



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 19 de enero de 2022

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Emma Caviedes Cuellar con C.C. No. 26.460.249 de Baraya,

Maria Elsa Muñoz Valenzuela, con C.C. No.26.459.540 de Baraya,

Nohora Milena Charri Lerma, con C.C. No. 55.175.273 de Neiva,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado: **Implementación de una estrategia didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad en el cultivo de la planta de café**

presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar al título de: **Magister en estudios interdisciplinarios de la complejidad**

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” , los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ESTUDIANTE: Emma Caviedes Cuéllar  
Valenzuela

EL AUTOR/ESTUDIANTE: María Elsa Muñoz

Firma:

Firma:

EL AUTOR/ESTUDIANTE: Nohora Milena Charri Lerma

Firma:



**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:** Implementación de una estrategia didáctica e interdisciplinaria desde el enfoque de la complejidad en el cultivo de la planta de café

**AUTOR O AUTORES:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Caviedes Cuellar	Emma
Muñoz Valenzuela	Maria Elsa
Charri Lerma	Nohora Milena

**DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
----------------------------	--------------------------

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Martínez Moncaleano	Carlos Javier

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Magister en estudios interdisciplinarios de la complejidad

**FACULTAD:** Ciencias exactas y naturales

**PROGRAMA O POSGRADO:** Maestría en estudios interdisciplinarios de la complejidad



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2 de 3</b>
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

**CIUDAD:** Neiva Huila      **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2022      **NÚMERO DE PÁGINAS:** 235

**TIPO DE ILUSTRACIONES** (Marcar con una X):

Diagramas X Fotografías X Grabaciones en discos X Ilustraciones en general X Grabados \_\_\_ Láminas \_\_\_  
Litografías \_\_\_ Mapas X Música impresa \_\_\_ Planos \_\_\_ Retratos \_\_\_ Sin ilustraciones \_\_\_ Tablas o Cuadros X

**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento: Microsoft Word, Microsoft excel

**MATERIAL ANEXO:** formatos AP-BIB-06 y AP- BIB-07

**PREMIO O DISTINCIÓN** (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**

Español

Inglés

1. Complejidad - Complexity
2. Educación- Education
3. Interdisciplinariedad- Interdisciplinary
4. Modelos pedagógicos- Pedagogical models
5. Procesos de aprendizaje- Learning processes

Español

Inglés

6. Enseñanza- Teaching
7. Pensamiento- Thinking
8. Inteligencias multiples- Multiple intelligences
9. Motivacion- Motivation

**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

El propósito de esta tesis, es dar a conocer la implementación de una estrategia didáctica centrada en el cultivo de la planta de café que permita afianzar los dominios interdisciplinarios de los estudiantes desde el enfoque de la complejidad, con el fin de fortalecer los conocimientos previos, significativos, las inteligencias múltiples y el pensamiento creativo de los estudiantes del grado tercero de básica primaria de La Institución Educativa La Troja municipio de Baraya Huila.

El proceso para el desarrollo de esta metodología se dividió en cuatro etapas: primero se caracterizó los factores motivacionales, psicosociales e intereses cognitivos de los estudiantes, luego se diseñó la unidad didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad articulando las áreas de matemáticas, ciencias naturales y educación ambiental, ciencias sociales y lenguaje teniendo en cuenta el contexto,



seguidamente, se implementó la unidad didáctica que está compuesta por diez guías pedagógicas y finalmente, se midió los aspectos de percepción emocional de los estudiantes.

El análisis de este proceso investigativo, evidencio la práctica de metodologías que involucran el cultivo de la planta de café, por ser el entorno de vida de los estudiantes mediante la creación y aplicación de estrategias didácticas motivacionales y académicas que ayudaron a fortalecer el trabajo en equipo, aprender del error y donde el aprendizaje se convirtió en un espacio dinámico, flexible y complejo basados en los cuatro pilares de la educación.

**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

The purpose of this thesis is to present the implementation of a didactic strategy focused on the cultivation of the coffee plant that allows strengthening the interdisciplinary domains of students from the complexity approach, in order to strengthen previous knowledge, significant, multiple intelligences and creative thinking of students of the third grade of elementary school of La Troja Educational Institution, Baraya Huila municipality.

The process for the development of this methodology was divided into four stages: first the motivational, psychosocial factors and cognitive interests of the students were characterized, then the didactic and interdisciplinary unit was designed from the complexity approach articulating the areas of mathematics, science Natural and environmental education, social sciences and language taking into account the context, then the didactic unit was implemented, which is made up of ten pedagogical guides and finally, the aspects of emotional perception of the students were measured.

The analysis of this research process, evidenced the practice of methodologies that involve the cultivation of the coffee plant, as it is the living environment of the students through the creation and application of motivational and academic didactic strategies that helped to strengthen teamwork., learn from mistakes and where learning became a dynamic, flexible and complex space based on the four pillars of education.



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	4 de 4
--------	--------------	---------	---	----------	------	--------	--------

**APROBACION DE LA TESIS**

Nombre presidente Jurado: Mauro Montealegre Cárdenas

Firma: *Mauro Montealegre*

Nombre Jurado: Jasmid Vera cuenca

Firma: *Jasmid Vera*

Nombre Jurado:

Firma: *Mauro Montealegre*

**Implementación de una estrategia didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la  
complejidad en el cultivo de la planta de café**

**Emma Caviedes Cuellar**

**Código 20201190481**

**María Elsa Muñoz Valenzuela**

**Código 20201190502**

**Nohora Milena Charri Lerma**

**Código 20201185655**

**Universidad Surcolombiana**

**Facultad de ciencias exactas**

**Maestría estudios interdisciplinarios de la complejidad**

**Neiva, Colombia**

**2021**

**Implementación de una estrategia didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la  
complejidad en el cultivo de la planta de café**

**Emma Caviedes Cuellar**

**Código 20201190481**

**María Elsa Muñoz Valenzuela**

**Código 20201190502**

**Nohora Milena Charri Lerma**

**Código 20201185655**

**Trabajo de investigación presentado como requisito para obtener el título de  
magister en estudios interdisciplinarios de la complejidad**

**Asesor**

**Mg Carlos Javier Martínez Moncaleano**

**Universidad Surcolombiana**

**Facultad de ciencias exactas**

**Maestría estudios interdisciplinarios de la complejidad**

**Neiva, Colombia**

**2021**



Nota de aceptación

---

---

---

---

---

Presidente

---

Jurado

---

Jurado

## **Dedicatoria**

Dedicamos este trabajo de tesis principalmente a Dios y a todas las personas que hicieron parte de este maravilloso proceso de formación profesional.

## **Agradecimientos**

Nuestro trabajo de investigación lo dedicamos principalmente a Dios por ser nuestra mayor inspiración y fortaleza, a él le damos las gracias porque nos permitió continuar en este proceso y obtener el título de magister.

A nuestras familias, por su amor, trabajo, sacrificio y apoyo, pues gracias a ellos logramos cumplir con nuestra meta.

A nuestros estudiantes y padres de familia por permitirnos que este trabajo se desarrollara con éxito y en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus experiencias con nosotras.

A todos los docentes que hicieron parte de este proceso de enseñanza y aprendizaje y que aportaron sus conocimientos a nuestra formación; en especial a nuestro asesor de tesis por su dedicación, paciencia y sentido de pertenencia en la retroalimentación de este trabajo de investigación y en general a la maestría en estudios interdisciplinarios de la complejidad, a la facultad de ciencias exactas de la universidad Surcolombiana y al convenio de becas de la secretaria de educación del departamento del Huila por hacernos parte de su proyecto y por permitir potenciar nuestro perfil como docentes investigadores.

## Resumen

El propósito de esta tesis, es dar a conocer la implementación de una estrategia didáctica centrada en el cultivo de la planta de café que permita afianzar los dominios interdisciplinarios de los estudiantes desde el enfoque de la complejidad, con el fin de fortalecer los conocimientos previos, significativos, las inteligencias múltiples y el pensamiento creativo de los estudiantes del grado tercero de básica primaria de La Institución Educativa La Troja municipio de Baraya Huila.

El proceso para el desarrollo de esta metodología se dividió en cuatro etapas: primero se caracterizó los factores motivacionales, psicosociales e intereses cognitivos de los estudiantes, luego se diseñó la unidad didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad articulando las áreas de matemáticas, ciencias naturales y educación ambiental, ciencias sociales y lenguaje teniendo en cuenta el contexto, seguidamente, se implementó la unidad didáctica que está compuesta por diez guías pedagógicas y finalmente, se midió los aspectos de percepción emocional de los estudiantes.

El análisis de este proceso investigativo, evidencio la práctica de metodologías que involucran el cultivo de la planta de café, por ser el entorno de vida de los estudiantes mediante la creación y aplicación de estrategias didácticas motivacionales y académicas que ayudaron a fortalecer el trabajo en equipo, aprender del error y donde el aprendizaje se convirtió en un espacio dinámico, flexible y complejo basados en los cuatro pilares de la educación.

**Palabras claves:** Complejidad, Educación, interdisciplinariedad, modelos pedagógicos, procesos de aprendizaje – enseñanza, pensamiento, inteligencias múltiples, motivación.

## **Abstract**

The purpose of this thesis is to present the implementation of a didactic strategy focused on the cultivation of the coffee plant that allows strengthening the interdisciplinary domains of students from the complexity approach, in order to strengthen previous knowledge, significant, multiple intelligences and creative thinking of students of the third grade of elementary school of La Troja Educational Institution, Baraya Huila municipality.

The process for the development of this methodology was divided into four stages: first the motivational, psychosocial factors and cognitive interests of the students were characterized, then the didactic and interdisciplinary unit was designed from the complexity approach articulating the areas of mathematics, science Natural and environmental education, social sciences and language taking into account the context, then the didactic unit was implemented, which is made up of ten pedagogical guides and finally, the aspects of emotional perception of the students were measured.

The analysis of this research process, evidenced the practice of methodologies that involve the cultivation of the coffee plant, as it is the living environment of the students through the creation and application of motivational and academic didactic strategies that helped to strengthen teamwork., learn from mistakes and where learning became a dynamic, flexible and complex space based on the four pillars of education.

Keywords: Complexity, Education, interdisciplinarity, pedagogical models, learning processes - teaching, thinking, multiple intelligences, motivation.

## Contenido

1	Introducción .....	17
2	Justificación .....	21
3	Planteamiento del problema .....	23
3.1	Descripción del problema.....	23
3.2	Sistematización del problema.....	25
3.3	Enunciación del problema.....	26
4	Antecedentes.....	28
4.1	Antecedente internacional .....	28
4.1.1	Antecedente Nacional:.....	29
4.1.2	Antecedentes regionales: .....	33
5	Fundamentos Teóricos.....	36
5.1	Referente Teórico .....	36
5.1.1	Complejidad y educación .....	36
5.1.1.1	Educación y Pedagogía en complejidad.....	36
5.1.2	Educación .....	39
5.1.3	Interdisciplinariedad .....	40
5.1.4	Pensamiento.....	41
5.1.4.1	Pensamiento Complejo.....	42
5.1.4.2	Pensamiento Lógico. ....	43
5.1.4.3	El Pensamiento Creativo. ....	44
5.1.4.4	Pensamiento Crítico. ....	48
5.1.5	Educación y Sistema Educativo .....	49
5.1.6	Modelos pedagógicos .....	49
5.1.6.1	Escuela nueva.....	49

5.1.6.2	Escuela Tradicional.....	50
5.1.6.3	El Currículo.....	50
5.1.6.3.1	Currículo flexible.....	50
5.1.6.3.2	Currículo integrado e interdisciplinario.....	50
5.1.7	Modelos de aprendizaje.....	51
5.1.7.1	Aprendizaje Significativo.....	51
5.1.7.2	Aprendizaje colaborativo.....	53
5.1.7.3	Aprendizaje Flexible.....	54
5.1.8	Procesos de enseñanza – aprendizaje.....	55
5.1.8.1	Didáctica.....	55
5.1.8.1.1	Didácticas específicas.....	55
5.1.8.1.2	Dominios interdisciplinarios.....	55
5.1.8.1.3	Estrategias didácticas.....	55
5.1.8.1.4	Ambientes de aprendizaje.....	56
5.1.8.1.5	Guías de aprendizaje interdisciplinar.....	58
5.1.9	La Evaluación.....	58
5.1.9.1	Evaluación Flexible.....	62
5.1.9.2	Evaluación Ritmo De Aprendizaje.....	63
5.2	Referente Legal.....	63
5.2.1	Constitución Política De Colombia De 1991.....	63
5.2.2	Ley 115 De febrero 8 De 1994.....	64
5.2.3	Decreto 1860 Del 03 De agosto 1994.....	65
5.2.4	Decreto 1290 De 2009.....	67
5.3	Referente Contextual.....	68
5.4	Referente Institucional.....	69

6	Objetivos de la investigación.....	70
6.1	Objetivo General: .....	70
6.2	Objetivos Específicos:.....	70
7	Metodología.....	71
7.1	Tipo Y Enfoque.....	71
7.2	Universo De Estudio, Población Y Muestra .....	73
7.3	Estrategias metodológicas .....	73
7.3.1	Fases De La Metodología.....	73
7.3.2	Ruta Metodológica. ....	76
7.4	Técnicas E Instrumentos .....	77
7.4.1	Herramientas computacionales utilizadas en el análisis de datos .....	77
7.4.2	Técnicas.....	78
8	Análisis y discusión de Resultados.....	80
8.1	Análisis de todas las guías aplicadas.....	80
8.1.1	Aplicación del test motivacional de Caracterización .....	80
8.1.2	Aplicación de la Guía 1: “Me familiarizo con mi contexto”.....	88
8.1.3	Aplicación de la Guía 2: Los conjuntos y el mágico mundo de la planta de café .....	96
8.1.4	Aplicación de la Guía 3 primera parte: “Salida al cultivo de café” .....	101
8.1.5	Aplicación de la Guía 3 segunda parte: “Construcción Del Aba Café”. 103	
8.1.6	Aplicación de la Guía 4: Salida pedagógica “PEDAGOCAFE” .....	107
8.1.7	Aplicación de la Guía 5: Aplicación del aba café “Con El Abacafé Juego, Aprendo Y Me Divierto” .....	114
8.1.8	Aplicación de la Guía 6 Solución de problemas ¿quieres ser un súper héroe pedagógico? .....	



