes de educación básica primaria que tengan a su cargo de acuerdo a la edad y al grado.

El docente investigador y el grupo de colaboradores de la propuesta serán los encargados de hacer seguimiento a la propuesta y realizar la evaluación pertinente dentro del proceso del aula.

11. Recursos

Los recursos de la propuesta se presentan de acuerdo a las etapas ya establecidas, los cuales fueron distribuidos en: tecnológicos, materiales y

logísticos, con el propósito de tener claridad frente a los insumos que se requieren. El cuadro N° 40 muestra las etapas de la propuesta y los recursos necesarios para el desarrollo de la propuesta.

Cuadro N. ° 40
Recursos de la propuesta

Etapas de la propuesta	Recursos
Etapa 0: Formación del personal docente.	Tecnológicos: Computadores, internet y software educativos. Materiales: Textos de lineamientos, estándares, material de consumo, fotocopias, textos educativos, gráficos. Logísticos: aulas virtuales, diferentes escenarios académicos.
Etapa 1: Implantación del proceso didáctico.	Tecnológicos: Computadores, internet y software educativos. Materiales: Textos de pensamiento crítico, textos guías, bibliografías del pensamiento crítico. Logísticos: aulas virtuales, diferentes escenarios académicos.
Etapa 2: Proceso de motivación.	Tecnológicos: Computadores, internet y software educativos. Materiales: Textos de pensamiento crítico, textos guías, bibliografías del pensamiento crítico. Logísticos: aulas de clase, salas de sistema.
Etapa 3: Proceso de mediación.	Tecnológicos: Computadores, internet y software educativos. Materiales: Textos de pensamiento crítico, textos guías, bibliografías del pensamiento crítico, fotocopias, cartulina. Logísticos: aulas de clase, salas de sistema.
Etapa 4: Proceso evaluativo.	Tecnológicos: Computadores, internet y software educativos. Materiales: Textos de pensamiento crítico, textos guías, bibliografías del pensamiento crítico, fotocopias. Logísticos: aulas de clase, salas de sistema.

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados.

12. Presupuesto de la propuesta

El presente presupuesto recoge el balance estimado para la formación de diez docentes en función del pensamiento crítico y el desarrollo de las diferentes etapas para el desarrollo de las habilidades. En total se estima un valor de \$ 2.000.000 pesos colombianos, para el desarrollo de todas las etapas. El cuadro N° 41 muestra el presupuesto de la propuesta y el valor estipulado para cada una de las etapas.

Cuadro N° 41
Presupuesto de la propuesta

Etapa	Actividad	Valor estimado	
Etapa 0: Formación del personal docente	Exposiciones dialogadas. Lecturas, estudios de caso.	\$ 100.000	
	Explicación de los conceptos. Actividades prácticas.	\$ 50.000	
	Explicar los temas de estudio. Realizar una explicación desde temas básicos. Desarrollar ejercicios prácticos y en simuladores.	\$ 50.000	
	Diálogo compartido Explicaciones. Elaboración de mapas conceptuales y mentales. Prácticas de técnicas de discusión.	\$ 100.000	
	Socializar experiencias. Retomar los conceptos. Presentar materiales elaborados.	\$ 300.000	
	Total, etapa cero	\$ 600.000	
	Etapa 1: Implantación del proceso didáctico	Revisión del material bibliográfico.	\$ 100.000
		Elaboración de ayudas audiovisuales para describir.	\$ 50.000
Creación de videos orientadores para analizar y argumentar.		\$ 50.000	
Elaboración de folletos con las orientaciones de planificación.		\$ 50.000	
Elaboración de material de office.		\$ 300.000	
Preparación de la plataforma educativa.	\$ 100.000		
Total, etapa uno	\$ 650.000		

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados

Cuadro N° 41
Continuación. Presupuesto de la propuesta

Etapa	Actividad	Valor estimado
Etapa 2: Proceso de motivación	Plantear retos formativos.	\$ 100.000
	Utilizar espacios físicos y digitales para resaltar los logros de los estudiantes.	\$ 50.000
	Desarrollar trabajos creativos y concretos.	\$ 50.000
	Plantear juegos de mesa y grupales.	\$ 100.000
Etapa 3: Proceso de mediación	Vincular recursos gráficos y audiovisuales Usar diferentes esquemas. Incorporar el trabajo colaborativo. Usar situaciones problema y estudios de casos. Realizar actividades de discusión.	\$ 100.000
	Usar diferentes carteles. Utilizar videos acordes a la edad y al grado. Vincular software educativo.	\$ 50.000
	Vincular juegos dirigidos al proceso de enseñanza. Hacer uso del teatrino. Desarrollar diferentes esquemas.	\$ 50.000
	Total, de la etapa tres	\$ 200.000
Etapa 4: Proceso evaluativo	Aplicar las evaluaciones. Recoger los datos. Identificar la falencia a partir de las habilidades del P. C. Tabular los resultados.	\$ 100.000
	Dialogo con los niños. Se entrega los talleres. Encuentros grupales. Actividades complementarias. Ofrecer alternativas digitales de fortalecimiento. Aplicar evaluaciones.	\$ 50.000
	Realiza los ajustes necesarios para que la plataforma tenga un buen funcionamiento.	\$ 100.000
	Total, etapa cuatro	\$ 250.000
Total, genera I	\$2.000. 000	

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los resultados

Conclusiones

A partir de los resultados del estudio, relacionados con las habilidades de pensamiento crítico en los niños y niñas de educación básica primaria y la didáctica que aplican los docentes de aula, en la institución educativa Manuel José Sierra del Municipio de Girardota Antioquia se puede concluir que:

En general, los niños presentan un desempeño deficiente en el pensamiento crítico. Esto es debido a que los niños evidencian falencias en las habilidades cognitivas que le permiten analizar hechos, generar y organizar ideas, defender opiniones, realizar comparaciones, derivar inferencias, evaluar argumentos y resolver problemas.

Al analizar las diferentes dimensiones que lo conforman: la descripción, el análisis, la argumentación, la comparación, la explicación y la anticipación; se encontró que todas las dimensiones son similares en cuanto a la dispersión, y la mayoría tiene un recorrido bastante amplio.

De una forma puntual, la dimensión que presenta un menor puntaje es la Comparación con un puntaje de 6,6 en una escala de 20 puntos, mientras que la dimensión con mayor puntuación fue la argumentación con un puntaje de 8,6 puntos en una escala de 20 puntos. Lo anterior muestra que, en los niños y niñas de la básica primaria hay deficiencias en el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico, que no han permitido un adecuado avance en los diferentes procesos.

Por su parte, la dimensión Descripción posee una mediana del pensamiento crítico deficiente, esto significa que los estudiantes tienen deficiencias para clasificar conceptos, clasificar objetos, examinar ideas y describir objetos o situaciones. Esto evidencia que se requiere fortalecer la

identificación de las características o atributos, la categorización y clasificación de los seres u objetos.

En relación con la dimensión Análisis, los estudiantes presentan deficiencia en las habilidades cognitivas relacionadas con la interpretación, el planteamiento de argumentos y la emisión de juicios que permitan tener claridad frente un significado y a los criterios con los que se relacionan. Se evidencia además que los estudiantes deben fortalecer habilidades como decodificar significados, analizar argumentos, reconocer ventajas y desventajas en una situación, poner en duda evidencias poco confiables; ser capaz de clasificar significados, identificar contradicciones en una situación, y emitir juicios según un criterio.

Por su parte, la dimensión Comparación según el puntaje de la mediana, se ubica en la categoría deficiente, esto significa que los estudiantes presentan dificultades en las habilidades cognitivas relacionadas con identificar las semejanzas y las diferencias entre dos o más situaciones o procesos, y en el desarrollo de comparaciones metafóricas.

Al precisar la dimensión argumentación de los estudiantes del grado quinto y cuarto de educación básica primaria señala que la mediana del pensamiento crítico según su puntaje se ubica en la categoría regular. Esto significa que los niños y niñas manejan de forma básica algunas habilidades, y en otras su desempeño es deficiente. Algunos de los aspectos que relacionan son: la evidencia del proceso de razonamiento, justificar una idea, dar razones a favor o en contra de una proposición.

Al analizar la dimensión Explicación de los estudiantes, en términos generales el desempeño es regular, en las habilidades relacionadas con la forma de razonamiento, la cual consiste en dar respuesta al cómo y al por qué

de una situación, ya sea a partir de sus causas o de su estructura, mediante la inferencia, lo que permite crear hipótesis y construir conceptos.

Al establecer el análisis de la dimensión Anticipación, los estudiantes tienen un desempeño regular en aspectos relacionados con: expresar las consecuencias y conjeturas frente una situación específica y la toma de decisiones frente una situación específica. Sin embargo, se requiere trabajar en aspectos como anticipar resultados y dar soluciones a un problema o evento específico.

Por su parte, la variable Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico presenta un desempeño deficiente, con una mediana de 7,9 puntos, en una escala de 0 a 20 puntos. Esto significa que los docentes poseen dificultades en los aspectos de organización y administración del proceso de enseñanza que un docente lleva a cabo a través de la planificación, motivación, mediación y la evaluación, para propiciar los aprendizajes de los estudiantes

Al analizar las diferentes dimensiones que conforman la variable Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico: planificación, motivación, mediación y la evaluación, se encontró que todas las dimensiones presentan una dispersión diferente en el grupo, una con recorrido corto y otras con recorrido amplio, por lo tanto, el grupo tiene puntajes variados en todas dimensiones.

Dentro de la variable Didáctica, la que presenta un menor puntaje es la dimensión evaluación con 8,33 puntos de una mediana de 20 puntos, mientras que la dimensión con mayor puntuación es la evaluación con una mediana de 9.25 puntos de una escala de 20 puntos. Lo anterior expresa que los docentes de la educación básica primaria, carecen de las habilidades necesarias para

el manejo de las herramientas básicas para aplicar estrategias y metodologías que apunten al mejoramiento de los logros educativos asociados con el pensamiento crítico.

Por su parte, la dimensión Planificación, posee una mediana en la categoría regular, esto significa que los docentes tienen algunas habilidades para formular los objetivos, diseñar o seleccionar los contenidos, aplicar estrategias, y recursos, y planificar actividades para la enseñanza de un área específica.

Esta situación evidencia que se requiere afianzar diferentes aspectos como: seleccionar temas para que los niños desarrollen actividades descriptivas, seleccionar los contenidos para trabajar las destrezas de argumentación, la incorporación de objetivos relacionados con procesos de comparación, escoger materiales que fomenten la imaginación y la inclusión de actividades en el plan de clase de actividades que apunten a la clasificación de textos e imágenes para que el niño aprenda a comparar.

En relación con la dimensión Motivación, posee una mediana en la categoría regular, esto significa que los docentes en la dimensión Motivación, en las actividades relacionadas con la forma de dinamizar el proceso de enseñanza, requieren fortalecer diferentes aspectos para; incentivar a los estudiantes para que tengan un mayor interés por aprender, a través del reconocimiento de logros, el uso de técnicas atractivas y el estímulo a los estudiantes.

En esta dimensión las habilidades que más manejan los docentes, es incentivar a los niños a expresar argumentos. Las que menos manejan es el uso de los juegos como parte de la pedagogía del aula y la falta de motivación

a los niños cuando hacen explicaciones acertadas, el reconocimiento de diferencias y semejanzas, o cuando interpretan contenidos.

Al precisar la dimensión Mediación de acuerdo a la mediana se encuentra en la categoría regular, esto significa que los docentes objeto del estudio tienen un desempeño regular en la dimensión mediación, es decir que medianamente propician el aprendizaje del pensamiento crítico en los niños, a través de explicaciones, ejemplos, ejercicios y el uso de las tecnologías y dentro del proceso educativo.

Las actividades de mediación que menos llevan a cabo los docentes son: el uso de software educativo como mediadores de procesos, el uso del internet para que aprendan a buscar significados, el uso de la tecnología para fomentar la comparación, y el uso de ejemplos para fomentar el análisis. Aspectos que requieren de un mayor seguimiento y fortalecimiento en el proceso académico.

Al analizar la dimensión Evaluación según la mediana de los datos se ubica en la categoría regular, el grupo de docentes del estudio presenta un nivel básico, en relación con realizar actividades remediales, las falencias o dificultades para analizar o anticipar situación, y hacer críticas frente una situación específica.

Con base en todos los resultados anteriores se diseñó el modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de educación básica primaria (Modipcep). Con el objetivo de proporcionar las orientaciones y directrices a los docentes de educación básica primaria que les permitan, a partir de un proceso didáctico, desarrollar el pensamiento crítico en los niños de educación básica primaria.

Recomendaciones

Una vez concluido el proceso de investigación es importante aportar una serie de recomendaciones que permitan ahondar en la temática y ampliar los aportes, en el contexto científico, relacionados con el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, y con la didáctica desarrolladas por los docentes. A continuación, se enuncian estas recomendaciones:

- Desarrollar grupos de investigación, bajo la línea del pensamiento crítico y la didáctica, que permitan generar nuevo conocimiento para fortalecer el proceso de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes y de los docentes.
- Realizar investigaciones más amplias acerca del pensamiento crítico y de la didáctica, que vinculen los grados iniciales de la primaria (primero, segundo y tercero), para identificar las habilidades y destrezas relacionadas con el pensamiento crítico, que los niños manejan o se les dificultan.
- Plantear investigaciones que incorporen otras dimensiones del pensamiento crítico y de la didáctica que ayuden a mejorar el análisis del proceso de aprendizaje, al igual que el proceso de enseñanza de los docentes.
- Plantear investigaciones comparativas sobre pensamiento crítico entre instituciones de un municipio determinado que permitan identificar diferencias y semejanzas, para detectar fortalezas, debilidades y estrategias en el desarrollo de la didáctica en el aula.
- Desarrollar investigaciones explicativas que permitan identificar otros factores que pudieran estar incidiendo en el desarrollo del pensamiento crítico.