8.1.9	Aplicación de la Guía: 7 Ensalada Fraccionaria.....	125
8.1.10	Aplicación de la Guía: 8 Iniciación a la Materia.....	131
8.1.11	Aplicación de la Guía 9: la masa y propiedad de la materia .....	136
8.1.12	Aplicación de la Guía 10: En mi finca con el cultivo de café .....	143
8.1.13	Aplicación del test motivacional de Caracterización final: .....	147
8.2	Datos estadísticos .....	150
8.3	Matriz final.....	155
9	Conclusiones.....	166
10	Recomendaciones .....	169
11	Bibliografía.....	170
12	Anexos .....	175

## Lista de tablas

Tabla 1. Técnica de la creatividad. Los seis sombreros.....	46
Tabla 2. Fases de la investigación.....	73
Tabla 3. Herramientas computacionales .....	77
Tabla 4. Técnicas de recolección de datos .....	78
Tabla 5. Valoración en motivación escolar y académica.....	82
Tabla 6. Resultados consolidación test motivacional .....	84
Tabla 7 . Resultados evaluación motivacional guía número 1.....	91
Tabla 8. Escala de valoración cognitiva guía número 1 .....	93
Tabla 9. Resultados Valoración cognitiva guía 1 .....	95
Tabla 10. Resultados evaluación motivacional guía número 2.....	98
Tabla 11. Escala de la valoración cognitiva.....	99
Tabla 12. Resultados valoración cognitiva guía 2 .....	101
Tabla 13. Resultados evaluación motivacional guía número 3.....	105
Tabla 14. Escala de la valoración cognitiva.....	106
Tabla 15. Resultados valoración cognitiva guía 3 .....	107
Tabla 16. Resultados evaluación motivacional guía 4.....	109
Tabla 17. Escala de la valoración cognitiva.....	112
Tabla 18. Resultados valoración cognitiva guía 4 .....	113
Tabla 19. Resultados evaluación motivacional guía número 5.....	115
Tabla 20. Resultados valoración cognitiva guía número 5 .....	118
Tabla 21. Resultados evaluación motivacional guía 6.....	121
Tabla 22. Escala de valoración cognitiva guía número 6 .....	123
Tabla 23. Resultados valoración cognitiva guía número 6.....	124

Tabla 24. Resultados la evaluación motivacional guía número 7 .....	127
Tabla 25. Escala de valoración cognitiva guía número 6 .....	129
Tabla 26. Resultados evaluaciones cognitiva guía número 7 .....	130
Tabla 27. Resultados evaluación motivacional guía número 8.....	132
Tabla 28. Escala de valoración cognitiva guía número 8 .....	134
Tabla 29. Resultados Valoración cognitiva guía número 8 .....	135
Tabla 30. Resultados evaluación motivacional guía número 9.....	138
Tabla 31. Escala de valoración cognitiva guía 9.....	140
Tabla 32. Resultados Valoración cognitiva desarrollo guía 9 .....	142
Tabla 34. Escala de valoración cognitiva .....	145
Tabla 35. Resultados valoración cognitiva guía número 10 .....	146
Tabla 36. Consolidación del test motivacional .....	149
Tabla 37. Datos motivacionales .....	150
Tabla 38. Estadística descriptiva de los datos motivacionales de las 10 guías.....	151
Tabla 39. Datos cognitivos de las 10 guías.....	151
Tabla 40. Estadística descriptiva de los datos cognitivos de las 10 guías .....	152
Tabla 41. Datos test motivacional inicial.....	153
Tabla 42. Estadística descriptiva de los datos del test motivacional inicial .....	153
Tabla 43. Datos test motivacional final .....	154
Tabla 44. Estadística descriptiva de los datos del test motivacional final .....	155
Tabla 45. Matriz Final.....	156
Tabla 46. Cronograma .....	186

## Lista de figuras

Figura 1. Las 12 Inteligencias Múltiples.....	54
Figura 2. Ubicación del municipio de Baraya .....	69
Figura 3. Caracterización y test motivacional (primer encuentro) .....	81
Figura 4. Evidencias fotográficas aplicación test motivacional.....	81
Figura 5. Test motivacional .....	84
Figura 6. Guía 1 Me familiarizo con mi contexto.....	90
Figura 7. Resultados evaluación motivacional guía número 1 .....	91
Figura 8. Resultados Valoración cognitiva guía 1 .....	95
Figura 9. Los conjuntos y El mágico mundo de la planta de café .....	97
Figura 10. Resultados evaluación motivacional de la segunda guía.....	97
Figura 11. Resultados valoración cognitiva guía 2 .....	100
Figura 12. Salida al cultivo de café.....	103
Figura 13. Construcción del AbaCafé.....	104
Figura 14. Resultados evaluación motivacional segunda parte guía 3 .....	105
Figura 15. Resultados valoración cognitivaguía 3 .....	107
Figura 16. Salida Pedagogocafé.....	109
Figura 17. Resultados evaluación motivacional .....	110
Figura 18. Resultados valoración cognitiva guía 4 .....	113
Figura 19. Aplicación Abacafe .....	115
Figura 20. Resultados evaluación motivacional .....	116
Figura 21. Resultados valoración cognitiva guía 5 .....	118
Figura 22. Solución de problemas ¿quieres ser un súper héroe pedagógico?.....	120
Figura 23. Estudiantes desarrollando la guía número 6.....	121
Figura 24. Resultados evaluación motivacional guía 6 .....	121

Figura 25. Resultados Valoración Cognitiva guía 6 .....	124
Figura 26. Ensalada fraccionaria.....	127
Figura 27. Resultados evaluación motivacional guía número 7 .....	128
Figura 28. Resultados evaluaciones cognitiva guía número 7 .....	130
Figura 29. Iniciación a la materia .....	132
Figura 30. Resultados evaluación motivacional guía número 8 .....	133
Figura 31. Resultados evaluación cognitiva guía número 8 .....	136
Figura 32. La masa y propiedad de la materia .....	138
Figura 33. Resultados evaluación motivacional guía número 9 .....	139
Figura 34. Resultados valoración cognitiva guía número 9.....	142
Figura 35. Resultados evaluación motivacional guía número 10 .....	144
Figura 36. Resultados valoración cognitiva guía número 10.....	146
Figura 37. Evidencia aplicación Test Motivacional Final .....	148
Figura 38. Resultados Test Motivacional Final .....	149

### Lista de Anexos

Anexo A. Unidad didáctica .....	175
Anexo B. <b>Cronograma de actividades</b> .....	186
Anexo C. Árbol situación problema, causas y consecuencias .....	191
Anexo D. EDT .....	192
Anexo E Mentefacto .....	193
Anexo F. Carta informativa al rector de la Institución Educativa .....	194
Anexo G. Consentimiento informado por el rector de la Institución Educativa.....	195
Anexo H. Invitación a reunión a los padres de familia de los estudiantes del grado tercero	196
Anexo I. Consentimiento informado de los padres de familia.....	197
Anexo J. Caracterización de los estudiantes Test Motivacional, psicosocial y cognitivo.....	198
Anexo K. Guía 1 .....	202
Anexo L. Guía 2.....	205
Anexo M. Guía: 3 .....	210
Anexo N. Guía: 4 .....	212
Anexo O. Guía 5 .....	215
Anexo P. Guía: 6.....	219
Anexo Q. <b>Guía 7</b> .....	224
Anexo R. Guía 8 .....	227
Anexo S. Guía 9.....	231
Anexo T. Guía 10.....	233

## **1 Introducción**

Este trabajo de tesis es presentado por estudiantes de la maestría en estudios interdisciplinarios de la complejidad de la Universidad Surcolombiana de Neiva y docentes en ejercicio de la secretaria de educación del departamento del Huila, la cual tiene como objetivo Fortalecer los procesos educativos del municipio de Baraya a través de la implementación de una estrategia didáctica centrada en el cultivo de la planta de café que permita afianzar los dominios interdisciplinarios de los estudiantes del grado tercero de la institución educativa la troja.

Es por eso que se realizó primeramente una caracterización de los factores motivacionales, psicosociales e intereses cognitivos de los estudiantes, seguidamente se diseñó y estructuró una unidad didáctica articulando las áreas de matemáticas, ciencias naturales y educación ambiental, ciencias sociales y lenguaje; posteriormente se implementó con la aplicación de 10 guías pedagógicas transversales, mediante un modelo flexible que fomentó el trabajo colaborativo, participativo y dinámico, donde el estudiante tuvo la oportunidad de explorar y aprovechar su contexto de manera práctica, integral y significativa por medio de actividades y estrategias que le permitieron reaprender a partir del error y estimular la necesidad del pensamiento creativo y el pensamiento complejo; por último se midieron los aspectos de percepción de los estudiantes mediante la tabulación de los datos en la parte motivacional y cognitiva.

La importancia de este proyecto, basado en la implementación de una estrategia didáctica e interdisciplinaria desde el enfoque de la complejidad, es generar nuevos espacios y ambientes de aprendizaje que partan de la experimentación, el desarrollo de destrezas, de

conocimientos y habilidades que permitan al estudiante percibir sensaciones externas, vivencias y sucesos del entorno; es por eso que se considera importante derogar las prácticas tradicionales, pues en algunas aulas todavía se implementa la metodología tradicional, mecánica y memorística; dejando de lado los intereses de los estudiantes y las verdaderas necesidades de aprender y de relacionarse con su entorno. Igualmente se pretende mostrar el cafetal como un espacio de aprendizaje donde los estudiantes pueden observar, manipular, experimentar, disfrutar y reaprender desde de su contexto.

Es por eso que se realizó un determinado juicio sobre los retos de la educación en Colombia en el siglo XXI; pues se considera que no responden a las necesidades sociales, educativas y culturales de las zonas rurales dispersas; las cuales hasta la fecha no evidencian agentes de mejoramiento y transformación educativa; ya que son muchas las dificultades por las que pasan los estudiantes desde que inician el proceso educativo como: la baja cobertura, falta de calidad, los bajos resultados en las pruebas saber, la ausencia de herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación, estudiantes en situación dispersa que no cuentan con transporte escolar, la mala alimentación, familias disfuncionales, poco gusto por el estudio que prefieren desertar de la escuela; pues la mentalidad de los padres de familia y estudiantes es de trabajar y ganar dinero para satisfacer las necesidades primordiales de la familia y ven el estudio como una pérdida de tiempo. Por eso los docentes deben implementar estrategias motivadoras e innovadoras para enamorar al estudiante de la escuela, pues el cambio debe ser un desafío a la hora de enseñar y de despertar el gusto por aprender desde sus primeros años de vida.

Según Morín (2015) al hablar de complejidad se trata de enfrentar la dificultad de pensar y de vivir cuando expone que el problema de la complejidad ha pasado a ser el problema de la vida y el vivir; el problema de la construcción del futuro y la búsqueda



de soluciones a los problemas contemporáneos y lo define como un tejido de eventos y acciones que permiten que el ser humano se sitúe en el mundo a través de nuevas formas de sentir, de pensar y de actuar; de tal manera que ayuden a orientar y a conocer la realidad.

También se aborda la idea del pensamiento lateral, la cual expone una aproximación sistémica al pensamiento creativo por medio de técnicas formales que se pueden emplear deliberadamente y se basan en el comportamiento del cerebro humano. Según De Bono (1970), esta obra consiste en la creación de técnicas de pensamientos sencillos, prácticos y eficaces los cuales se pueden aprender al igual que otras disciplinas; así mismo la herramienta que expone con los seis sombreros para pensar tiene como objetivo la enseñanza directa del pensamiento creativo, la innovación, la toma de decisiones, el trabajo en equipo y de esta manera romper paradigmas tradicionalistas propios del ser humano; además de implementar desafíos, habilidades y destrezas que permiten al docente salir de la linealidad y de lo tradicional.

También se considera concerniente para esta investigación, la propuesta de Gardner (2005) donde dice “Cada ser humano tiene una combinación única de inteligencia” (p.78). En su teoría expone que el ser humano requiere del desarrollo de varios tipos de inteligencia, no una inteligencia unitaria; de acuerdo con sus postulados, las personas tienen distintas maneras de aprender y pensar. En este libro propone una concepción distinta de los fenómenos cognitivos; la inteligencia no es una, sino múltiple; los distintos tipos de inteligencia suelen actuar en forma armónica, pero son relativamente autónomos tras describir y explicar sus relaciones, también se interroga sobre las implicaciones educativas de su teoría, que hace posible diseñar programas especiales para individuos talentosos y ayuda terapeuta para personas con dificultades cognitivas.

Los doce tipos de inteligencias fueron establecidos por Gardner, creador de la teoría

las inteligencias múltiples y de acuerdo a esto, Muent (2019) dice que una persona no es capaz de ser competente en todas las áreas. Esto se debe a que cada persona posee diversas clases de inteligencias que se reflejan en diferentes habilidades como descubrir lo que se puede realizar con mayor destreza y sus capacidades; además se puede trabajar con más dedicación en aquellas donde se presentan dificultades. Esta teoría hace alusión al desarrollo de las habilidades y capacidades de los estudiantes, donde este asimila la información, la entiende, la manipula y la utiliza de acuerdo a las necesidades de su aprendizaje.

Ausubel en su teoría denominada “Aprendizaje Significativo”, afirma que los nuevos conceptos deben ser aprendidos mediante la incorporación de otros o ideas más inclusivas y de esta forma los niños puedan construir su propio aprendizaje (Palomino, 1996). Por otra parte, Ausubel en su artículo académico plantea que el aprendizaje significativo en el estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva, esta información debe entenderse como “estructura cognitiva” al conjunto de conceptos o ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento así como su organización; “un aprendizaje es significativo” cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrarios, con los que el niño ya sabe, y se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del niño como una imagen, un símbolo, significados o conceptos. (Ausubel, 1983).

## 2 Justificación

Tanto en los procesos de formación como en la práctica educativa, la pedagogía y la didáctica cumplen un papel interdisciplinar en la educación, ya que vincula diferentes campos de conocimiento e involucra a toda una comunidad como medio de aprendizaje y permite que los estudiantes analicen, expliquen, se familiaricen y apliquen nuevas metodologías que vayan enfocadas en el diseño de estrategias, las cuales deben facilitar la adquisición de nuevos conocimientos de manera lúdica mediante la utilización de nuevos espacios que nos ofrece el entorno; implementando herramientas que renueven el aprendizaje dentro del aula de clase haciéndolo más significativo y flexible.

Por consiguiente, el docente debe propiciar actividades pedagógicas que permitan en los estudiantes el desarrollo de competencias e inteligencias múltiples, con pensamiento complejo, dinámico e interdisciplinar; por ende se debe utilizar todas las herramientas que brinda el contexto con el objetivo de lograr resultados no solo académicos, sino personales, interpersonales, motivacionales y que este aprendizaje responda a las necesidades de cada uno, despertando en sí el trabajo colaborativo y participativo.

La presente Investigación tiene como título “Implementación de una estrategia didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad en el cultivo de la planta de café”, la cual busca fortalecer los procesos educativos en las instituciones educativas rurales del municipio de Baraya, teniendo como referencia el uso de las herramientas que se tiene en el contexto, de modo que se puedan aprovechar todos los espacios vivenciales y así promover el desarrollo de actividades que ayuden al docente a enfrentar las dificultades mediante el

pensamiento creativo y complejo.

Lo que se va a adoptar con este proyecto basado en las estrategias anteriores; es favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje buscando fundamentalmente transformar el ser, el hacer, el convivir y el quehacer de los estudiantes, para así mejorar la calidad de los procesos pedagógicos y la conformación de comunidades responsables, autónomas con eficiencia y eficacia en el desarrollo de actividades que respondan a las necesidades e intereses de los estudiantes.

Por lo tanto, esta investigación busca cuestionar la interacción docente- estudiante y familia como agentes creadores y transformadores del proceso educativo, donde el estudiante sea el centro del proceso educativo y aprenda a su ritmo de aprendizaje y que sea él, quien construya sus conocimientos de acuerdo a sus intereses y necesidades, por medio de la interacción social y de cuestionamiento, donde pueda compartir significados con materiales del entorno a través del intercambio de preguntas, usando la pregunta más no la respuesta como estrategia de enseñanza.

Además, las actividades no están centralizadas solo en los textos, cuadernos o en el tablero; pues se considera que es importante la diversidad de material didáctico que ofrece el cultivo de la planta del café y las vivencias de la región, las cuales generan nuevas preguntas y secuencias que deforman en vez de formar, que reaprendan y aprendan a partir del error, estimulando en los discentes la creatividad y la participación, donde construyan su propio aprendizaje y el docente se convierta en el mediador del proceso.

### **3 Planteamiento del problema**

#### **3.1 Descripción del problema**

Hoy en día las instituciones educativas deben mostrar interés por reorganizar los currículos y planes de aula desde un enfoque interdisciplinar y complejo que le permita a docentes y estudiantes comprender, vivenciar, construir, interactuar y analizar nuevas formas de pensar sin miedo a equivocarse, donde se parta del error, de las necesidades e intereses de los niños, de los conocimientos previos y en el que el proceso de enseñanza y aprendizaje se convierta en un espacio significativo, dinámico, flexible y complejo.

Por ello, es importante que desde el aula de clase se logre comprender que el contexto que rodea al estudiante es un espacio complejo que le permite reaprender haciendo, por medio de metodologías, prácticas y estrategias que mejoren el aprendizaje cognitivo, social, socio afectivo y motivacional. Morín (1994) propone un método distinto a los utilizados por la ciencia clásica, universal; un método sistémico, ecologizado; además, discierne que la base de la crisis que está atravesando la humanidad es una crisis cognitiva, por lo que afirma que nuestro modo de conocimiento no ha desarrollado suficientemente la aptitud para contextualizar la información e integrarla en un conjunto que le dé sentido.

Es por eso, que los docentes, deben reestructurar las metodologías tradicionales que hacen que los estudiantes sientan apatía por el estudio, pues se está enseñando de manera lineal y por separado de las demás disciplinas con currículos desactualizados a los avances de las nuevas tecnologías y donde el estudiante pueda reaprender con autonomía y se sienta libre al expresar lo que siente y lo que sabe.

En la Institución Educativa La Troja, los estudiantes del grado tercero de educación básica primaria presentan dificultades relacionadas con los procesos de desarrollo cognitivo en las cuatro áreas del saber ( matemáticas, ciencias naturales y educación ambiental, ciencias sociales y lenguaje) y los resultados académicos según los criterios de evaluación de la institución educativa se encuentran en un desempeño básico y bajo; por otra parte también afecta el rendimiento académico, el desarrollo de las habilidades lingüísticas y comunicativas como escuchar, hablar, leer y escribir; a esto se suman las situaciones de retraimiento, timidez, inseguridad, preocupación y miedo; además la falta de motivación y acompañamiento de la familia en el proceso de aprendizaje hace que los estudiantes se ausenten o deserten del sistema educativo.

Otra situación que se presenta es el errado concepto de los padres de familia respecto a la metodología “escuela nueva”, pues al ser una metodología flexible, participativa, democrática, que busca formar personas integrales, con capacidad de liderazgo, con énfasis en las competencias cognitivas como de convivencia y donde los estudiantes son agentes activos de su propio proceso educativo; no es vista con buenos ojos, pues los acudientes aseguran que sus hijos no aprenden y el trabajo de campo o el aprendizaje creativo es considerado una pérdida de tiempo.

Como consecuencia de lo anterior, los padres prefieren que sus hijos se queden en casa realizando labores agrícolas como la cosecha de café, huerta casera, actividades domésticas y cuidado de animales. Es entonces cuando viene la preocupación de los docentes, pues al reincidir el ausentismo, se anexan otras dificultades; entre ellas, las más frecuentes es el bajo rendimiento académico, el poco gusto por estudiar y la extra edad en los primeros grados.

Por otra parte, los padres de familia comparten la metodología de la escuela

tradicional ya que la ven como una forma de enseñar más estricta, memorística, obediente y pasiva, donde los niños deben acatar las normas impuestas por los adultos pues, manifiestan que gracias a esta metodología ellos aprendieron y son personas de bien con valores que sirven a la sociedad.

Es por eso que este proyecto de investigación propone una estrategia didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad en el cultivo de la planta de café para llevar a la práctica la utilización de diferentes espacios y métodos, con el fin de lograr la construcción de un pensamiento complejo, donde el estudiante pueda explorar y aprovechar su contexto.

### **3.2 Sistematización del problema**

Después de realizar una presentación de las situaciones abordadas en el planteamiento del problema y de explicar las dificultades que se presentan desde el aula de clase con los estudiantes del grado tercero de educación básica primaria, debido a las metodologías tradicionalistas utilizadas por los docentes se generó la inquietud de diseñar y estructurar una unidad didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad para el cultivo de la planta de café, articulando las áreas de matemáticas, ciencias naturales y educación ambiental, ciencias sociales y lenguaje, formada por diez (10) guías de aprendizaje pedagógicas mediante el pensamiento creativo, integral, flexible, significativo y transversal.

Por consiguiente, se generaron los siguientes interrogantes los cuales se encuentran encaminados a proponer una metodología didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad para el cultivo de la planta de café con los estudiantes del grado tercero de básica primaria de la sede La Troja de la Institución educativa La Troja municipio de Baraya Huila.

De lo anterior surgieron los siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las competencias que tienen los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa La Troja en las áreas de matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales y educación ambiental y lenguaje?

¿Cómo integrar el cultivo de la planta de café como una estrategia didáctica basada en la complejidad en la enseñanza de las matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales y educación ambiental y lenguaje en los estudiantes del grado tercero?

¿Cómo proponer el espacio del cultivo de la planta de café como ambiente de aprendizaje interdisciplinar en los estudiantes del grado tercero de educación básica primaria de la Institución Educativa La Troja municipio de Baraya Huila?

¿Cómo medir los aspectos de percepción de los estudiantes del grado tercero mediante la estrategia didáctica basada en la complejidad en el cultivo de la planta de café?

### **3.3 Enunciación del problema**

Todavía se encuentran aulas de clase donde se implementan actividades de enseñanza y aprendizaje con métodos tradicionalistas; su principal característica es la transmisión y recepción de información, enfocándose de manera central en la práctica, la memorización y la repetición, mediante los métodos didácticos como la utilización de libros de texto, tablero, demostraciones en el aula como transcribir, memorizar, tutorías, evaluaciones escritas y orales, actividades que no despiertan el interés por aprender de los estudiantes, pues lo hacen ver como esponjas las cuales absorben información y a menudo, no son de su interés, ni parten de sus necesidades.

Este tipo de actividades mencionadas; ofrecen pocas oportunidades para



desarrollar el pensamiento creativo y el pensamiento complejo, pues se exige la memorización y se deja de un lado el desarrollo del pensamiento previo, significativo, teórico, crítico, flexible y ritmo de aprendizaje del estudiante; sumado a esto las aulas rurales no cuentan con herramientas tecnológicas y de conectividad que ayuden al estudiante a interactuar con otros modos de enseñanza. Por eso se debe realizar un desafío considerable desde el aula de clase en los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiendo que los estudiantes reaprendan de otros contextos y a la vez se adapten a nuevas formas de aprender, donde se conviertan en protagonistas de su propio aprendizaje.

Por lo tanto, la escuela debe renovar las metodologías didácticas del que enseña como del que aprende, donde el estudiante se sienta a gusto, con autonomía, imaginación, motivación, creatividad y pueda expresar lo que sabe sin miedo a equivocarse y donde el docente genere un ambiente de aprendizaje propicio basado en la complejidad que permita explorar e interactuar con nuevos ambientes de aprendizaje de manera integral y transversal.

Como resultado de la descripción del problema, surgió la siguiente pregunta de investigación.

¿Cómo implementar una estrategia didáctica centrada en el cultivo de la planta de café que permita afianzar los dominios interdisciplinarios de los estudiantes del grado tercero de básica primaria de la sede La Troja de la Institución Educativa La Troja municipio de Baraya, Huila?

## 4 Antecedentes

### 4.1 Antecedente internacional

A continuación, se menciona un artículo que ayudan a establecer los antecedentes de nuestra investigación, el cual han realizado aportes considerables relacionados con la educación vista desde la epistemología de la complejidad para la interdisciplinariedad:

**Título:** Transdisciplinariedad integradora y epistemología de la complejidad

**Publicado por:** La revista Spriger link

**Autores:** Alfonso Montuori, en el capítulo 1

**Año:** 31 de octubre de 2008

**Resumen:** En este artículo, se escribe sobre la Creación de la creatividad social, tiene como objetivo mostrar la importancia de la creatividad social y las diferentes estrategias; como la indagación de la naturaleza y su rol, la relación entre el ser humano y la sociedad y el propósito de una investigación que promueva estrategias didácticas desde el aula de clase para fortalecer los procesos de aprendizaje visto desde la epistemología de la complejidad, el objetivo de este artículo fue asumir la problemática pedagógica que se presenta en un contexto de aula y la acción transformadora desde otros ambientes de aprendizaje, este artículo trata de recuperar de manera crítica la historia de los procesos pedagógicos y a la vez valorar el esfuerzo de los docentes en implementar proyectos investigativos que promuevan el buen uso de todo un objeto de estudio y establecer vínculos entre la teoría y la práctica, motiva también articular en el PEI ( proyecto educativo institucional) una metodología

interdisciplinar para el aprendizaje.

#### **4.1.1 Antecedente Nacional:**

**Título:** Una educación flexible denominada escuela y café (PEC)

**Publicado por:** La universidad Javeriana en el programa de maestría en Desarrollo Rural, Sistematización del programa escuela y café,

**Autores:** (Molano Arroyo, Fabián Andrés)

**Año:** (2017)

**Resumen:** La institución educativa Técnica Los Andes del municipio de Planadas Tolima (2014-2017) Se extendió el programa del café en el campo educativo, que fue creado por la federación nacional de cafeteros en compañía de consolidación del Sur del Tolima, la secretaria de educación del Tolima y el Ministerio de Educación Nacional, el programa Colombia responde y el gobierno de los Estados Unidos. Buscaron la forma de motivar e innovar adolescentes y jóvenes de las Instituciones educativas y despertar el sentido de pertenencia y mejorar la debilidad por la que atraviesa la zona rural en la mayor parte del territorio Colombiano, se empezó a implementar en otros lugares de Colombia gracias al éxito que tuvo en el departamento de Caldas, por lo cual se empezó a repicar en diferentes regiones de nuestro país entre ellos Tolima y Huila y de esta manera aplicar estrategias didácticas e innovadoras dentro de los contextos educativos, teniendo en cuenta las diferentes áreas de estudio e implementando con ellos modelos de enseñanza y aprendizaje activos donde se aplique la figura de aprender haciendo y donde los estudiantes estén capacitados para comprender las relaciones con el medio al cual pertenecen y dar respuestas de forma activa, participativa y reflexiva a los problemas de su ámbito escolar.

**Título:** La metodología; Escuela y café

**Publicado por: (Artículo)** La federación nacional de cafeteros de Colombia

**Autores:** (Súper User)

**Año:** (Fue publicado el miércoles 29 de mayo de 2013)

**Resumen:** En este artículo se expone un proyecto desarrollado por el comité de cafeteros y la gobernación de Caldas desde el año 1996 en las escuelas rurales de caldas, la cual se convirtió en una propuesta pedagógica productiva, que bajo el modelo de escuela nueva, incorporo el tema del café y así aprovechar los recursos de este cultivo en el aprendizaje de los estudiantes llevándolo hasta el aula de clase mediante los contenidos curriculares de las escuelas públicas rurales ubicadas en las zonas cafeteras de Colombia, buscando que los aprendizajes fueran flexibles y significativos, además que tuvieran pertinencia en el entorno rural.

El propósito fundamental de esta propuesta era formar estudiantes de la zona rural como una generación con destrezas, valores, habilidades y conocimientos del cultivo de café, esta propuesta se desarrolló en seis fases, la primera en la vinculación de la comunidad educativa en proyectos investigativos de diferentes ambientes de aprendizaje fuera del aula , segundo la articulación de la escuela y café en el proyecto educativo institucional PEI y en los planes de estudio, tercero la articulación de contenidos desde el punto de vista técnico-integración curricular, cuarto, establecimientos de proyectos dirigidos a las instituciones educativas que favorecieran el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, quinto, aplicación de los conocimientos en las fincas de los estudiantes y proyectos supervisados y sexto, evaluación y certificación de estudiantes en las 7 normas de competencias, propuestas por la mesa sectorial de café.

El impacto de esta metodología aplicada fue la pertinencia en el sistema educativo,

pues aumento la implementación de aprendizajes y que utilizaron todo lo relacionado con temas del café para el desarrollo de su aprendizaje interdisciplinario, también la prevención de trabajo infantil en las zonas rurales, pues de acuerdo con los parámetros de la UNICEF las labores realizadas por los niños en el desarrollo de escuela y café, no clasifica como trabajo infantil inapropiado, la retención de jóvenes en el campo, no solo en el sistema educativo, sino también en las zonas rurales y se muestran con más confianza para asumir la administración y el manejo con lo relacionado al cultivo de la planta de café; las practicas pedagógicas pues este proyecto se articuló integralmente a los procesos de enseñanza, aprendizaje y es más efectivos que los proyectos productivos tradicionales, en el término de contribución al logro de la pertinencia del sistema educativo.

**Título:** ¿Qué elementos intervienen en la construcción que hacen los estudiantes de modelos matemáticos en un contexto del cultivo de café?

**Autores:** (Berrio Arboleda, Mario de Jesús)

**Fecha:** (22 de febrero de 2012)

**Resumen:** Se presenta este trabajo de investigación, cuyo propósito fue identificar los elementos que intervienen en la reconstrucción que hacen los estudiantes en los modelos matemáticos, referente al cultivo de café, al mismo tiempo, ofrece una mirada alternativa que da sentido al implementar de nuevos modelos y ambiente de aprendizaje en la modelación matemática con un enfoque epistemológico y complejo y que apunten al desarrollo del pensamiento matemático (MEN 1998).

Este proceso de modelación se desarrolló bajo la pregunta ¿Qué elementos intervienen en la construcción que hacen los estudiantes de modelos matemáticos en un contexto del cultivo de café? Los cuales tomaron como referentes teóricos los planteamientos de Villa-

Ochoa (2007- 2010) y que permitieron orientar este análisis, desde esta perspectiva aporta evidencias como a través de las matemáticas, los estudiantes reconocen elementos de los contextos los cuales les permiten desenvolverse y poder transformar la realidad (subjética) de los participantes. Esta investigación presenta una metodología flexible, compleja y significativa utilizando la planta de café como un tema interdisciplinario para la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes desde el aula de clase.

**Título:** “Aprendiendo con el granito de café una mediación pedagógica para comprender textos escritos alusivos a los procesos de producción del café en los estudiantes de los grados tercero, cuarto y quinto de educación básica primaria de la Institución Educativa departamental Instituto Promoción Social de la escuela rural San Martin en el municipio de Viotá Cundinamarca

**Publicado por:** La universidad Minuto de Dios

**Autores:** (Calderón Casas, Yeni Patricia; Contreras Perdomo Ana Milena; Ricaurte Góngora Yeimi Patricia de la sede Girardot)

**Año:** 2008

**Resumen:** “Aprendiendo con el granito de café una mediación pedagógica para comprender textos escritos alusivos a los procesos de producción del café en los estudiantes de los grados tercero, cuarto y quinto de educación básica primaria de la Institución Educativa departamental Instituto Promoción Social de la escuela rural San Martin en el municipio de Viotá Cundinamarca” donde se evidenciaba las falencias en los estudiantes de estos grados de básica primaria sobre la comprensión de textos escritos, ya que los estudiantes no realizaban conjeturas de textos, no identifican la idea central y leen de manera mecánica.

Por ese motivo, la investigación adopto una herramienta pedagógica, en el diseño y

elaboración de una cartilla que involucra los contenidos interdisciplinarios con relación a los procesos del cultivo de la planta de café, la cartilla se dividió en 5 unidades y cada uno garantizaba el aprendizaje de los temas propuestos primeramente en el área de lengua castellana, además se realizó una actualización y adaptación en el PEI y en las programaciones y planes de aula de dicha institución educativa. Esta investigación evidencia que se puede trabajar la planta de café desde cualquier área de aprendizaje ya que, se puede aprovechar todo lo relacionado con la planta en el área de matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales y lengua castellana mediante la epistemología de la complejidad, permitiendo que las metodologías utilizadas sean elementos dinamizadores y estimuladores que propicien el desarrollo de las actitudes de los estudiantes relacionados con la práctica.

#### **4.1.2 Antecedentes regionales:**

**Título:** “Contexto y complejidad: orientaciones para el diseño de un currículo “modo complejo”, con la complejidad como enfoque metodológico

**Publicado por:** La Universidad Sur Colombiana

**Autores:**” (Camilo Andrés Aragón Divatoque, Oscar Iván Perdomo Sánchez)

**Año:** (Neiva, Colombia, diciembre de 2019)

**Resumen:** Tesis presentada para optar por el título de Magister en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad, tuvo como objeto elaborar una propuesta para el diseño de un currículo en modo complejo, con la complejidad como enfoque metodológico a partir del cultivo de la planta de café en la zona rural del departamento del Huila municipio de Pitalito en la vereda Guacacallo, donde se implementó la interdisciplinariedad para articular este contexto con diferentes áreas del saber con los estudiantes del grado noveno de educación secundaria, de la Institución educativa municipal Guacacallo, al inicio se

determina la naturaleza y forma del fenómeno “contexto cafetero”, luego elaboran una matriz con los agentes del contexto y se codifica en el software Gephi 0.9.2 con una aplicación estadística propia de redes, este filtro permite les permiten observar, identificar las emergencias contextuales entre el cafetal y el aula de clase, además utilizaron construyen un diseño de un currículo “modo complejo “donde interrelacionan el contexto de estudio con las particularidades de las áreas del conocimiento.

Según la ley 115/1994 se presentan hallazgos de la naturaleza compleja, no acabada, dinámica y noestática del contexto cafetero, pues como se menciona anteriormente con la metodología Escuela y Café dio buenos resultados en las zonas rurales de nuestro país y además ayuda a evitar la deserción escolar en la población campesina y en extra edad, pues se sabe que la mayoría de los estudiantes de la zona rural donde se implementa la metodología escuela nueva, como una innovación de educación básica que integra de manera sistémica estrategias curriculares, comunitarias para impactar a niños y jóvenes sobre la importancia de permanecer en el sistema educativo, además esta investigación implementa la adaptación, actualización y articulación de las programaciones y planes de aula visto desde la epistemología de la complejidad.