- Proponer estudios investigativos del pensamiento crítico y de la didáctica entre municipios o departamentos, con el propósito de comparar los resultados y obtener los productos formativos que favorezcan los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Realizar investigaciones interactivas y evaluativas que permitan la aplicación de la propuesta del Modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de educación básica primaria (Modipcep), y la evaluación de su efectividad, para que sea objeto de mejoras y actualizaciones.

Referencias Bibliográficas

- Aebli, L. (1958) *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*, Editorial Kapeluz. Buenos Aires, Argentina recuperado de <https://www.sutori.com/item/aebli-1958-escribio-que-la-didactica-es-una-ciencia-auxiliar-y-aplicada-de-la-bd8f>.
- Aldana E. (1994) En la búsqueda permanente del Rumbo. *Centro de Investigaciones de la Educación Superior*. Universidad de los Andes. Colombia.
- Alvarado, F. C., Beitia, L., y García, O. (1999). *Planificación del Docente en el Nivel de Preescolar*. Caracas: Ministerio de Educación.
- Alves, L. (1962) *Compendio de Didáctica General*. Editorial: Kapeluz, 1-412, Buenos Aires, Argentina Aprendizaje - mejorar
- Ander y Egg E. (1991). Introducción a la planificación. Acción social. Asistencia social. Español Editores: Siglo veintiuno S.A. Recuperado de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/Introduccion-a-la-planificaci%C3%B3n-Ander-Egg-Ezequiel.pdf>
- Araya, Ramírez y Jessica. (2014). El uso de la secuencia didáctica en la Educación Superior. *Revista Educación*. Vol. 38(1). Costa Rica: Universidad de Costa Rica. En: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44030587004.pdf>
- Arias, F. (2012), *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Sexta edición. Editorial: Episteme. Caracas. Recuperado de <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
- Barriga, L. (2006). *La planificación*. Recuperado: <http://www.geocities.ws/franklin.marcano/planificaci%C3%B3n/t1/link1.pdf>
- Beltrán, M. y Torres, N. (2009). Caracterización de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de educación media a través del test HCTAES. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*, Número (11), Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85313003005>
- Bonilla, Y. (2011). *Propuesta de formación para docentes en el área de enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera en niños de educación primaria en una unidad educativa bilingüe*. Caracas, Venezuela: UNIMET.
- Buyse, R., (1964) *La experimentación pedagógica*. Editorial: labor. Barcelona, España

- Camargo, M., Calvo G., Franco M.C., Vergara M., y Londoño (2007) *La formación de profesores en Colombia: necesidades y perspectivas*, Universidad de La Sabana. ProQuestEbookCentral.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioumecitsp/detail.action?docID=3199491>. Created de biblioumecitspon 2018-11-24 13:58:21.
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Colombia. Editorial Magisterio.
- Calle A. G., (2014). Las habilidades del pensamiento crítico durante la escritura digital en un ambiente de aprendizaje apoyado por herramientas de la web 2.0. *Revista Encuentros*, Universidad Autónoma del Caribe. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4766/476655657002.pdf>
- Cresta y Silva (2018) Efecto de las actividades remediales en el rendimiento académico de los estudiantes de odontología. *Repositorio de la Universidad Finis Terrae*. Recuperado de <http://repositorio.uft.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12254/1585/CRESTASILVA%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- De Sánchez, M. A. (1995), *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento; procesos básicos del pensamiento*. México: 2ªEd. Trillas, ITESM. Recuperado de <https://www.uv.mx/personal/cavalerio/files/2011/09/HABILIDADES-BASICAS-DE-PENSAMIENTO1.pdf>
- Delgado, M. (2014). La educación básica y media en Colombia: Retos en equidad y calidad. *Fedesarrollo*. Centro de investigación económica y social. Recuperado de <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/190>
- Dell, J. L. (2009). *Educación especial*. El Cid Editor | apuntes. ProQuest EbookCentral, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioumecitsp/detail.action?docID=3183334>.
- Dueñas, X. (2016). Resultados pruebas Saber 3, 5 y 9 en Antioquia y Medellín. Recuperado el 03 12, 2018, de: <http://www.antioquia.gov.co/index.php/component/k2/item/565-resultados-pruebas-%20saber-3,-5-y-9-en-antioquia-y-medell%C3%Adn>
- Edel, N. R. (2003) El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Vol. 1, No. 2, Recuperada de: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/660693/REICE_1_2_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Elder L. y Paul, R. L. (2003). La mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas. B - Fundación para el Pensamiento Crítico, 2003. ProQuestEbookCentral, <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SPConceptsandTools.pdf>4.
- Escobar N. (2011). La mediación del aprendizaje en la escuela. Acción pedagógica. *Revista Dialnet*. N° 20. Recuperado de <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-LaMediacionDelAprendizajEnLaEscuela-6222147.pdf>
- Elder L. y Paul, R., (2005). *Estándares de competencias para el pensamiento crítico*. Recuperado de 03 02, 2018, de http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf
- Ennis, R. H., Millman, J. y Tomko, T. N. (1985). Cornell Critical Thinking Tests Level X & Level Z. –Manual (3rd Ed.). Pacific Grove, CA: Midwest Publications
- Espíndola E. y León, A. (2002). La deserción escolar en américa latina: Un tema prioritario para la agenda regional. *Revista ibero Americana. Organización de Estados Iberoamericanos N.º 30*. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie30a02.htm>
- Facione P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? Chicago: Loyola Universit. Recuperado el 03 de 02 de 2018 de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Fernández C, Hernández R., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación (4a ed.)*. México, D. F. Editorial: McGraw-Hill Interamericana: recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf"
- Franco, J. (2013). La didáctica en el que hacer del docente, para facilitar el proceso de enseñanza en enfermería. Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/10462/FrancoBarraganJennyEsmeralda2013.pdf?sequence=1>
- Gadotti, M. (2002). Historia de las ideas pedagógicas. México: Siglo veintiuno. Recuperado de <https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/gadotti-moacir-historia-de-las-ideas-pedagogicas-1.pdf>
- García, J. (1989). Bases pedagógicas de la evaluación. Madrid: Síntesis.
- García Y. y Rodríguez A. M. (2012). Reversibilidad y anticipación en situaciones de convivencia. *Centro Universitario de Investigaciones*