**Título:** Interdisciplinariedad de la enseñanza de la proporcionalidad a través del procesamiento del café (Tesis de Maestría).

**Publicada por:** USCO, Neiva

**Autores:** (Narváez M., Polanía L, Ocaña R)

**Año:** (2018) En el municipio de Tello Huila

**Resumen:** Bajo la pregunta de investigación ¿Cómo emplear la Interdisciplinariedad en las áreas básicas de la Institución Educativa Nicolás García Bahamón de Tello en la



enseñanza de la proporcionalidad, contextualizada en el procesamiento del café? El objetivo de la investigación fue “Explorar la Interdisciplinariedad entre las áreas curriculares básicas en los docentes de la Institución Educativa Nicolás García Bahamón de Tello, diseñando y experimentando una Unidad Didáctica con el tema de la proporcionalidad, a través del Conocimiento Pedagógico del contenido en un Contexto Educativo”. Para dar solución a la pregunta los investigadores utilizan una metodología exploratoria, donde se analiza la interrelación social dentro del contexto que viven los estudiantes de la zona rural, implica el estudio de un tema que va a ser explorado a través de un caso de estudio, dentro de un sistema limitado (Creswell, 2007). Según Hancock y Algozzine (2016) existen tres tipos de Estudios de Casos: exploratorios, explicativos y descriptivos. Cada uno de los antecedentes escogidos presenta estrategias que promueven el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la implementación de diferentes ambientes de aprendizaje de tal modo que se convierta significativo y flexible.

## **5 Fundamentos Teóricos**

### **5.1 Referente Teórico**

#### **5.1.1 Complejidad y educación**

##### **5.1.1.1 Educación y Pedagogía en complejidad**

Se entiende como una ciencia multidisciplinaria que se encarga de estudiar, analizar y reflexionar sobre los fenómenos educativos en todas las etapas de la vida, con la finalidad de apoyar a la educación referida a las normas, valores de convivencia, sociales, culturales, religiosas y contextuales. Es una actividad humana, que orienta las acciones educativas y de formación en donde se plantean los principios, métodos, prácticas, maneras de pensar y modelos, los cuales son sus elementos constitutivos.

Es una aplicación constante en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por su carácter interdisciplinario, fusiona áreas como Filosofía, Psicología, Medicina, Antropología, Historia, Sociología y Economía. El aporte que hace cada una de ellas a la pedagogía es lo que enriquece y favorece el quehacer pedagógico, además de proveer las bases científicas que dan el carácter de ciencia a la pedagogía. Por un lado, permite explicar y plantear de manera eficaz los fenómenos educativos y sus procesos desde todas sus vertientes, culturales, filosóficas, psicológicas, biológicas, históricas y sociales.

Según Maldonado & Gómez (2010) “¿Qué es eso de pedagogía y educación en complejidad? "Existe un creciente interés por los temas acerca de la educación y la pedagogía en su relación real, necesaria o posible con la complejidad. En los países de América Latina la comprensión más popular al respecto está marcada por un texto menor de Edgar Morín. Este artículo se concentra en otro tipo de perspectiva bastante menos conocida,

a saber: las ciencias de la complejidad. Por lo tanto, el primer objetivo de este artículo consiste en resolver el problema de la relación entre educación y complejidad en el marco de las ciencias ya mencionadas, para lo cual se elabora un estado de la cuestión sobre la materia.

La tesis que se defiende en el texto es que en el mundo actual el espacio apropiado de la educación en general ya no es el de las ciencias sociales, ni siquiera el de las aplicadas, sino, más adecuadamente, es el de las ciencias sociales del no equilibrio (NESS por sus siglas en inglés); esto es, en un sentido más amplio, las ciencias de la complejidad. El artículo justifica esta propuesta y aporta de manera puntual dos argumentos que la soportan. Estos argumentos requieren considerar el lugar de la educación en contextos y tiempos caracterizados por la complejidad, y la elucidación de lo que significa comprenderla como un sistema abierto. Al final se extraen varias conclusiones tendientes a resaltar el significado cultural de las relaciones entre educación y pedagogía con las ciencias de la complejidad.

Cuando se habla de ciencias de la complejidad, no simplemente se hace referencia a sistemas, fenómenos o comportamientos complejos: sino, más exactamente, de sistemas (fenómenos y/o comportamientos) de complejidad creciente. Como quiera que sea, el trabajo en complejidad es una circunstancia reciente pero sólida, fuerte, consistente, no obstante, existen numerosas voces de escepticismo provenientes de ángulos distintos.

Se trata de un grupo de ciencias que contienen numerosas teorías, una diversidad de modelos explicativos, una gama amplia de conceptos; en fin, una pluralidad de métodos y lógicas cuyo tema de base es, para decirlo en términos genéricos: ¿Por qué las cosas son o se vuelven complejas? ¿Qué es, al fin y al cabo, “complejidad”? A preguntas semejantes, las ciencias de la complejidad no tienen una única respuesta. Este es el primero de los rasgos que las caracterizan: aportan una pluralidad de respuestas. Sin embargo, cualquier respuesta no vale, y no todas las respuestas son equivalentes. El mundo de las ciencias de la complejidad

se ocupa de las transiciones orden/desorden; es decir, ¿por qué el orden se rompe? Y también: ¿Cómo es posible que a partir del desorden sea posible el/otro orden?

Las ciencias de la complejidad son ciencias de fronteras, son ciencias de la vida que constituyen un conjunto de disciplinas, enfoques, metodologías y lenguajes que, históricamente, nacieron en el seno de la física, la química, la biología, las matemáticas y la ciencia de la computación. Sin embargo, de manera rápida y Consistente se han emparentado con las ciencias sociales y humanas, reconociéndolas expresamente como las de mayor complejidad conocida; Se trata también de la termodinámica del no equilibrio, la ciencia del caos, la teoría de catástrofes, la geometría fractal, la vida artificial, la ciencia de redes complejas y más recientemente, las lógicas no clásicas.

¿Qué sucede en la educación? Muestra el aula como laboratorio de la educación, como una idea que no tiene nada de novedoso. Sin embargo, de lo que se trata es de entender la manera como sucede la producción de conocimiento en su primera forma. Complejizar la educación equivale a poner claramente sobre la mesa, a plena luz del día, el papel fundamental del juego, la imaginación, la fantasía, los desafíos e incluso los errores, que resultan absolutamente indispensables en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por lo tanto, complejizar la educación equivale a cambiar las estructuras de aprendizaje como la transformación del mundo, que conduzca a la necesidad de considerar la importancia del aprendizaje por saltos, no de manera acumulativa, y situar abiertamente en el foco la importancia de la innovación radical, sin por ello menoscabar el papel constructivo–selectivo, en un sentido preciso, ya que la innovación lleva a cabo la evolución de la vida social (Maldonado, 2014).

### **5.1.2 Educación**

La educación se trata de posibilidades de y para la vida, antes que destrezas, habilidades, competencias, técnicas y contenidos cognitivos y de comportamiento, el verdadero campo de la educación es el futuro a corto, mediano y a largo plazo. Según el artículo de compartir palabra maestra de 2018; expone que distintas voces expertas sostienen que las escuelas “matan” la creatividad de los niños y que la bloquean, pues los trata a todos por igual, cuando en realidad son mundos diferentes y cada uno aprenden a un ritmo diferente; por eso es importante que la escuela promueva la creatividad, que entienda que los niños piensan distinto y, por lo tanto, es fundamental que se incentive al niño a que desarrolle sus capacidades y conocimientos. En este artículo también se describen los diferentes factores sociales que potencian en los niños el pensamiento creativo.

1. El aprendizaje a partir del error y del acierto
2. La flexibilidad frente a lo innovador
3. Un ambiente innovador
4. Ambiente fomentador del intercambio creativo y donde se valore lo intuitivo, lo lúdico, lo imaginario y lo poético

También se enumeran elementos bloqueadores de la creatividad

- Excesiva disciplina formal
- La rigidez intelectual
- El apoyo exclusivo a lo racional
- La presión que se genera por descalificaciones, ridículo o rechazo.

En palabras de Morín (1999), cuando habla de complejidad, también enumera 7 aspectos para

que las personas sean mejor educadas:

1. La educación no son contenidos (No ven la educación como un derecho fundamental sino como una propaganda política)
2. El conocimiento integral (la educación debe promover un proceso de enseñanza y aprendizaje comprensivo)
3. El humano en su entorno (los procesos educativos deben enfocarse en la condición humana)
4. Unidad en la biodiversidad (conciencia antropológica, ecológica, cívica y espiritual)
5. Prepararnos para lo incierto
6. Aprender desde la comprensión (conocimiento global, reaprender constantemente, transformar conocimientos)
7. Educar en la diversidad (la educación debe promover interacción entre los individuos, la sociedad y la especie humana)

### **5.1.3 Interdisciplinariedad**

La interdisciplinariedad en la escuela es la relación entre dos o más disciplinas que buscan ir más allá de las prácticas tradicionales; la cual presenta metodologías y estrategias al docente de una manera distinta en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de tal forma que su aporte ayude a generar procesos donde los estudiantes puedan analizar, explicar, vivenciar y aplicar los conocimientos reaprendidos desde el aula de clase con los que él ya tiene.

Para Van Der Linde (2014) la interdisciplinariedad “es una estrategia pedagógica que implica la interacción de varias disciplinas, entendida como el diálogo y la colaboración de

éstas para lograr la meta de un nuevo conocimiento” (p.11), la cual implica puntos de contacto entre las disciplinas en la que cada una aporta sus problemas, conceptos y métodos de investigación. Respecto a la interdisciplinariedad López (2019) afirma que

En la enseñanza y aprendizaje del área curricular de la matemática en la actualidad, la interdisciplinariedad juega un papel primordial, porque ya no se puede hablar de una matemática escolar alejada de la realidad circundante, realidad que es estudiada por las diferentes disciplinas del saber humano. (párr.1)

La interdisciplinariedad evidencia los nexos entre las diferentes áreas curriculares, reflejando una acertada concepción científica del mundo; lo cual demuestra cómo los fenómenos no existen por separado y que, al interrelacionarlos por medio del contenido, se diseña un cuadro de interpelación, interacción y dependencia del desarrollo del mundo. Ésta esencialmente, consiste en un trabajo común teniendo presente la interacción de las disciplinas científicas, de sus conceptos, directrices, de su metodología, de sus procedimientos, de sus datos y de la organización de la enseñanza y constituye, además, una condición didáctica y una exigencia para el cumplimiento del carácter científico de la enseñanza.

#### **5.1.4 *Pensamiento***

El pensamiento es aquello que se trae a la realidad por medio de la actividad intelectual. Por eso, puede decirse que los pensamientos son productos elaborados por la mente, que pueden aparecer por procesos racionales del intelecto o bien por abstracciones de la imaginación. El pensamiento puede abarcar un conjunto de operaciones de la razón, como lo son el análisis, la síntesis, la comparación, la generalización, la abstracción y la facultad que tienen las personas sobre una idea o representación de algo para luego relacionarlas desde su

entorno.

Por otro lado, se ha denominado pensamiento a la postura de la complejidad restringida, para diferenciarla de aquella más amplia y humanista, donde se define como un método de pensamiento nuevo, válido para comprender la naturaleza, la sociedad, reorganizar la vida humana, y para buscar soluciones a las crisis de la humanidad (Martos, 2015).

#### **5.1.4.1 Pensamiento Complejo.**

Según el filósofo francés Morín el pensamiento complejo se refiere a la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real y menciona tres principios genéricos que ayudan a pensar la complejidad, los cuales se interrelacionan y se complementan entre sí: el dialógico, el de recursividad y el hologramático

- Principio dialógico: En este principio, como el nombre lo indica actúan dos lógicas que son necesarias una para la otra, es decir se relacionan dos términos que son complementarios y antagónicos como el orden y el desorden; Morín resume este principio al exponer que permite mantener la dualidad en el seno de la unidad.
- La recursividad (la capacidad de la retroacción de modificar el sistema): Según este principio, Morín expone que todo lo que es producido, regresa a aquello que lo produjo, este principio desintegra toda la idea de causa, efecto y producto.
- La hologramía (la parte en el todo y el todo en la parte): enriquece al conocimiento de las partes por el todo y del todo por las partes, en un mismo movimiento productor de conocimientos. (Morín, 1994, pp.67-70)

El pensamiento complejo, por lo tanto, es una estrategia o forma del pensamiento que tiene una intención globalizadora o abarcativa de los fenómenos, pero que, a la vez, reconoce



la especificidad de las partes. Todo lo relacionado con el pensamiento complejo está vinculado a la epistemología (la doctrina de los métodos del conocimiento científico). El objeto de estudio de la epistemología o gnoseología es la producción y validación del conocimiento científico a través del análisis de distintos criterios.

El término complejo suele ser asociado a aquellas cosas muy difíciles de comprender, inalcanzables para quienes no posean una serie determinada de destrezas o conocimientos muy específicos. Sin embargo, su etimología muestra un significado ligeramente diferente: «lo que está tejido en conjunto». De allí que el pensamiento complejo, en palabras del propio Edgar Morín, se basa en establecer relaciones y complementos, en el estudio del todo mediante sus defectos y sus efectos, su movimiento y su quietud, tomando en cuenta la reciprocidad que tiene lugar entre éste y sus partes. Mediante este enfoque, el contexto debe ser un espacio de aprendizaje constante, por eso esta investigación pretende llevar el aula de clase, al espacio del cultivo de café y el cultivo de café al aula de clase.

#### **5.1.4.2 Pensamiento Lógico.**

Herramienta indispensable para el ser humano en su día a día, pues gracias a él puede resolver los problemas que le vayan surgiendo de manera cotidiana. Así, mediante la observación de todo lo que le rodea, su propia experiencia, la comparación, la clasificación de los objetos que se pueda encontrar o todo lo que puede observar en su entorno tendrá la capacidad para desarrollar dicho tipo de pensamiento y solventar los conflictos que vayan apareciendo en su rutina.

En este sentido, el pensamiento lógico sirve para analizar, argumentar, razonar, justificar o probar razonamientos. Se caracteriza por ser preciso y exacto, basándose en datos probables o en hechos. El pensamiento lógico es analítico (divide los razonamientos en

partes) el racional que es cuando sigue reglas y el secuencial que es el que es lineal y va paso a paso. Por estas razones, está claro que el pensamiento lógico se convierte en un instrumento muy útil para la ciencia y gracias a él y a todo lo que permite se logra un avance en pro del ser humano, de una mejor calidad de vida y de la solución a los problemas que aún siguen sin poder solventarse.

#### **5.1.4.3 El Pensamiento Creativo.**

Consiste en el desarrollo de nuevas ideas y conceptos. Se trata de la habilidad de formar nuevas combinaciones de ideas para llenar una necesidad. Por lo tanto, el resultado o producto del pensamiento creativo tiende a ser original.

El pensamiento creativo o pensamiento lateral es importante porque le da al ser humano la capacidad de descubrir conocimientos e ideas nuevas (Edward De Bono, 1970). Este método de pensamiento permite al docente mirar el problema desde otra perspectiva e implementar estrategias y actividades donde el niño de manera creativa y dinámica desarrolle sus capacidades de pensamiento: Por eso, se debe vincular el pensamiento lateral con la creatividad y con innovación y de este modo aportar ideas creativas y dinámicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes.

Para ello De Bono (1970) realizó diferentes técnicas para generar este aprendizaje como:

- **Búsqueda de alternativas:** buscando diferentes enfoques, sin juzgar su validez.
- **Aplazar las valoraciones y el juicio hasta la fase final.**
- **Desestructurar modelos de pensamiento** analizando cada elemento por separado, rompiendo esquemas y prejuicios, para poder formar nuevos

esquemas.

- **Identificar ideas dominantes** para plantear alternativas reales. Es importante identificar el problema principal para poder buscar alternativas.





Y propone diferentes herramientas y técnicas:

- El dibujo: Por su fuerza visual, como por ej. los mapas mentales.
- División: Dividir el problema en partes pequeñas para reorganizarlas de otra forma.
- Inversión: Ir hacia atrás desde una solución, buscando nuevos enfoques pensando en el contrario.
- Imaginación creativa: Tormenta de ideas.
- Cambiar el punto de entrada: Volver al principio y cambiar el punto de enfoque (racional, emocional, crítico, optimista).
- Analogías: Para interpretar trozos de información, permitiéndonos enfocarnos en pequeñas partes del problema (Como el famoso dibujo de la obra “El Principito”. ¿Es un sombrero? ¿Es una serpiente que se ha tragado un elefante? ¿Es un elefante debajo de un sombrero?).

Por otra parte, hace referencia al pensamiento creativo con el método de los seis sombreros y las 7 fuentes de la creatividad; de Edward de Bono (1970): La liberación, la inocencia, la experiencia, la motivación, el juicio acertado, el estilo y el azar, el error y la locura) de donde expone su metodología como estrategia en la toma de decisiones y en la unificación del pensamiento en grupo; en este proceso de Bono realiza una mezcla de emociones, sentimientos, alternativas, ventajas y dificultades mediante un color distinto, es

por eso que el proyecto adopta esta metodología pues presenta un conjunto de acciones y métodos para despertar en los niños el aprendizaje significativo, creativo y flexible; donde el estudiante puede expresar su opinión de acuerdo a sus necesidades e intereses y plantea en los sombreros herramientas de comunicación y racionamiento afectivo como se observa en la tabla.

Tabla 1. Técnica de la creatividad. Los seis sombreros

Los seis sombreros	
<p>El sombrero blanco</p> 	<p>Indica el pensamiento neutral y objetivo del niño, la necesidad de centrarse totalmente en la información que necesita.</p>
<p>El sombrero negro:</p> 	<p>Es utilizado para alertar del riesgo y los aspectos negativos. Es el color más crítico; Aquí se ajustan las ideas a las estrategias las necesidades e intereses de los niños.</p>
<p>El Sombrero Rojo</p> 	<p>Permite la expresión de los sentimientos y visión emocional.</p>
<p>El sombrero amarillo:</p> 	<p>Representa la visión más optimista y el pensamiento positivo.</p>

El sombrero verde:



Es el de la creatividad, nuevas ideas y la que abre nuevas opciones.

El sombrero azul:



Es el encargado de dirigir este proceso. Define el problema, establece la secuencia de utilización y vela por su cumplimiento tomando el control, la calma y la organización.

---

Fuente: De Bono, 1970.

Por otra parte, la investigación toma como referencia la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner que van relacionadas con los factores donde se desarrolla el niño; como el biológico, el personal y el cultural. Gardner (2005) define que, así como hay muchos problemas para resolver, también hay muchos tipos de inteligencias que ayudan a dar solución a las necesidades e intereses de los estudiantes y las expone como como un conjunto de capacidades y potencialidades que se pueden implementar juntas o por separado, ofreciendo la posibilidad de despertar el gusto por aprender haciendo e interactuando con el medio de la manera más flexible. Hasta la fecha se han identificado doce tipos de inteligencias:

- **Lingüístico-Verbal.** Consiste en la dominación del lenguaje.
- **Lógico-Matemática.** Capacidad de conceptualizar las relaciones lógicas entre las acciones o los símbolos.
- **Visual-espacial.** Capacidad de reconocer objetos y hacerse una idea de sus características.

- **Musical-auditiva.** Capacidad para reconocer los caracteres del sonido.
- **Corporal-Kinestésica.** Capacidad para coordinar movimientos corporales.
- **Interpersonal.** Capacidad de la empatía.
- **Intrapersonal.** Habilidad de conocerse a uno mismo.
- **Naturalista.** Sensibilidad que muestran algunas personas hacia el mundo natural.
- **Emocional.** Mezcla entre la interpersonal y la intrapersonal.
- **Existencial.** Meditación de la existencia. Incluye el sentido de la vida y la muerte.
- **Creativa.** Consiste en innovar y crear cosas nuevas.
- **Colaborativa.** Capacidad de elegir la mejor opción para alcanzar una meta trabajando en equipo. (Gardner, 2005, pp.43-48)

#### 5.1.4.4 Pensamiento Crítico.

El pensamiento crítico consiste en analizar y evaluar la consistencia de los razonamientos, en especial aquellas afirmaciones que la sociedad acepta como verdaderas y permite a las personas desarrollar habilidades y cualidades específicas que ayudan en la resolución de problemas de manera práctica y analítica; además permite a los factores involucrados a clasificar la información, aquella que es viable y no viable, a ser más curiosos y a despertar el gusto por la investigación.

Para desarrollar este pensamiento en los niños es importante promover el conocimiento y la curiosidad a través de la transversalidad en las diferentes áreas del conocimiento, ya que de esta manera se despierta el interés por reaprender desde su contexto. Además, se puede partir del error, facilitando que el niño realice preguntas y pueda dar

respuestas desde su propia perspectiva de conocimientos, donde pueda argumentar y analizar la información que tiene con la nueva de una manera autónoma, práctica y colaborativa.

### **5.1.5 Educación y Sistema Educativo**

De acuerdo a la ley 115 de 1994 en el título 1, art. 1 en Colombia la educación se 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, de sus derechos y de sus deberes. El sistema educativo es el conjunto de normas jurídicas, programas curriculares, establecimientos educativos, instituciones sociales, recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados para alcanzar los objetivos de la educación y lo conforman: la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller), y la educación superior.

### **5.1.6 Modelos pedagógicos**

Los modelos pedagógicos son lineamientos necesarios para promover el aprendizaje en un ambiente determinado, con el fin de difundir y transmitir el conocimiento.

#### **5.1.6.1 Escuela nueva**

Es un modelo activo que busca formar personas integrales, mediante la implementación de estrategias que vayan al ritmo de aprendizaje de los niños, fomentando también el aprendizaje significativo y colaborativo; este modelo busca un enfoque en el estudiante como persona integral con sí mismo, con los demás y con el contexto, despertando de esta manera en el niño las capacidades de liderazgo y las competencias de convivencia.

### **5.1.6.2 Escuela Tradicional.**

Este modelo de enseñanza se enfoca en la transmisión de conocimientos de manera memorística y repetitiva, la educación recae solo sobre el docente, quien es el centro de atención en este modelo, el cual genera sus propias estrategias de enseñanza y de explicar al estudiante sus conocimientos.

### **5.1.6.3 El Currículo**

Según la Ley 115 de 1994, un currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

#### ***5.1.6.3.1 Currículo flexible***

Según Ministerio de Educación Nacional (2017) un currículo flexible es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos: es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural de estilos de aprendizaje de sus alumnos, tratando de dar toda la oportunidad de aprender.

#### ***5.1.6.3.2 Currículo integrado e interdisciplinario***

El currículo integral o interdisciplinario es aquel que les permite a las instituciones educativas **organizar**, replantear, transversalizar y planificar diversos temas pedagógicos en las diferentes áreas del saber, con el propósito de mejorar las prácticas educativas y de formar individuos competentes en un contexto cultural complejo.



Este currículo facilita el desarrollo de actividades y estrategias para promover la enseñanza y el aprendizaje desde el aula y el contexto donde se desarrolla el estudiante, pues rompe los paradigmas del modelo tradicionalista, por lo que las áreas del conocimiento no se imparten de manera lineal cumpliendo a cabalidad la enseñanza de los temas en las programaciones de manera individual; sino que permite interrelacionar y articular varias disciplinas, facilitando que la escuela cumpla con su trabajo pedagógico en los estudiantes.

### **5.1.7 Modelos de aprendizaje**

Son modelos de enseñanza aquellos planes estructurados que se usan en las instituciones educativas para reorganizar los currículos, las programaciones y los planes de aula que permiten la implementación de diferentes estrategias, diseño de material didáctico y la aplicación de actividades que ayuden a orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje en las aulas. Estos modelos están basados en las metodologías utilizadas por los docentes desde las aulas de clase que ayudan a orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje, los cuales presentan estrategias y metodologías didácticas y contextuales con el objetivo de mejorar la transformación educativa.

#### **5.1.7.1 Aprendizaje Significativo**

El aprendizaje significativo, según el teórico estadounidense Ausubel, es un tipo de aprendizaje donde el estudiante asocia la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso; lo cual le permite al niño aprender y reaprender a partir de sus necesidades e intereses. Esta teoría de Ausubel, se sitúan dentro del marco de la psicología constructivista, donde el niño construye su propio aprendizaje.

El aprendizaje significativo se diferencia de las metodologías tradicionalistas, ya que no emplea actividades memorísticas y de repetición; por lo tanto, estas prácticas son

imposibles de relacionarlas con aprendizajes previos y los significativos. Por otra parte, este aprendizaje, permite a los docentes crear un entorno de instrucción en el que los alumnos entienden la información que se les está mostrando con la que ellos tienen.

Este aprendizaje, según Ausubel (1983), se clasifica en las categorías:

- **Intrapersonal:** se refiere a los factores internos del alumno. Incluye las variables de la estructura cognoscitiva, que son los conocimientos previos, importantes para la asimilación de otra tarea de aprendizaje dentro del mismo campo.
- **Situacional:** incluye la práctica, se refiere a la frecuencia, distribución y método de realimentación y condiciones generales. El ordenamiento de los materiales de enseñanza que incluyen la función de cantidad, dificultad, dimensión de los procesos, lógica interna, secuencia, velocidad y uso de apoyos didácticos.
- **Cognoscitivo:** Esta categoría incluye los factores intelectuales objetivos, las variables de la estructura cognoscitiva, la disposición con respecto al desarrollo, la capacidad intelectual, la práctica y los materiales didácticos.
- **Afectivo-social:** remite a la motivación, actitudes, personalidad, factores de grupo y sociales y las características del profesor.

Ausubel considera que hay distintos tipos de aprendizajes significativos:

1. **Las representaciones:** Es decir, la adquisición del vocabulario que se da previo a la formación de conceptos. Este tipo de aprendizaje por representación ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos).
2. **Los conceptos:** Para construir este tipo de aprendizaje se necesita examinar y

diferenciar los estímulos reales o verbales, abstracción y formulación de hipótesis, probar la hipótesis en situaciones concretas, el aprendizaje de conceptos significa adquirir las ideas unitarias genéricas o categorías que son representados por símbolos. Aprender un concepto consiste en aprender cuáles son sus atributos de criterio, los que sirven para distinguirlo e identificarlo.

3. Las proposiciones se adquieren a partir de conceptos ya existentes, en los cuales existe diferenciación progresiva.
  - Concepto subordinado: (integración jerárquica) es aprendizaje por inclusión derivativa si una proposición lógica significativa de una disciplina particular se relaciona significativamente con proposiciones específicas superordinadas en la estructura cognoscitiva del alumno.
  - Concepto supra ordenado y combinación: El aprendizaje supra ordenado se manifiesta cuando una proposición nueva se relaciona con ideas subordinadas específicas en la estructura cognoscitiva existente, y el aprendizaje combinatorio sucede cuando una proposición no puede vincularse con nociones subordinadas y superordinadas específicas de la estructura cognoscitiva del alumno. (concepto del mismo nivel jerárquico).

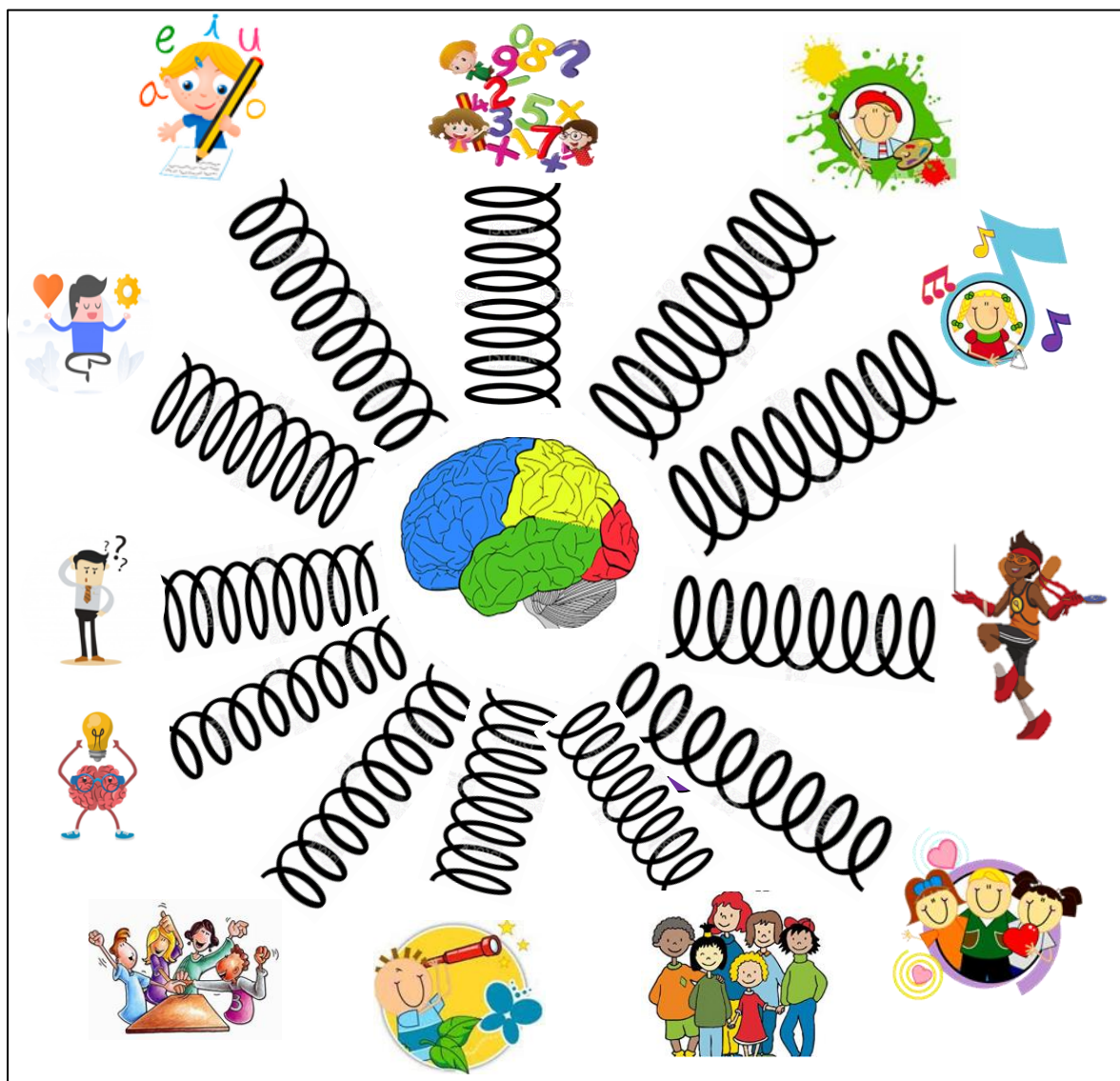
#### **5.1.7.2 Aprendizaje colaborativo**

El aprendizaje colaborativo es una técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el alumno basando el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre una materia.

### 5.1.7.3 Aprendizaje Flexible

Es una tendencia pedagógica que ha logrado modificar el quehacer educativo, el cual hace referencia a un modelo de aprendizaje que implica la vivencia de una experiencia en la que el estudiante puede sentir o hacer cosas que fortalecen sus aprendizajes. En el aula se encuentran diversas formas y ritmos de aprendizaje que tienen los estudiantes, unos más avanzados, otros no, para los que se hace necesario un aprendizaje flexible y este va relacionado con las características personales del que se forma y el para qué se forma.

Figura 1. Las 12 Inteligencias Múltiples



Fuente: Elaboración propia

## **5.1.8 Procesos de enseñanza – aprendizaje**

### **5.1.8.1 Didáctica**

La didáctica es una rama de la ciencia pedagógica que revela los fundamentos teóricos de la educación, patrones, principios de enseñanza, tareas, contenidos, formas y métodos de enseñanza y aprendizaje, estimulación y control en el proceso educativo, característicos de todas las áreas del conocimiento; el objetivo de la didáctica es el proceso de aprendizaje y el estudio del sistema de relaciones: estudiante- profesor- contexto.

#### **5.1.8.1.1 Didácticas específicas**

La didáctica específica, es aquella que estudia los métodos y prácticas aplicados para la enseñanza de cada campo, disciplina o materia concreta de estudio, según sus particularidades determinan el modo específico de dirigir su propio proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **5.1.8.1.2 Dominios interdisciplinarios**

Es el conocimiento o manejo que un estudiante tiene sobre diferentes disciplinas, pero que al mismo tiempo se hace un trabajo mancomunado, girando en torno a un mismo hilo conductor para que les permita a los estudiantes adquirir conocimientos y generar nuevas conclusiones con respecto a lo aprendido.