Bibliotecológicas. Universidad de Manizales. Colombia. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/373/Reversibilidad%20y%20anticipaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- García, B. Loredó, J. Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista electrónica de Investigación Educativa*. Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/200>
- Gómez C. P., y Melchior V. F., (2020) *Didáctica de los docentes del programa de Tecnología Textil del Sena Medellín, Colombia*. Revista Enfoques. Vol. 4 N° 13. La paz, Bolivia: Centro de Estudios Transdisciplinarios. En: <https://revistaenfoques.org/index.php/revistaenfoques/article/view/79>
- González, M. L. (2013). Enseñar a pensar: desafío ético de la educación crítica. Fundamentos, orientaciones y estrategias para el desarrollo del Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios. Universidad de académica de humanismo cristiano. Recuperado de <http://www.academia.cl/wp-content/uploads/2017/03/D9-DIDA-Manual-para-el-desarrollo-del-pensamiento-critico.pdf>
- González, D. J. (2008). Psicología de la motivación. Editorial: ciencias médicas. La Habana. Recuperado de <http://newpsi.bvssi.org.br/ebooks2010/en/Acervo.Files/PsicologiadelMotivacion.pdf>
- González, P. T. (1993) La figura del maestro en la historia del pensamiento pedagógico. La Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/286606.pdf>
- Gutiérrez F. y Prieto D. (1993). *La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa*. Instituto de investigación y mejoramiento educativo. Universidad de San Carlos. Guatemala. Recuperado de https://ciberinnova.edu.co:10004/archivos/plantilla-ovas1-slide/documents-UCN-Canvas/Diplomado-educacion-medios-comunicacion/7-mediacion_pedagogica.pdf
- Halpern, D. (2006). Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations: Background and scoring standards (2º Report). Unpublished manuscript. Claremont, CA: Claremont McKenna College.
- Hernández, D. A. (2019). *Influencia del conocimiento y las actitudes hacia las tac, en su uso didáctico por parte de los docentes, para generar clases interactivas en educación básica secundaria y media*. Panamá: Umecit.
- Herrero, L. (2011). Por qué sí la planeación educativa. Recuperado de: <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/42121-107892-1-PB.pdf>

- Hurtado, J. (2010). *Metodología de la Investigación*. Guía para la comprensión holística de la ciencia. Caracas, Venezuela: Editorial Quirón.
- Hurtado, J. (2012). *El proyecto de investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Quirón.
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*. Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlng=e
- Linares, A. R. (2008). Master en psicopedagogía. Recuperado de http://www.psicopedagogia.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf
- Lipman, M. (1998). Pensamiento complejo y educación. Ediciones de la Torre. 2ª. Edición.
- Llanos, A. L. (2014). *Didáctica General en la clase: Fundamentos y aplicaciones*. Bogotá. Colombia. Ediciones de la U.
- López, A., G., (2012) Pensamiento crítico en el aula. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Recuperado el 4 de julio de 2018 de: http://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3_22_2012.pdf
- Lucio, R., (1989). Educación y Pedagogía, Enseñanza y Didáctica. *Revista Universidad de la Salle*. Vol. (17). Recuperado de [http://files.juan-diego-ruiz-araque.webnode.com.co/200000179-00d2402bee/Lucio_1989_Pedagogia,Didactica%20\(1\).pdf](http://files.juan-diego-ruiz-araque.webnode.com.co/200000179-00d2402bee/Lucio_1989_Pedagogia,Didactica%20(1).pdf)
- Mallart, J. (2001) *Didáctica: concepto, objeto y finalidades*. En *Didáctica para psicopedagogos*. Madrid: Uned
- Marín, L. y Halpern, D. (2011). Pedagogy for developing critical thinking in adolescents: Explicit instruction produces greatest gains. *Thinking Skills and Creativity*. Recuperado de [http://www4.ncsu.edu/~jnietfe/Creativity_%26_Critical_Thinking_Articles_files/Marin%20%26%20Halpern%20\(2011\).pdf](http://www4.ncsu.edu/~jnietfe/Creativity_%26_Critical_Thinking_Articles_files/Marin%20%26%20Halpern%20(2011).pdf)
- MEN (1994) *Decreto 1860, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales*. Recuperado de file:///E:/Tesis%202019/articles-86240_archivo_pdf.
- MEN (1997). *Decreto 2247. Normas relativas a la prestación del servicio educativo del nivel preescolar*. Bogotá. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104840_archivo_pdf.

- MEN (2015) *Índice Sintético de la Calidad de la Educación*. Recuperado de <https://www.calidadeducativasm.com/wp-content/uploads/2015/10/indice-sintetico.pdf>
- MEN (2016). *Plan decenal de educación*. Recupero de 03 12, 2018, de http://www.plandecenal.edu.co/cms/media/herramientas/PNDE%20FINAL_ISBN%20web.pdf
- MEN (1994). *Ley 115 de 1994*. Recuperado 05 02, 2018, de Ley general de educación: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- MEN (2017). *Plan Decenal de Educación. El camino hacia la equidad y a la calidad*. Recuperado el día 22 de 10 de 2018 de http://www.plandecenal.edu.co/cms/media/herramientas/PNDE%20FINAL_ISBN%20web.pdf
- MEN (2016). *Revisión de políticas nacionales de educación. La educación en Colombia*. Recuperado de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf
- Mena, M. B. (1991). Pedagogía, sociedad y crisis educativa. Un proceso a la escuela del siglo XX. *Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*. Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/0214-3402/article/viewFile/3252/3275>
- Meneses M. M, y Monge A. M. (2001). El juego en los niños: enfoque teórico. *Revista Educación* .Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=440/44025210>
- Mendoza, G. P. (2015). *La investigación y el desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes universitarios*. España, Universidad de Málaga. Recuperado 04 23, 2017, de https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11883/TD_MENDOZA_GUERRERO_Pedro_Luis.pdf?sequence=1.
- Mendoza, E. (2009). *La motivación*. Buenos Aires. Argentina: El Cid Editor: apuntes. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/umecit/29633?page=6>.
- Meza I. (2009) Proceso cognitivos básicos, material de apoyo. *Cuadernos unimetanos*. Recuperado file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-ProcesosCognitivosBasicosMaterialDeApoyo-3999419%20(1).pdf
- Miralles, F. (2014). *Motivación en el aula y fracaso escolar*. Madrid, Spain: CEU Ediciones. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/umecit/59624?page=13>.

- Morales, P. (2006). *Medición de actitudes en Psicología y Educación*. Madrid: Gráficas ORMAG
- Morales, Z. L. (2014) El pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea. *Revista electrónica "actualidades investigativas en educación"*, vol. 14. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44731371022>
- Moreno W. E. y Velázquez M. E. (2016). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Recuperación: <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003>
- Morejón L. S. (2011). El software educativo un medio de enseñanza eficiente. *Revista académica semestral. Cuaderno de educación y desarrollo. Santiago de Cuba*. Cuba. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/29/sml.htm>
- Morsolin, C. (2015). *El pensamiento crítico latinoamericano no está en crisis sino en efervescencia*. La VII Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales CLACSO. Recuperado el 03 05, 2018, de <https://www.alainet.org/es/articulo/173696>
- Montes, A. J, Gamboa, A. A. y Lagos, C. (2013). *La educación básica en Colombia una mirada a las políticas educativas*. Recuperado de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/1915/1437>
- Naranjo, M., (2009). *Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su Importancia en el ámbito educativo educación*. Vol. 33. Universidad de Costa Rica. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>
- Nérci, I. (1973). *Hacia una Didáctica General Dinámica*, Kapelusz. Buenos Aires, Argentina
- OCED. (2006). *Revisión de políticas nacionales de educación. La educación en Colombia*. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf
- Parra, C. E, y Lago, V. D., (2003). *Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes Universitarios. Educación Médica Superior*. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000200009&lng=es&tlng=es.