#### **5.1.8.1.3 Estrategias didácticas**

Son las acciones que realizan los maestros con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes, y para que no se reduzcan a simples prácticas, las estrategias didácticas deben ir acompañadas de creatividad para brindar complejidad al proceso de enseñanza – aprendizaje (Universidad de Antioquia, 2018).

#### **5.1.8.1.4 Ambientes de aprendizaje**

Un ambiente de aprendizaje son los espacios y escenarios donde los niños interactúan, teniendo en cuenta las condiciones y circunstancias físicas, sociales, culturales, humanas y del contexto; de esa manera se genera un aprendizaje significativo y con sentido de pertenencia. Estos espacios favorecen de manera intencionada el aprendizaje mediante la implementación y organización de diferentes espacios, recursos didácticos, manejo del tiempo, el aula, el patio de recreo, la casa, la finca y el área escolar y familiar en general. Según el artículo publicado por el experto en educación y fundador de TeachThought, Terry Heick. La realidad es que no hay una respuesta única, así que se recoge una serie de características que debería reunir un aula efectiva para el aprendizaje:

- **Los estudiantes deben hacer las preguntas**

Esto es realmente crucial para que todo el proceso de aprendizaje funcione. El papel de la curiosidad no puede subestimarse. Si un alumno inicia cualquier actividad de aprendizaje con poca o ninguna curiosidad natural, sus perspectivas para sacar partido a las clases son escasas.

- **Las preguntas se deben valorar por encima de las respuestas**

Las preguntas son más importantes que las respuestas. Por lo tanto, tiene sentido que, si las buenas preguntas deben guiar el aprendizaje, se les conceda más valor que a las propias respuestas.

- **Los contenidos tienen que proceder de distintas fuentes**

Las ideas para las lecciones, las clases, las pruebas o los proyectos deben proceder de distintas fuentes.

- **Usar distintos métodos de enseñanza**

El aprendizaje basado en la investigación, el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida y así las posibilidades son infinitas. Lo más probable es que ninguno pueda adaptarse perfectamente a todo el contenido de tu plan de estudios ni a la diversidad de tu alumnado, pero una de las características de una enseñanza efectiva es la diversidad.

- **Avanza en el aprendizaje personalizado**

Es probable que el futuro esté en el aprendizaje personalizado, pero por ahora la responsabilidad de enseñar recae casi por completo en los maestros y esto hace que la personalización de la enseñanza sea un desafío difícil de cumplir. Una forma de hacerlo es mediante distintos criterios, no solo por los resultados de la evaluación o el nivel de lectura, sino también el interés o la preparación para el contenido.

### **Los métodos de evaluación crean polémica**

- ✓ La evaluación no es un castigo, los exámenes y evaluaciones son sólo un intento (a menudo equivocado) de llegar a conocer lo que el alumno ha asimilado en su proceso de aprendizaje. Cuanto más estresante sea para los estudiantes, más separarás a los “buenos estudiantes” de los “buenos pensadores”. Más que con el formato de la prueba, hay que trabajar con el tono y la retroalimentación para hacer entender a la clase en qué les ayuda esa calificación.
- ✓ Los hábitos de aprendizaje evolucionan y se modelan.
- ✓ La curiosidad, la persistencia, la flexibilidad, la creatividad, la colaboración, la revisión o las prioridades. Todas estas cosas influyen en

cómo modelamos nuestros hábitos de aprendizaje.

- ✓ Desarrolla un espíritu crítico, duda y desafía lo aprendido
- ✓ Las ideas complejas se vuelven a abordar siempre desde nuevos ángulos.

Los conceptos se contrastan en un esfuerzo por maximizar las oportunidades del estudiante para aprender y demostrar la comprensión de los contenidos.

#### ***5.1.8.1.5 Guías de aprendizaje interdisciplinar***

Estas guías fueron diseñadas mediante la estrategia del pensamiento creativo de Edward de Bono, con los seis sombreros para pensar; no tiene secuencia numérica y están transversalizados con las áreas del saber de matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales y educación ambiental y lenguaje, de manera implícita también se trabajan las áreas de artística, ciencias religiosas, tecnología e informática y ética y valores. Los estudiantes al finalizar las actividades de la guía encuentran la evaluación motivacional en la escala de Smile, coloreando la carita de acuerdo a como se haya sentido en la experiencia vivida. En total se elaboraron diez guías las cuales conforman la estructura de la unidad didáctica propuesta en esta tesis.

#### ***5.1.9 La Evaluación***

Es un proceso continuo y personalizado dentro del sistema de enseñanza- aprendizaje cuyo objetivo es conocer la evolución de cada estudiante, para luego tener la oportunidad de implementar estrategias y actividades que promuevan el aprendizaje flexible e integral y de acuerdo a los resultados, adoptar medidas de retroalimentación y refuerzo; garantizando a los estudiantes un aprendizaje integral y flexible. La evaluación lleva en sí mismo la comparación entre el sujeto, el objeto o un proceso determinado con lo que aspira a ser o tener. En ese



sentido es competencia, un” saber hacer en contexto” y “el saber hacer” como lo expone el Decreto 1290 de (2009) por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media.

La evaluación educativa es un proceso continuo que hace parte de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, el objetivo de ella es conocer las capacidades, el desempeño, la interacción, motivación y las dificultades presentadas desde el aula de clase, para luego tomar medidas de refuerzo, seguimiento y acompañamiento a quienes hayan presentado dificultades pedagógicas. Es también una herramienta que le permite al docente comprobar que las estrategias utilizadas desde el aula de clase fueron efectivas, significativas y dinámicas.

Según Ausubel (1983) la evaluación es un componente que está ligado a las prácticas educativas y que permite recoger información para luego ajustarla a los procesos de enseñanza- aprendizaje, contribuyendo a una mejor calidad educativa mediante procesos que permiten atender a las necesidades individuales y colectivas de los estudiantes.

Según Rivera (2004) el aprendiz sólo aprende cuando encuentra sentido a lo que aprende. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel se contrapone al aprendizaje memorístico, indicando que sólo habrá aprendizaje significativo cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva.

La evaluación presenta ciertas características, cuando es entendida como juicio de valor para tomar decisiones con base en una información determinada o cuando es aplicada al aprendizaje, pues esta debe dar respuesta a diferentes interrogantes como: ¿Qué es evaluar?, ¿cómo es la evaluación?, ¿para qué evaluar?, ¿qué evaluar?, ¿cuándo evaluar?, ¿quién

evalúa?; es decir, debe informar de las principales características de la evaluación del aprendizaje significativo.

¿Qué es evaluar? Implica establecer una aproximación conceptual; en tal sentido, para De Zubiría (2018) evaluar es formular juicios de valor acerca de un fenómeno conocido, el cual, se va a comparar con base en criterios establecidos de acuerdo a fines trazados; es decir, es valorar de acuerdo a parámetros de referencia o información para la toma de decisiones.

¿Cómo es la evaluación? Toda actividad educativa exige comprobar un aprendizaje significativo; lo cual implica hacer una evaluación y expresar un juicio de valor; es decir, que al realizar una práctica evaluativa siempre existe una intencionalidad educativa, la misma que responde a una determinada concepción del ser humano; ello obliga a identificar, el ¿cómo es?, es decir, aspectos y características tales como:

- ✓ Integrada: en razón a que constituye una fase que conforma la programación, el desarrollo y gestión del planeamiento y la planificación del currículo.
- ✓ Integral: porque el alumno debe ser evaluado en su progreso formativo e incorporación del aprendizaje significativo (aspecto académico), el mismo que se revela a través de su capacidad de información, comprensión, análisis, síntesis, aplicación y valoración; así como en sus actitudes, intereses, habilidades, hábitos de trabajo, destreza motriz, valores, entre otras competencias.
- ✓ Formativa: su propósito es perfeccionar la acción educativa, el proceso de aprendizaje significativo y el desarrollo integral del educando.

- ✓ Continua: debido a que es un quehacer permanente durante todo el proceso educativo y no sólo al final; se puede tomar decisiones en el momento oportuno.
- ✓ Acumulativa: también denominada sistemática, en razón a que incrementa información sobre los distintos procesos y productos, para comprobar la adecuación de los resultados a los intereses y necesidades de los alumnos. Este carácter acumulativo obliga al profesor a registrar las apreciaciones más significativas del desenvolvimiento del alumno, procurando describir con bastante exactitud la actuación del alumno.
- ✓ Recurrente: Debe permitir la retroalimentación sobre el desarrollo del proceso, perfeccionado constantemente de acuerdo a los resultados del aprendizaje significativo que va alcanzando el niño.
- ✓ Criterial, porque la evaluación del aprendizaje significativo debe hacerse a la luz de ciertos referentes, entendidos como objetivos o competencias, que previamente han sido formulados y que sirven como criterios en el proceso educativo y permiten evaluar los resultados del aprendizaje significativo; por tanto, se debe explicitar si ella se basa sólo en criterios, competencias y objetivos cognitivos, o abarca otras dimensiones en el educando.
- ✓ Decisoria: para que la información y los datos adecuadamente tratados y organizados permitan la emisión de juicios de valor; éstos propician y fundamentan la toma de decisiones para mejorar el proceso y los resultados del aprendizaje significativo.
- ✓ Cooperativa: En tanto intervienen un conjunto de usuarios que participan

activamente en cada una de las etapas del proceso de comprobación del aprendizaje significativo.

- ✓ **Comprensiva:** Porque incluye, además de los datos recogidos por los instrumentos relacionados, todo tipo de información, tanto formal como informal, que se obtenga del proceso educativo, para luego seleccionar los que son más útiles para mejorar el aprendizaje significativo.
- ✓ **Científica:** Porque obliga a fundamentar sus principios y normatividad en la investigación y experimentación; esta característica implica hacer uso de técnicas y métodos concordantes con los propósitos a evaluar; es decir, deben ser usados de forma adecuada para posibilitar, fácilmente, una expresión valorativa que permita tomar las decisiones sobre el proceso de aprendizaje significativo.

#### **5.1.9.1 Evaluación Flexible**

Las características de esta evaluación tienen en cuenta el contexto donde se desarrolla el proceso educativo, las particularidades, necesidades, posibilidades e intereses de cada estudiante, así como sus diferentes ritmos y estilos de aprendizaje para la utilización e implementación de estrategias y actividades que despierten el gusto por aprender e interactuar con su aprendizaje. Morín propone paradigmas flexibles que permiten cambiar los métodos tradicionalistas y que den aceptación al cambio y se conviertan en prácticas innovadoras, de tal manera que le dé la oportunidad al estudiante de interactuar con el entorno para aprender de acuerdo a sus necesidades.

Por consiguiente, y a juicio de Morín, es necesario modificar los currículos y planes de aula para poder dar respuesta, con herramientas y estrategias más complejas que las

antiguas asignaturas, a los nuevos problemas que plantea el entorno. Así pues, se impondrían las competencias, entendidas como integración de saberes, para cumplir esa misión de dar respuesta a los retos del entorno en un mundo complejo.

### **5.1.9.2 Evaluación Ritmo De Aprendizaje**

Son las capacidades y aptitudes que tienen los estudiantes para asimilar la información y los conocimientos en las diferentes áreas del saber en forma rápida o lenta. Es por eso que los siguientes autores lo definen como la capacidad que tiene el niño para receptar un nuevo aprendizaje de manera rápida o de acuerdo a sus necesidades e intereses de aprender (Lauvers & Heylen, 2008). Hasta el momento no se conoce, ni existe una investigación o artículo que se refiera a la clasificación de los ritmos de aprendizaje, pero si se han tomado en cuenta tres criterios: como el rápido, el moderado y el lento.

## **5.2 Referente Legal**

### **5.2.1 Constitución Política De Colombia De 1991**

La Constitución Nacional de 1991, especialmente el capítulo 1 que trata sobre los derechos fundamentales; y, los artículos 27, 41 y 67 sobre conceptos, derechos y deberes sobre la educación.

**Artículo 27.** El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

**Artículo 41.** En todas las instituciones de educación, oficiales o privadas, serán obligatorios el estudio de la Constitución y la Instrucción Cívica. Así mismo se fomentarán prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación ciudadana. El Estado divulgará la Constitución.

**Artículo 67.** La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.

### **5.2.2 Ley 115 De febrero 8 De 1994.**

Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) es la norma de mayor contenido para orientar los procesos educativos y de prestación del servicio en desarrollo de la Constitución Nacional. Define los fines de la educación y el tipo de ser humano que es objeto de la educación colombiana; los objetivos de aprendizaje en cada uno de los niveles y ciclos de la educación formal, la educación de adultos, y en general las pautas sobre los establecimientos educativos en relación con el currículo, el plan de estudios, el calendario escolar y el proyecto educativo institucional, entre otros.

**Artículo 79.** Plan de estudios. El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas, que forman parte del currículo de los establecimientos educativos.

### **5.2.3 Decreto 1860 Del 03 De agosto 1994.**

Decreto 1860 de 1994, por el cual se reglamenta la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos. Describe las etapas a cumplir en el proceso de modificación del PEI, aspecto necesario para la articulación del Modelo dentro del proceso de institucionalización. Como es sabido, los estudiantes de los MEF adquieren iguales derechos académicos y administrativos a los de los estudiantes del aula regular; y esta norma contiene las disposiciones vigentes sobre currículo, plan de estudios, diplomas y certificados académicos, manual de convivencia, y estructura y contenido del PEI, entre otros.

**Artículo 14.** Contenido del proyecto educativo institucional. Todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en práctica con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio. Para lograr la formación integral de los educandos, debe contener por lo menos los siguientes aspectos:

- 1.- Los principios y fundamentos que orientan la acción de la comunidad educativa en la institución.
- 2.- El análisis de la situación institucional que permita la identificación de problemas y sus orígenes.
- 3.- Los objetivos generales del proyecto.
- 4.- La estrategia pedagógica que guía las labores de formación de los educandos.
- 5.- La organización de los planes de estudio y la definición de los criterios para la evaluación del rendimiento del educando.

- 6.- Las acciones pedagógicas relacionadas con la educación para el ejercicio de la democracia, para la educación sexual, para el uso del tiempo libre, para el aprovechamiento y conservación del ambiente, y en general, para los valores humanos.
- 7.- El reglamento o manual de convivencia y el reglamento para docentes.
- 8.- Los órganos, funciones y forma de integración del Gobierno Escolar.
- 9.- El sistema de matrículas y pensiones que incluya la definición de los pagos que corresponda hacer a los usuarios del servicio y en el caso de los establecimientos privados, el contrato de renovación de matrícula.
- 10.- Los procedimientos para relacionarse con otras organizaciones sociales, tales como los medios de comunicación masiva, las agremiaciones, los sindicatos y las instituciones comunitarias.
- 11.- La evaluación de los recursos humanos, físicos, económicos y tecnológicos disponibles y previstos para el futuro con el fin de realizar el proyecto.
- 12.- Las estrategias para articular la institución educativa con las expresiones culturales locales y regionales.
- 13.- Los criterios de organización administrativa y de evaluación de la gestión.
- 14.- Los programas educativos de carácter no formal e informal que ofrezca el establecimiento, en desarrollo de los objetivos generales de la institución.

**Artículo 38.** Plan de estudios. El plan de estudios debe relacionar las diferentes áreas con las asignaturas y con los proyectos pedagógicos y contener al menos los siguientes aspectos:



1. La identificación de los contenidos, temas y problemas de cada asignatura y proyecto pedagógico, así como el señalamiento de las diferentes actividades pedagógicas.
2. La distribución del tiempo y las secuencias del proceso educativo, señalando el período lectivo y el grado en que se ejecutarán las diferentes actividades.
3. La metodología aplicable a cada una de las asignaturas y proyectos pedagógicos, señalando el uso del material didáctico, de textos escolares, laboratorios, ayudas audiovisuales, la informática educativa o cualquier otro medio o técnica que oriente o soporte la acción pedagógica.
4. Los logros para cada grado, o conjunto de grados, según los indicadores definidos en el proyecto educativo institucional.
5. Los criterios de evaluación y administración del plan.