- Parra F., Keila N. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Investigación*. Vol.38. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140398009.pdf>
- Péiro, G. S. (2012) Innovaciones sobre la formación inicial de profesores con relación a la educación en valores. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. Vol. 15. Asociación Universitaria de Formación del Profesorado. Zaragoza, España. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2170/217024398005.pdf>
- Pelliza, L. (1921). Escuela graduada: Memoria - 1920 (síntesis). Humanidades. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7130/pr.7130.pdf
- Perkins, D. N. (1997) Una cultura donde el pensamiento sea parte del aire. Zona Educativa, *Revista 15*. : Recuperado de: <http://www.educoas.org/Portal/xbak2/temporario1/latitud/EntrevistaDPerkins.pdf>
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Editorial Labor S.A. Recuperado de http://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Jean_Piaget_seis_estudios_de_Psicologia.pdf
- Pilonieta, G. (2003). *Desarrollo del pensamiento. Educadores del nuevo milenio, una mirada desde modificabilidad estructural cognitiva*. Recuperado de https://gpcambiamos.org/portal/descargas/memorias_2003/german_pilonieta.doc
- Popham, W. J. (1990). *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*. Anaya: Madrid
- Ramos G. y López A. (2015) La formación de conceptos: una comparación entre los enfoques cognitivista y histórico-cultural. *Revista SciELO - Scientific Electronic Library Online*. Universidad de Matanzas – Cuba. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29841640003>
- Rendón M. A. (2005). Relación entre los conceptos: información, conocimiento y valor. Semejanzas y diferencias. *Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas*. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28555.pdf>
- Reyes, Mellizo y Ortega (2012), Pensamiento crítico y rendimiento académico en contextos educativos rural y urbano. *Repositorio institucional de la Universidad de Manizales*. Recuperado de http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:oFHf3GHgsY YJ:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0,5

- Rodríguez, A. Sánchez Á. M. y Rojas B. (2008). La mediación, el acompañamiento y el aprendizaje individual. *Investigación y Postgrado*, 23(2), 349-381. Recuperado en 30 de abril de 2020, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872008000200013&lng=es&tlng=es.
- Ruiz, G. (2013). *La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo*. Foro de Educación. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2013.011.015.005>
- Salcedo G. H. (2011). Los objetivos y su importancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Pedagogía*, Año I N° 1. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=659/65926549007>
- Saladino, G. (2012). Pensamiento crítico. Conceptos y fenómenos fundamentales de nuestros tiempos. Recuperado de http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/506trabajo.pdf
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). El Proceso de la Investigación Científica. Recuperado de <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20%20EI%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica>. Pdf
- Tamayo, O., Zona, R., y Loaiza, E. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134146842006.pdf>
- Tann, C. S. (2011). *Diseño y desarrollo de unidades didácticas en la escuela primaria*. Madrid. MFC. Morata.
- Torres, M. H. y Girón, P. D., (2009) *Coordinación Educativa y cultura Centro Americana*. Recuperado de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/Public/documents/icap/unpan039746.pdf>
- Valenzuela, J. & Nieto, A. (2008). Motivación y pensamiento crítico: Aportes para el estudio de esta relación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*. Vol. XI Recuperado de: <http://reme.uji.es/Articulos/numero28/article3/texto.html>
- Unesco. (2013). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). Recuperado de

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>

- Villarine, A. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Revista perspectiva psicológica*. Recuperado <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>
- Weiss, Carol. (1987). *Investigación Evaluativa*. México: Trillas.
- Weil, Pierre. (1993) *Holística: Una nueva visión y abordaje de lo real*. Ediciones San Pablo. Bogotá.
- Zabala, A. (2000). *La práctica educativa. Como enseñar*. Barcelona: Editorial Graó. Recuperado de <https://issuu.com/luisenrique87/docs/zavalavidiellaantoni-laprcticaeduca>
- Zambrano, B, Martínez S. D. y Tabares Y. L (2020). Evaluación de Pensamiento Crítico en Estudiantes de Trabajo Social de la Región de Atacama-Chile. *Entramado*. Vol. 16, no. 1. Recuperado de <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/6139-Texto%20del%20art%C3%ADculo-13587-1-10-20200403.pdf>
- Zuluaga, O. L., y Martínez, A. B., (1.996). *Escuela, historia y poder. Miradas desde América latina. Historia de la Educación y de la Pedagogía: desplazamientos y planteamientos*. Ediciones novedades educativas. Recuperado de http://www.albertomartinezboom.com/escritos/libros/1996-Escuela_historia_y_poder.pdf
- Zuriguel, E. P. (2016). Evaluación del pensamiento crítico en enfermería: Construcción de un cuestionario basado en el modelo circular de Alfaro-LeFevre. Recuperado de https://www.catalanurses.cat/wpcontent/uploads/2016/02/EZP_TESIS.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico (Fragmento)

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Instrumento de didáctica - Didáctica del pensamiento crítico

Elaborado por: Santos Berlington Rengifo Ortiz

Nombre del docente: _____ Edad: _____ Género: _____
 Profesión: _____
 Institución donde trabaja: _____
 Sede: _____ Ubicación de la institución: _____
 Grado que dicta _____ Cargo: _____ Años de antigüedad: _____

Ha realizado cursos de pedagogía Tiene postgrado Área del postgrado: _____

Este cuestionario tiene como objetivo conocer más acerca de su labor como docente. No es una prueba de conocimiento ni una evaluación, por lo tanto, no hay respuestas correctas o incorrectas. Por favor marque con una X la opción que considere pertinente.

Durante su proceso de planificación, usted:	Nunca	Algunas veces	Siempre
1. Incorpora objetivos orientados a que los niños aprendan a clasificar			
2. Excluye del plan de clase actividades de clasificación porque ya deben dominar esa habilidad			
3. Evita formular objetivos de argumentación porque son muy complejos para niños de esa edad			
4. Incorpora objetivos relacionados con procesos de comparación.			
5. Incluye objetivos sobre procesos de conceptualización			
6. Evita formular objetivos relacionados con el análisis			
7. Formula objetivos orientados a aprender a elaborar explicaciones			
8. Prefiere diseñar actividades de memorización de contenidos, y no de solución de problemas			
9. Tiene en cuenta objetivos para que los niños aprendan a anticipar situaciones			
10. Selecciona temas para que los niños desarrollen habilidades descriptivas			

11. Evita seleccionar contenidos que requieren que los niños hagan análisis			
12. Los contenidos seleccionados por usted permiten trabajar la argumentación			
13. Evita escoger contenidos para que los niños prevean situaciones, pues no son necesarios			
14. Evita escoger contenidos donde los niños tengan que hacer explicaciones			
15. Escoge contenidos donde los niños puedan aprender a identificar diferencias y semejanzas.			
16. Diseña materiales para que los niños aprendan a analizar			
17. Escoge materiales que fomentan la imaginación			
18. Diseña textos e imágenes para que el niño aprenda a comparar			
19. Crea materiales que propician la identificación de características			
20. Selecciona materiales que contienen conceptos elaborados			
Durante su trabajo de motivación en el aula con los niños, usted:	Nunca	Algunas veces	Siempre
21. Incentiva a los niños a hacer descripciones			
22. Anima a los niños para que busquen explicaciones			
23. Elogia los logros de los niños cuando hacen anticipaciones			
24. Reconoce los aciertos cuando los niños realizan buenas comparaciones			
25. Evita felicitar a un niño cuando cuestiona las ideas del docente			
26. Incentiva a los niños para que expresen sus argumentos			
27. Usa juegos atractivos para que los niños se interesen por describir situaciones			
28. Prefiere evitar juegos en los que los niños tengan que discutir sobre un tema			
29. Desarrolla juegos divertidos en los que los niños se interesan por construir conceptos			

Anexo 2. Prueba de pensamiento crítico (fragmento)

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Instrumento del pensamiento crítico – Aplicado a los educandos del grado 5
de Educación Básica Primaria**

Cuestionario de pensamiento crítico

Autor: Santos Berlington Rengifo Ortiz

Datos de identificación

I. E. _____	Grado: _____	Docente: _____
Nombre completo: _____	Edad: ____	Género: M ___ F ___
Sede _____		

Instrucciones

Lea con detenimiento cada pregunta y responda lo que considere correcto.



1. Describa lo que está ocurriendo

2. ¿Qué se puede afirmar a partir de la respuesta que dio Manolito?

3. Al ubicar un cuadro más (cuadro 5), como terminaría la historia

4. Observa la primera imagen y descríbela

Lea el texto a continuación y responda las preguntas que siguen

La semillita

Érase una vez una semilla que cayó entre las rocas y no podía salir.
Se puso muy triste y dijo:

Nunca llegaré a ser una planta, sin tierra, sin agua y sin sol.
Un pájaro oyó a la semilla y fue a ver a la madre tierra.
La semilla está atrapada entre las rocas y no puede salir.
Entonces, la madre tierra llamó al sol y a la lluvia.

Los tres juntos fueron donde la semilla y le dijeron:

Abre tus hojitas al viento y al sol.
Nacerá de tu tallo una bella flor.
La lluvia comenzó a caer. La semilla se hundió en la tierra fértil.
Tomó la fuerza con el agua y el sol y empezó a germinar.
Las hojas parecían dos ojitos verdes maravillados del mundo. El tallo siguió creciendo y creciendo... De pronto nació un capullo y luego brotó la flor: un círculo con pecas rodeado de pétalos amarillos.
¡Aquella flor tan hermosa era un girasol!



Isabel Freire de Matos

5. ¿Cuál es la idea principal de texto? _____
 6. ¿Qué sucedió para que el girasol pudiera crecer? _____
 7. Plantea un desenlace diferente para la historia. _____
-

Anexo 3. Tabla de validación de la Prueba de Pensamiento Crítico

Ítem	Juez 3	Juez 1	Juez 2	Investigador	Acuerdo
1	De	De	De	De	1
2	De	An	An	An	1
3	Ant	Ant	Ant	Ant	1
4	De	De	De	De	1
5	An	An	An	An	1
6	An	Ex	Ex	Ex	1
7	Ant	Ant	Ant	Ant	1
8	An	Co	Ex	An	0
9	De	Ex	De	De	1
10	Ar	An	Ar	An	0
11	Ar	Ex	Ex	Ex	1
12	Ar	Ar	Ar	Ar	1
13	Ar	An	An	An	1
14	Ar	Ant	Ant	Ant	1
15	An	An	An	An	1
16	De	De	De	De	1
17	Co	Co	Co	Co	1
18	Co	Co	Co	Co	1
19	An	Ar	Ar	Ar	1
20	Co	An	Ar	An	0
21	Ant	Ant	Ant	Ant	1
22	Ex	Ar	Ar	An	0
23	Ant	Ex	Ex	Ex	1
24	Ar	Co	Co	Co	1
25	Ar	Ar	Ar	Ar	1
26	Ex	An	Ar	Ar	0
27	Ex	Ex	Ex	Ex	1
28	Ar	Ant	Ant	Ant	1
29	Ar	Ex	Ex	Ex	1
30	De	De	De	De	1
31	De	De	De	De	1
32	De	De	De	De	1
33	An	Ar	De	Ar	0
34	Ar	Ant	Ant	Ant	1
35	An	Ar	Ar	Ar	1
36	Ar	Ar	Ar	Ar	1
37	An	Ex	Ex	Ant	0
38	Co	Co	Co	Co	1
39	Ar	Ex	An	An	0
40	Ex	An	Ant	An	0
41	De	An	Ar	An	0
42	Ex	Ex	Ar	Ex	1
43	De	Ex	Ex	Ex	1
44	Co	Co	Co	Co	0
Total					33/44
Índice					0,75

Anexo 4. Constancia de validación de la prueba de pensamiento crítico



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Instrumento del pensamiento crítico – Aplicado a los educandos del grado 5
de Educación Básica Primaria

Constancia de validación

Yo, Oly Margarita Vicuña, CI 4287372, de profesión Educadora, y ejerciendo actualmente como Profesora de Seminario de Trabajo de Grado, en la institución Universidad Nacional Abierta, Venezuela, hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento **Cuestionario de Pensamiento crítico** diseñado por el investigador **Santos Berlington Rengifo Ortiz**, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem- dimensión			x
Amplitud de contenidos			x
Redacción de los ítemes		x	
Precisión de los ítemes			x
Ortografía		x	
Presentación			x

En la ciudad de Caracas, a los 17 días del mes septiembre de 2019.

Firma del experto validador



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Instrumento del pensamiento crítico – Aplicado a los educandos del grado 5
de Educación Básica Primaria

Constancia de validación

Yo, Mireya Ysabel Mendoza Portillo, CI 7220631
 de profesión Lic. En Educación, y ejerciendo actualmente
 como Docente Titular en el Área de Investigación, en la institución
Universidad Pedagógica Experimental Libertador, hago constar
 que he revisado, con fines de validación, el instrumento **Cuestionario de Pensamiento crítico**
 diseñado por el investigador **Santos Berlington Rengifo Ortiz**, y luego de hacer las
 observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem- dimensión		x	
Amplitud de contenidos		x	
Redacción de los ítemes		x	
Precisión de los ítemes		x	
Ortografía			x
Presentación			x

En la ciudad de Maracay, a los 18 días del mes septiembre de 2019.