#### **5.2.4 Decreto 1290 De 2009.**

En este decreto se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media. En el cual se mencionan las Finalidades de los procesos de evaluación:

- Deben ser diversos
- Tienen en cuenta los ritmos de aprendizaje y desarrollo
- Nadie puede quedar afuera
- Son responsabilidad de los centros educativos
- Debe Garantizar elementos, procedimientos, mecanismos y actividades para que todos aprendan y no sean excluidos.

El Objetivo Fundamental de este decreto es lograr una educación de calidad en el país y describir, valorar y conocer sobre los aprendizajes que están alcanzando los estudiantes.

### **5.3 Referente Contextual**

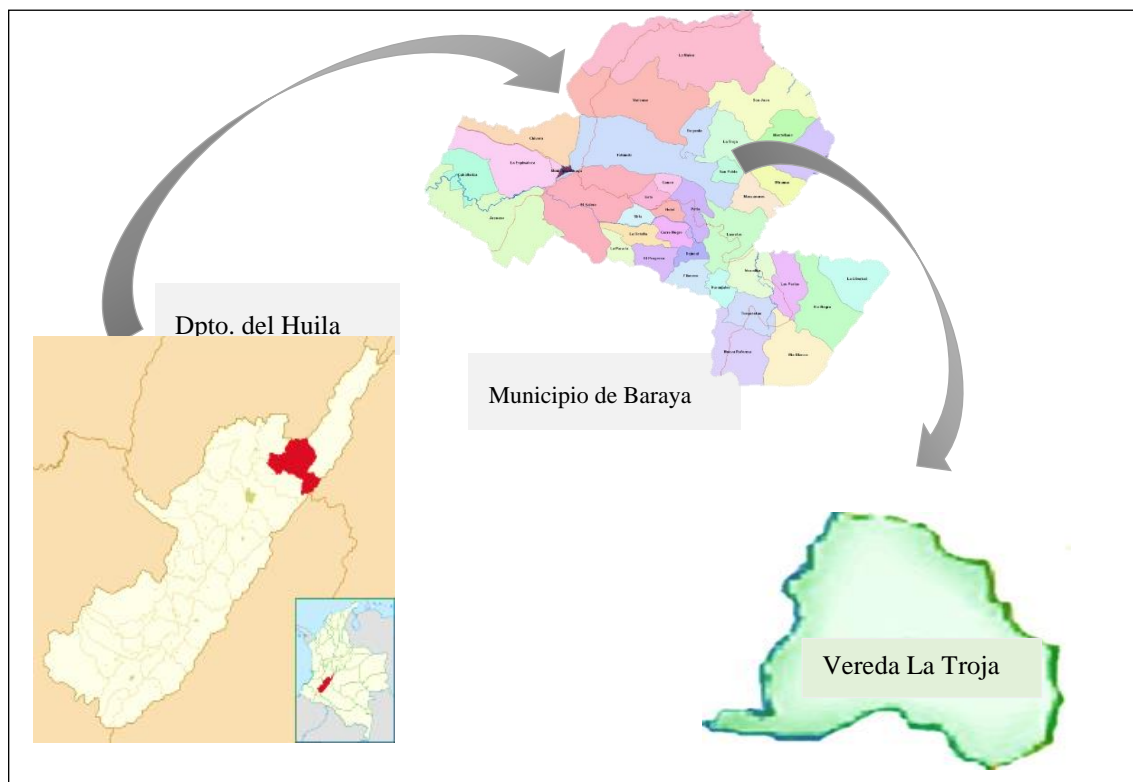
Baraya, más conocido como la tierra del eterno retorno, es un lugar de gran importancia para el desarrollo integral de la región, está localizado en el área de la cuenca del Río Magdalena, más específicamente, hacia el norte del territorio Huilense. Para llegar a este municipio se hace un recorrido que no supera los 45 km desde Neiva, capital del departamento; este municipio está situado sobre una pendiente y se caracteriza por un árido paisaje debido a su estrecha cercanía al desierto de la Tatacoa.

Limita al norte con los municipios de Colombia y Alpujarra Tolima; al oriente, con el municipio de Colombia y la Uribe Meta; al occidente, con el municipio de Tello y Villa vieja; al sur, con el municipio de Tello. Su temperatura máxima es de 30° C y la mínima de 15°C. Una de las veredas pertenecientes a este municipio es La vereda La Troja, la cual está ubicada a 17 km del casco urbano, localizada al norte del municipio, a una altura de 1.783 m sobre el nivel del mar, con una población de 80 familias; limita al oriente con la vereda San Pablo y San Juan del Balso; al occidente, con la vereda Begonia; al norte, con la vereda San Juan del Balso y al sur, con la vereda Tutumito.

En cuanto al aspecto geográfico, la región es montañosa, con un clima cálido, su temperatura varía entre 22° y 28° C, la topografía de la región es ondulada e inclinada con pendientes, los suelos están compuestos por diversas texturas, su principal fuente de agricultura y más representativa es el café; dentro de otros cultivos permanentes en su orden de importancia están el plátano, el maíz, las huertas caseras; dentro de la economía de la

región también sobresale la ganadería.

Figura 2. Ubicación del municipio de Baraya



Fuente: Modificado por Caviedes, Muñoz y Charri, 2021.

#### 5.4 Referente Institucional

La Institución educativa La Troja, está localizada en la vereda La Troja a 17 km del casco urbano de Baraya al centro y oriente del municipio. Está constituida por siete sedes en zona rural dispersa, cuenta con un personal idóneo de 13 docentes y un directivo docente, todos capacitados y con habilidades para desempeñar sus funciones; la metodología es escuela nueva, post primaria y media rural, pues se debe atender por cada salón dos o tres grupos de grados.

## **6 Objetivos de la investigación**

### **6.1 Objetivo General:**

Fortalecer los procesos educativos mediante una estrategia didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad centrada en el cultivo de la planta de café con los estudiantes del grado tercero de básica primaria de la sede La Troja de la Institución Educativa La Troja municipio de Baraya, Huila.

### **6.2 Objetivos Específicos:**

- Caracterizar los factores motivacionales, psicosociales e intereses cognitivos de los estudiantes del grado tercero de básica primaria para contextualizar la estrategia didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad en el cultivo de la planta de café.
- Diseñar una unidad didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad en el cultivo de la planta de café articulando las áreas de matemáticas, ciencias naturales y educación ambiental, ciencias sociales y lenguaje.
- Implementar una unidad didáctica e interdisciplinar con los estudiantes del grado tercero desde el enfoque de la complejidad en el cultivo de la planta de café.
- Medir los aspectos de percepción de los estudiantes del grado tercero de básica primaria desde el enfoque de la complejidad en el cultivo de la planta de café.

## 7 Metodología

### 7.1 Tipo Y Enfoque

Hernández, et al, (2014) define la investigación aplicada como aquella que busca generar nuevos conocimientos técnicos y da solución a problemas que afecta a un individuo o un grupo de trabajo, donde el problema está establecido y es conocido por el investigador y este lo utiliza para dar respuesta a interrogantes específicos. La presente investigación es considerada aplicada, pues propone estrategias y genera ambientes de aprendizajes significativos y flexibles que busca mejorar la situación problemática a la desmotivación de los estudiantes, el bajo rendimiento académico, deserción escolar, estados de ánimo, prácticas tradicionales y las relaciones interpersonales en los estudiantes.

Esta investigación es de modalidad mixta, pues según Hernández, et al, (2014) las investigaciones con enfoque mixto permiten la integración sistémica de los métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio, con el fin de obtener una representación más compleja de los fenómenos. Este enfoque requiere de un trabajo en equipo, triangulación de datos, implementación de disciplinas, métodos, estrategias flexibles y significativas, donde el investigador tienen la libertad de escoger el enfoque a la hora de realizar su investigación.

Es también de diseño transversal porque es una investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población escolar o subconjunto predefinido.

Por otro lado, una investigación de alcance descriptivo es aquella que busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice y describa las tendencias de un grupo o población (Hernández, et al, 2014). En este marco la presente es descriptiva, pues permite investigar y describir fenómenos, situaciones, contextos

y sucesos de una población escolar o grupo determinado; permitiendo la apropiación y la puesta en práctica de aprendizajes significativos y flexibles mediante la aplicación de otros ambientes de aprendizaje que amplíen la motivación y el gusto por aprender haciendo de manera interdisciplinar como en el caso del cultivo de la planta de café.

Las variables de la investigación son: la edad de los estudiantes, motivación académica, relaciones interpersonales, deserción escolar, rendimiento académico, estados de ánimo, estilos de aprendizaje, aprendizaje significativo y trabajo en equipo los cuales predominan en la población de estudio.

De la misma forma, Hernández, et al, (2014) asegura que un diseño pre experimental es de un solo grupo cuyo grado de control y validez interna es el mínimo y no hay comparaciones, pues son útiles como un primer acercamiento al fenómeno a experimentar siendo utilizados como pruebas piloto. Es por eso que este diseño se ajusta a esta investigación, pues evalúa el proceso de evolución y de aprendizaje de los estudiantes del grado tercero de básica primaria de La Institución Educativa La Troja, sede La Troja municipio de Baraya (donde el grupo de control y el de investigación es el mismo) mediante la aplicación de un test motivacional escolar con 15 preguntas a estilo cuestionario en la escala de Smile como estudio de diagnóstico y caracterización de los estudiantes.

Luego el diseño de una unidad didáctica no lineal como experimento, trabajo de campo y actividades transversales de manera presencial en la sede educativa, se realizará también un registro fotográfico y la implementación de un modelo flexible que fomente el trabajo colaborativo y dinámico; como prueba final se realizará una encuesta con 5 preguntas, donde se evalué el estado motivacional y participativo del niño en el desarrollo de la unidad didáctica.

## 7.2 Universo De Estudio, Población Y Muestra

El municipio de Baraya cuenta con 1286 estudiantes; la población está conformada 187 estudiantes que hacen parte de la institución educativa La Troja y la muestra son 17 estudiantes del grado tercero de la sede la Troja.

## 7.3 Estrategias metodológicas

Para la caracterización de los estudiantes tuvimos en cuenta las siguientes variables como: motivación académica, estados de ánimo, relaciones interpersonales, estilos de aprendizaje, trabajo en equipo los cuales predominan en la población de estudio. Respecto al estudio de los dominios se indago el rendimiento académico obtenido en las áreas de matemáticas, ciencias naturales y educación ambiental, ciencias sociales y lenguaje. En cuanto a la implementación de la unidad didáctica se tuvo en cuenta el trabajo individual y en equipo durante el desarrollo de las diez guías de aprendizaje interdisciplinar, sus cambios motivacionales y la participación activa de los estudiantes.

### 7.3.1 Fases De La Metodología

Tabla 2. Fases de la investigación

Fases	Objetivos	Actividades
<b>1. Selección del grupo de estudio y Definición del problema</b>	Caracterizar los factores motivacionales, psicosociales e intereses cognitivos de los estudiantes del grado tercero de básica primaria para contextualizar la metodología didáctica e	<p>1.1 De preescolar y básica primaria, se seleccionó el grado tercero como grupo de estudio del primer ciclo.</p> <p>1.2 Selección de las variables a partir de los objetivos de la investigación.</p> <p>1.3 Elaboración del test de 15 preguntas en la escala de Smile, para la caracterización motivacional</p> <p>1.4 Revisión por parte del asesor de tesis del</p>

interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad para el cultivo de la planta de café.

test motivacional

1.5 Aplicación del test motivacional de manera presencial

1.6 Toma evidencias y registro fotográfico de la aplicación y recolección del test motivacional.

1.7 Análisis y selección del instrumento que se adapte al problema de investigación.

1.8 Tabulación de los resultados de test de motivación por medio del software escogido (Excel)

1.9 Interpretación y análisis de resultados.

**2. Seleccionar y clasificar los temas a transversalizar.**

Revisar las programaciones y los planes de aula de matemáticas, ciencias naturales y educación ambiental, sociales y lenguaje para seleccionar los temas que se van a transversalizar

2.1 Identificación, clasificación y selección de los temas que se van a trabajar de acuerdo al calendario escolar de las cuatro áreas

2.2 Consolidación los temas en un cuadro comparativo para su manejo

**3.Elaboración de las guías de aprendizaje**

Diseño y estructuración de la unidad didáctica y elaboración de las guías de aprendizaje

3.1 Revisión de las guías de escuela nueva, estándares y lineamientos curriculares de las cuatro áreas

3.2 Planificación de la aplicación de las guías

3.3 Elección y diseño de la guía, de acuerdo al estilo de aprendizaje

3.4 Revisión de la guía por parte del asesor de la tesis para su aplicación



<p><b>4. Implementación de las guías</b></p>	<p>Implementar la unidad didáctica y las guías de aprendizaje mediante un modelo flexible de aprendizaje que fomente el trabajo colaborativo y dinámico en los estudiantes</p>	<p>4.1 Entrega de las guías quincenales de manera presencial. 4.2 Registro fotográfico del trabajo de los estudiantes en la entrega y asesoría presencial de la guía. 4.3 Aplicación y desarrollo de las guías didácticas por parte de los estudiantes. 4.4 Acompañamiento, valoración, motivación y retroalimentación por parte de las docentes por medio de WhatsApp, mensajes de texto, llamadas y reunión por la plataforma meet.</p>
<p><b>5. Resultados y producto cartilla virtual.</b></p>	<p>Recolectar las diez (10) guías desarrolladas por los 17 alumnos de grado tercero</p>	<p>5.1 Recolección de las guías cada 15 días en medio físico y virtual por parte de las docentes 5.2 Tabulación de los resultados en el programa Excel 5.3 Análisis de los resultados del desarrollo de las guías 5.4 Elaboración de la Cartilla virtual la cual recopila los test Motivacionales, psicosociales y cognitivos, además de todas las guías pedagógicas diseñadas por las docentes.</p>
<p><b>6. Evaluación</b></p>	<p>Evaluar la estrategia de la Unidad Didáctica en el proceso de aprendizaje no lineal y el pensamiento complejo.</p>	<p>6.1 Evaluar el desempeño académico de los estudiantes por medio de estas guías 6.2 Evaluar la motivación y la participación activa de los estudiantes en el desarrollo de la unidad didáctica. 6.3 Elaboración del test motivacional y cognitivo final ( 15 preguntas en la escala de</p>

Smile)

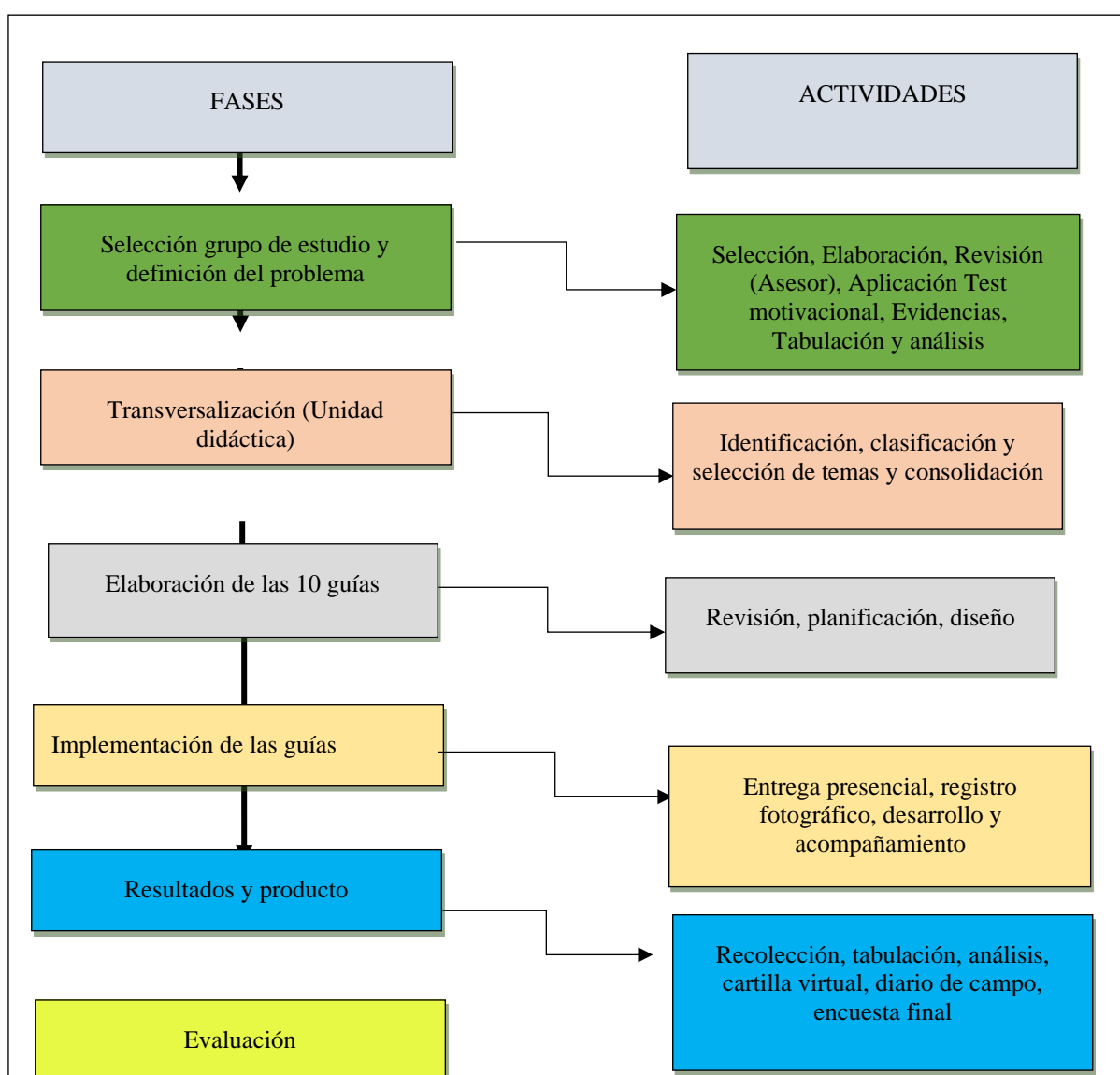
6.4 Aplicación del test motivacional final.