Firma del experto validador



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Instrumento del pensamiento crítico – Aplicado a los educandos del grado 5
de Educación Básica Primaria

Constancia de validación

Yo, Yecsenia Natera Abreu, Cl.V-16158604 de profesión Docente, y ejerciendo actualmente como Supervisora educativa, en la institución Zona educativa en Cojedes, Venezuela, hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento **Cuestionario de Pensamiento crítico** diseñado por el investigador **Santos Berlington Rengifo Ortiz**, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem- dimensión		x	
Amplitud de contenidos			x
Redacción de los ítemes		x	
Precisión de los ítemes		x	
Ortografía		x	
Presentación		x	

En la ciudad de Cojedes, Venezuela, a los 18 días del mes septiembre de 2019.

Firma del experto validador

Anexo 5 Tabla de validación del Cuestionario de Didáctica

Pregunta	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Investigador	Acuerdo
1	Plan	Plan	Plan	Plan	1
71	Eval	Eval	Eval	Eval	1
62	Eval	Eval	Mot	Eval	1
21	Mot	Mot	Mot	Mot	1
20	Med	Plan	Plan	Plan	1
58	Eval	Eval	Eval	Eval	1
48	Med	Med	Mot	Med	1
2	Plan	Plan	Plan	Plan	1
18	Plan	Plan	Plan	Plan	1
59	Eval	Eval	Eval	Eval	1
23	Mot	Mot	Mot	Mot	1
31	Med	Med	Med	Med	1
40	Med	Med	Med	Med	1
63	Med	Eval	Eval	Eval	1
3	Plan	Plan	Plan	Plan	1
32	Med	Med	Med	Med	1
47	Med	Mot	Med	Med	1
42	Med	Med	Med	Med	1
64	Eval	Eval	Eval	Eval	1
4	Plan	Plan	Plan	Plan	1
70	Mot	Mot	Mot	Mot	1
5	Plan	Plan	Plan	Plan	1
33	Med	Med	Med	Med	1
46	Med	Med	Med	Med	1
61	Eval	Eval	Eval	Eval	1
24	Mot	Mot	Mot	Mot	1
6	Plan	Plan	Plan	Plan	1
49	Med	Mot	Med	Med	1
34	Med	Mot	Med	Med	1
41	Med	Med	Med	Med	1
7	Plan	Plan	Plan	Plan	1
69	Mot	Mot	Mot	Mot	1
25	Mot	Med	Plan	Mot	0
28	Med	Med	Plan	Mot	0
50	Med	Med	Med	Med	1

Anexo 3. Continuación

Pregunta	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Investigador	Acuerdo
8	Plan	Plan	Plan	Plan	1
35	Med	Med	Med	Med	1
9	Plan	Plan	Plan	Plan	1
39	Med	Med	Med	Med	1
26	Mot	Mot	Mot	Mot	1
57	Med	Med	Med	Med	1
45	Med	Med	Med	Med	1
68	Mot	Mot	Mot	Mot	1
51	Med	Med	Med	Med	1
10	Plan	Plan	Plan	Plan	1
27	Med	Mot	Med	Mot	0
53	Med	Med	Med	Med	1
11	Plan	Med	Plan	Plan	1
36	Med	Med	Med	Med	1
60	Eval	Eval	Eval	Eval	1
12	Plan	Plan	Plan	Plan	1
44	Plan	Plan	Plan	Plan	1
67	Eval	Eval	Eval	Eval	1
37	Med	Med	Eval	Med	1
13	Plan	Med	Plan	Plan	1
52	Med	Med	Med	Med	1
29	Med	Plan	Mot	Mot	0
38	Med	Med	Med	Med	1
14	Plan	Plan	Plan	Plan	1
43	Med	Med	Med	Med	1
54	Plan	Mot	Med	Med	0
30	Med	Mot	Mot	Mot	1
19	Plan	Plan	Plan	Plan	1
66	Eval	Eval	Eval	Eval	1
55	Med	Mot	Mot	Mot	1
15	Plan	Plan	Plan	Plan	1
16	Plan	Plan	Plan	Plan	1
56	Med	Med	Med	Med	1
22	Mot	Mot	Mot	Mot	1
17	Plan	Plan	Plan	Plan	1
72	Plan	Plan	Mot	Plan	1
65	Eval	Eval	Eval	Eval	1
				Total	67
				Índice	0,93

Anexo 6. Constancia de validación del cuestionario didáctica



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Instrumento del pensamiento crítico – Aplicado a los educandos del grado 5
de Educación Básica Primaria

Constancia de validación

Yo, Oly Margarita Vicuña, CI . V-4287372 de profesión Educadora, y ejerciendo actualmente como Profesora de Seminario de Trabajo de Grado, en la institución Universidad Central de Venezuela, hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento **Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico** diseñado por el investigador **Santos Berlington Rengifo Ortiz**, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem- dimensión			x
Amplitud de contenidos			x
Redacción de los ítems			x
Precisión de los ítems			x
Ortografía			x
Presentación			x

En la ciudad de Caracas, a los 13 días del mes de noviembre de 2019

Firma del experto validador



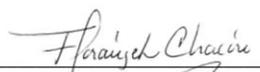
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Instrumento del pensamiento crítico – Aplicado a los educandos del grado 5
de Educación Básica Primaria

Constancia de validación

Yo, Florángel Chacón B. CI 7955533
de profesión Profesor, y ejerciendo actualmente como
Profesor, en la institución
Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, hago constar que he revisado, con
fines de validación, el instrumento **Cuestionario de didáctica** diseñado por el investigador
Santos Berlington Rengifo Ortiz, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo
formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem- dimensión			x
Amplitud de contenidos			x
Redacción de los ítems		x	
Precisión de los ítems		x	
Ortografía			x
Presentación			x

En la ciudad de Caracas, a los 16 días del mes de noviembre de 2019 .


Firma del experto validador

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA


Instrumento del pensamiento crítico – Aplicado a los educandos del grado cuarto y quinto de Educación Básica Primaria
Constancia de validación

Yo, Yecsenia Natera Abreu, CI .16158604 de profesión Docente, y ejerciendo actualmente como Supervisora educativa, en la institución Zona educativa en Cojedes, Venezuela, hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento **Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico** diseñado por el investigador **Santos Berlington Rengifo Ortiz**, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem- dimensión		x	
Amplitud de contenidos		x	
Redacción de los ítems		x	
Precisión de los ítems		x	
Ortografía		x	
Presentación			x

En la ciudad de Caracas, a los 14 días del mes de noviembre de 2019.

Firma del experto validador

Anexo 7. Confiabilidad de la Prueba de pensamiento crítico

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
PCDes1	17,78	49,498	,292	,819
PCDes4	17,98	48,524	,412	,815
PCDes9	17,92	48,880	,360	,817
PCDes15	18,24	50,107	,241	,820
PCDes16	17,85	49,155	,327	,818
PCDes30	18,09	49,575	,273	,819
PCDes31	18,31	52,047	-,103	,827
PCDes32	18,25	50,965	,093	,823
PCAn2	17,87	49,464	,278	,819
PCAn5	18,09	51,173	,036	,826
PCAn13	18,17	51,168	,043	,825
PCAn20	18,12	49,937	,223	,820
PCAn22	18,06	50,281	,163	,822
PCAn39	18,12	49,588	,278	,819
PCAn40	18,20	50,004	,238	,820
PCAn41	18,06	48,540	,423	,815
PCCo8	17,94	49,193	,314	,818
PCCo17	17,86	49,191	,321	,818
PCCo18	18,10	51,592	-,025	,827
PCCo24	18,17	50,603	,132	,823
PCCo38	18,05	49,556	,268	,819
PCCo44	17,99	49,348	,292	,819
PCAr12	17,92	48,906	,356	,817
PCAr19	17,96	48,597	,401	,815
PCAr25	18,05	48,326	,453	,814
PCAr26	17,93	48,642	,395	,816
PCAr33	18,21	50,611	,142	,822
PCAr35	17,89	49,547	,265	,819
PCAr36	18,10	50,167	,185	,822
PCEx6	17,90	48,916	,356	,817
PCEx10	17,90	49,073	,333	,817
PCEx11	17,88	48,800	,375	,816
PCEx23	18,00	49,446	,279	,819
PCEx27	18,00	48,824	,370	,816
PCEx29	18,00	51,010	,055	,825
PCEx42	18,06	48,050	,497	,813
PCEx43	18,08	48,831	,383	,816
PCAnt3	17,94	48,575	,404	,815
PCAnt7	17,98	48,465	,421	,815
PCAnt14	18,00	48,956	,351	,817
PCAnt21	17,98	49,098	,328	,818
PCAnt28	18,07	48,813	,384	,816
PCAnt34	18,07	49,313	,308	,818
PCAnt37	18,14	50,109	,202	,821

Fuente: Datos propios producto de la aplicación de la prueba de Pensamiento Crítico

Anexo 8. Confiabilidad del Cuestionario de didáctica del pensamiento crítico

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
DPCPlan1	60,38	80,423	,064	,755
DPCPlan2	60,62	77,756	,383	,746
DPCPlan3	60,46	80,269	,066	,755
DPCPlan4	60,38	73,590	,658	,733
DPCPlan5	60,69	79,731	,138	,753
DPCPlan6	60,31	79,397	,146	,753
DPCPlan7	60,38	82,590	-,179	,762
DPCPla8	60,31	74,064	,688	,734
DPCPlan9	60,23	79,526	,166	,752
DPCPlan10	60,62	80,090	,106	,754
DPCPlan11	60,62	78,923	,243	,750
DPCPlan12	60,23	81,359	-,042	,758
DPCPlan13	60,46	81,269	-,035	,758
DPCPlan14	60,38	78,423	,293	,748
DPCPlan15	60,46	80,603	,032	,756
DPCPlan16	60,46	82,269	-,173	,759
DPCPlan17	60,69	79,897	,119	,753
DPCPlan18	60,54	77,103	,358	,745
DPCPlan19	60,46	80,103	,083	,755
DPCPlan20	60,46	82,269	-,134	,761
DPCMot21	60,46	79,603	,133	,753
DPCMot22	60,46	79,269	,167	,752
DPCMot23	60,54	81,936	-,113	,759
DPCMot24	60,23	80,859	,014	,756
DPCMot25	60,23	80,192	,090	,754
DPCMot26	60,23	79,692	,295	,750
DPCMot27	60,38	80,423	,064	,755
DPCMot28	60,54	81,436	-,052	,759

Anexo 8. Continuación

DPCMot29	60,54	76,436	,423	,743
DPCMot30	60,54	76,936	,374	,745
DPCMed31	60,46	77,936	,305	,747
DPCMed32	60,38	82,590	-,179	,762
DPCMed33	60,38	76,090	,423	,742
DPCMed34	60,31	82,897	-,190	,764
DPCMed35	60,54	74,603	,606	,736
DPCMed36	60,08	78,577	,216	,750
DPCMed37	60,69	75,897	,433	,742
DPCMed38	60,62	76,090	,586	,740
DPCMed39	60,54	80,103	,119	,753
DPCMed40	60,31	75,064	,583	,737
DPCMed41	60,23	82,526	-,172	,761
DPCMed42	60,54	75,269	,539	,739
DPCMed43	60,38	78,256	,313	,748
DPCPlan44	60,46	76,103	,498	,741
DPCMed45	60,31	79,064	,275	,749
DPCMed46	60,46	81,603	-,076	,757
DPCMed47	60,23	78,192	,320	,747
DPCMed48	60,46	76,936	,410	,744
DPCMed49	60,15	78,308	,266	,749
DPCMed50	60,46	76,603	,445	,743
DPCMed51	60,46	78,436	,253	,749
DPCMed52	60,62	79,756	,096	,755
DPCMed53	60,69	74,897	,525	,738
DPCMed54	60,62	84,423	-,310	,769
DPCMot55	60,46	76,936	,410	,744
DPCMed56	60,69	76,231	,403	,743
DPCMed57	60,85	76,141	,532	,741
DPCEva58	60,31	79,564	,206	,751
DPCEva59	60,62	80,423	,036	,757
DPCEva60	60,23	83,692	-,300	,765
DPCEva61	60,31	83,731	-,268	,766
DPCEva62	60,46	74,769	,503	,738

Anexo 7. Continuación

DPCEva63	60,31	76,231	,678	,739
DPCEva64	60,85	83,641	-,282	,765
DPCEva65	60,31	76,897	,582	,742
DPCEva66	60,46	83,436	-,248	,765
DPCEva67	60,85	80,141	,088	,754
DPCEva68	60,38	84,090	-,343	,766
DPCMot69	60,46	81,269	-,041	,760
DPCMot70	60,54	79,269	,150	,752
DPCMot71	60,62	82,756	-,201	,762
DPCEval72	60,46	81,103	-,002	,756

Fuente: Datos propios producto de la aplicación del cuestionario de didáctica.

Anexo 9. Autorización de los padres



Universidad Metropolitana
De Educación, Ciencia Y Tecnología

Instrumento de didáctica del pensamiento crítico

Autorización de padres

Autorización de menores de edad para participar en la tesis doctoral "desarrollo del pensamiento crítico en niños de educación básica primaria a partir de la didáctica de los docentes" en la aplicación del instrumento cuestionario de pensamiento crítico.

Elaborado por: Santos Berlington Rengifo Ortiz

Yo, Dorely Inciarte Zuleta identificado(a) con cédula de ciudadanía N° 17292342 como padre de familia y/o acudiente manifiesto de manera libre y espontanea que autorizo a nuestro hijo Kamila Cristal Rodriguez identificado con la tarjeta de identidad N° _____ de _____ residente en la dirección CL10 BBisC9A-21 barrio Santa Ana teléfono 319 889 2672 de la ciudad de Girardota departamento Antioquia Colombia.

Para su participación en la tesis "desarrollo del pensamiento crítico en niños de educación básica primaria a partir de la didáctica de los docentes" orientada para el docente: **Santos Berlington Rengifo Ortiz**, de la Institución Educativa Manuel José sierra del Municipio de Girardota Antioquia.

Para mayor constancia firma

Dorely Inciarte

cc 17292342.