6.5 Tabulación de los resultados de test de motivación por medio del software escogido (Excel)

6.6 Interpretación y análisis de resultados.

Fuente: Elaboración Propia

### 7.3.2 Ruta Metodológica.



Fuente: Elaboración Propia

## 7.4 Técnicas E Instrumentos

### 7.4.1 Herramientas computacionales utilizadas en el análisis de datos

Según Hernández, et al, (2014) el instrumento de medición es el recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. La confiabilidad del instrumento se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.

Tabla 3. Herramientas computacionales

Herramientas	Descripción
<b>Excel</b>	Excel es un tipo de programa de hojas de cálculo, que permite aplicar, analizar y realizar una experimentación en el análisis de datos y los presenta mediante gráficos en diferentes estilos: lineales, de barras, circulares y columnas
<b>Word</b>	Es un programa de Microsoft que ayuda a crear documentos de calidad profesional; Con esta herramienta se elaboró el informe escrito de la investigación (proyecto de tesis)
<b>Power Point</b>	Es un programa que permite realizar presentaciones prácticas con textos esquematizados, fácil de entender y de manejar, en el cual se puede colocar animaciones de texto e imágenes

Fuente: Elaboración Propia

### 7.4.2 Técnicas

Las técnicas permitieron recopilar los datos de nuestra investigación se relacionan a continuación:

Tabla 4. Técnicas de recolección de datos

<b>Técnicas de recolección de datos</b>	
<b>Test Motivacional escala de Smile</b>	<p>(Test motivacional escolar y académica de elaboración propia) en la escala de smile (completamente de acuerdo, de acuerdo, neutro, en desacuerdo, completamente en desacuerdo), que busca motivar la aceptación y la capacidad de entendimiento a los estudiantes, con el fin de conocerse mejor, conocer su contexto, su estado de ánimo, los estilos de aprendizaje, la motivación académica, la personalidad, las habilidades y aptitudes frente a los demás.</p>
<b>Planificación de la unidad Didáctica</b>	<p>Es la planeación de las 10 guías pedagógicas que se van a implementar con los niños del grado tercero, las cuales constan de: Descripción de la unidad (¿Qué?), fundamentos de la unidad (¿Por qué?) Dirección de la unidad (¿Quién?) Escenario de la unidad (¿Dónde y Cuándo?) Detalles de la unidad (¿Cómo?) Plan de Evaluación ( metas de aprendizaje)</p>
<b>Guías didácticas</b>	<p>Según García Aretio (2014), guías didácticas: es un elemento motivador que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del estudiante y despierte el interés por aprender, que guie y facilite el aprendizaje y que se pueda trabajar de manera autónoma. Se realizaron 10 guías transversales articulando las áreas de matemáticas, ciencias naturales y ambiental,</p>

ciencias sociales y lenguaje, las cuales se entregaran cada 15 días de manera presencial.

**Cartilla  
educativa**

Las cartillas educativas las cuales presentan orientaciones y estrategias de apoyo dedicadas a padres de familia y estudiantes con el fin de fomentar y orientar un metodología didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad para el cultivo de la planta de café desde el contexto, la cual incluye las actividades de las guías de aprendizaje.

**Encuesta**

La Encuesta: según Tamayo y Tamayo (2003), “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”

**Diario de  
Campo**

Según Hernández, et al, (2014) un diario de campo es un escrito, donde se evidencian los sucesos de todas las actividades que ocurren en un lugar determinado, en este caso son las evidencias observadas e importantes anotadas diariamente y sirve esta de reflexión e impresiones observadas en el sitio o lugar donde se realiza la investigación.

---

Fuente: Elaboración propia

## 8 Análisis y discusión de Resultados

### 8.1 Análisis de todas las guías aplicadas

#### 8.1.1 *Aplicación del test motivacional de Caracterización*

Test-motivacional en la escala de Smile, explicación del proceso de las guías, recolección de datos. A este primer encuentro asistieron 17 estudiantes, uno a uno iban llegando al colegio y se les notaba en la expresión de sus rostros la alegría, la picardía y la ansiedad de saber qué actividad desarrollarían hoy con sus profesoras, aunque en algunos momentos se les escuchaba susurrar lo tristes que se sentían al ver su colegio tan abandonado, sucio y descuidado.

Preguntaban una y otra vez ¿Profe que vamos hacer? mientras se dio un poco de espera a los demás niños, -que chévere las profes trajeron regalos decía Felipe, - premiaron por llegar temprano decía José, cuando llegaron las 8 de la mañana se dio inicio a las actividades programadas para hoy; se realizó un caluroso saludo de bienvenida, se ofreció una oración de agradecimiento a papito Dios por todas las cosas que recibimos de parte de él; luego se cantó la canción de los saludos, cada una de estas actividades guardando el protocolo de bioseguridad y el distanciamiento.

Las docentes explicaron en qué consistía la actividad, luego se entregó a cada niño unas fotocopias que tenían un test motivacional con 15 preguntas de carácter anónimo donde evaluarían su desempeño motivacional, la aceptación y la capacidad de entendimiento con el fin de conocerse mejor, conocer su contexto, su estado de ánimo, los estilos de aprendizaje, su personalidad y sus habilidades teniendo en cuenta el nivel de satisfacción; señalando algunas de las cinco caritas de respuesta: como completamente de acuerdo, de acuerdo, neutral, desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

Al terminar la actividad se compartió un delicioso desayuno con todos los niños asistentes y se les motivo a asistir nuevamente el día martes 18 de mayo; se entregaron unos detalles reconociendo el esfuerzo, la constancia, sentido de pertenencia y dedicación de los niños por parte de las docentes.

Figura 3. Caracterización y test motivacional (primer encuentro)

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Evidencias fotográficas aplicación test motivacional



Fuente: Archivo autoras.

De acuerdo a la aplicación del test motivacional, se obtuvo la siguiente información:

Tabla 5. Valoración en motivación escolar y académica






Institución Educativa La Troja						
Sede la Troja						
Test de Smile de valoración en motivación escolar y académica						
Ítem	Pregunta					
1	¿Considero mi colegio como mi segundo hogar?	17				
2	¿Cuándo estoy en el colegio me siento importante?	13	2	2		
3	¿La interacción con mis compañeros y profesores me permite compartir experiencias y mejorar las relaciones personales?	12	2	2		1
4	¿Los tiempos y responsabilidades asignadas en la casa y colegio, me permiten interactuar como un niño de acuerdo a mi edad?	13	4			
5	¿Considero que soy una persona digna de aprecio?	15	2			
6	¿Estoy convencido que tengo cualidades buenas?	15	2			
7	¿Me siento con mucha disponibilidad de hacer las cosas bien?	12	5			



8	¿Cuándo hago las cosas bien, me gustan que resalten mi trabajo?	15	1	1		
9	¿Alguna vez, te has sentido discriminado en el colegio?	11	1	2	2	1
10	¿Cuándo tengo dificultades, considero que los demás, deben destacar mi esfuerzo realizado y valorar mi motivación por intentarlo de nuevo?	15	2			
11	¿Disfruto aprendiendo cuando tengo a mis profesores y compañeros a mi lado?	17				
12	¿Cuándo utilizo nuevo material de trabajo en clase, me encuentro yo mismo actuando e interactuando con mi contexto?	15	2			
13	¿Me considero una persona motivada y con muchas habilidades para aprender?	16	1			
14	¿Me siento a gusto cuando se respeta mi opinión y mis conocimientos?	15	1			1
15	¿Te sientes apoyado por la institución educativa en el proceso de aprendizaje?	17				

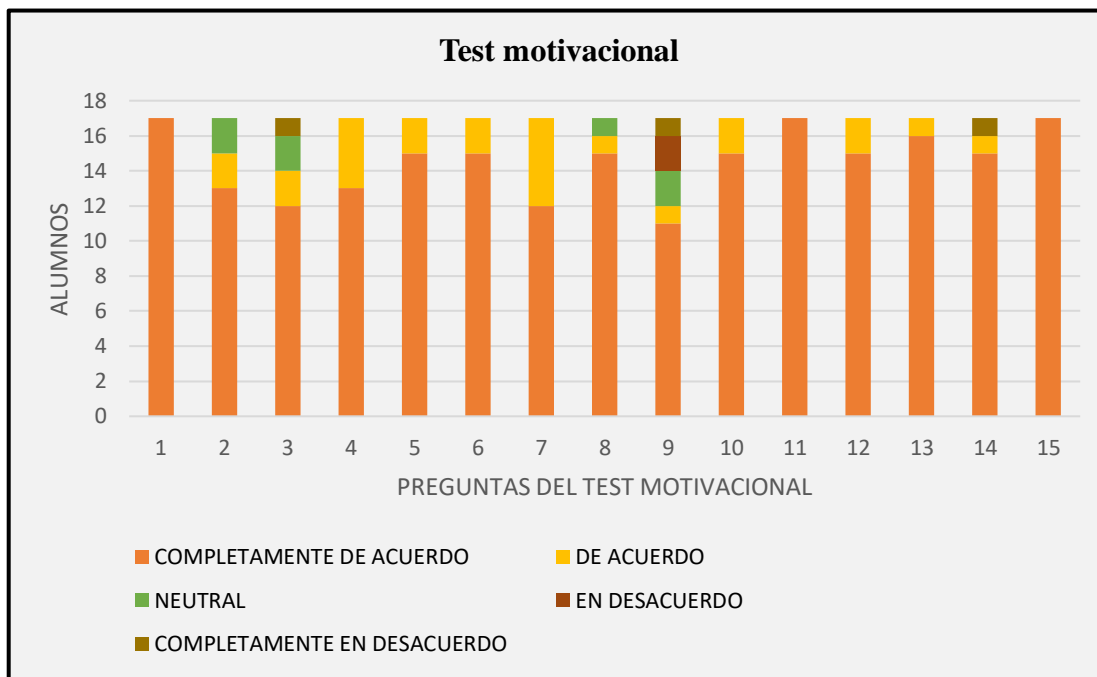
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Resultados consolidación test motivacional

Consolidación test motivacional					
Ítem					
1	17	0	0	0	0
2	13	2	2	0	0
3	12	2	2	0	1
4	13	4	0	0	0
5	15	2	0	0	0
6	15	2	0	0	0
7	12	5	0	0	0
8	15	1	1	0	0
9	11	1	2	2	1
10	15	2	0	0	0
11	17	0	0	0	0
12	15	2	0	0	0
13	16	1	0	0	0
14	15	1	0	0	1
15	17	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5. Test motivacional



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla de datos y a los gráficos se concluyó que:

- a) Los estudiantes contestaron con libertad las preguntas del test motivacional, pues no se les pidió su identificación, además las respuestas fueron con una metodología diferente, por la metodología utilizada pues colorearon la carita con la que más se identificaron, según la escala de Smile.
- b) En el hogar de cada uno de los estudiantes hay valores que los identifican y los han formado como personas muy importantes, al obtener las respuestas de la pregunta No.1: ¿Considero mi colegio como mi segundo hogar?, se concluye que se están haciendo bien las cosas, pues los 17 estudiantes se sienten completamente identificados con la relación hogar-escuela- cultivo de café.
- c) Precisamente por el momento que se está viviendo de trabajo virtual, los alumnos que están recién llegados al aula, no han podido experimentar el contacto social que es básico para ellos, por eso en la pregunta No.2 ¿Cuándo estoy en el colegio me siento importante?, los dos estudiantes nuevos, contestaron que no se sienten importantes.
- d) A la pregunta No.3 ¿La interacción con mis compañeros y profesores me permite compartir experiencias y mejorar las relaciones personales?, los dos alumnos que llegaron por primera vez a la escuela en este primer encuentro, no han tenido la interacción suficiente y por eso la respuesta es neutral. Pero causó intriga que un alumno contestó que no se siente bien con la relación entre sus compañeros, tal vez han pasado situaciones que no percibimos y por eso esta respuesta.
- e) En la respuesta de la pregunta No.4 ¿Los tiempos y responsabilidades asignadas en la casa y colegio, me permiten interactuar como un niño de acuerdo a mi edad?, los

- 17 alumnos gozan de un hogar donde les respetan sus derechos como niños, sin dejar aún lado las responsabilidades que de acuerdo a su edad les asignan en las fincas.
- f) Los 17 estudiantes tienen una autoestima alto, pues a la pregunta No.5: ¿Considero que soy una persona digna de aprecio?, su respuesta fue positiva.
- g) Los valores que han recibido en casa los 17 estudiantes son muy interesantes, pues la respuesta de la pregunta No.6: ¿Estoy convencido que tengo cualidades buenas?, es positiva, los alumnos se sienten totalmente identificado con su educación en valores.
- h) Los 17 estudiantes tienen muy buena actitud para realizar todas sus actividades de manera responsable, pues la respuesta a la pregunta No.7: ¿Me siento con mucha disponibilidad de hacer las cosas bien?, fue muy positiva.
- i) A la pregunta No.8: ¿Cuándo hago las cosas bien, me gustan que resalten mi trabajo?, hay una respuesta que es neutral, debe ser de uno de los alumnos que está por primera vez en la sede, pues no tiene la suficiente confianza ni interacción social para obtener otra respuesta.
- j) De los 17 estudiantes, 12 contestaron que no se han sentido discriminados en la Sede, de acuerdo a la pregunta No.9 la cual fue: ¿Alguna vez, te has sentido discriminado en el colegio? Pero es preocupante que durante el tiempo que estuvimos presenciales no se notara este proceso de discriminación, porque como se dijo anteriormente, hay dos (2) estudiantes nuevos y ellos posiblemente contestaron de manera neutral, pero hay tres (3), que ya vienen desde años anteriores y posiblemente con esta pregunta se acordaran de momentos con los que

- se sintieron identificados. Igual llevamos un año y dos meses de virtualidad y en este caso es imposible sentir discriminación, a menos que sea de alguno de los estudiantes que no se hayan podido conectar cuando se hace la asesoría.
- k) Los 17 estudiantes se sienten motivados para realizar las actividades de la mejor manera posible y les gusta que se les valore su trabajo cuando deben complementarlo, esto se da de acuerdo a la respuesta de la pregunta No.10: ¿Cuándo tengo dificultades, considero que los demás, deben destacar mi esfuerzo realizado y valorar mi motivación por intentarlo de nuevo?
- l) Definitivamente el contacto social es fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje, pues para los 17 estudiantes, la respuesta a la pregunta No.11: ¿Disfruto aprendiendo cuando tengo a mis profesores y compañeros a mi lado?, fue muy acertada, todos estaban muy alegres de volverse a encontrar con sus profesoras y compañeros después de un año y dos meses de no estar en grupo. Con estas respuestas es posible asegurar que nunca se podrá reemplazar el proceso social y educativo con la virtualidad.
- m) El trabajar de manera no lineal y con guías no tradicionales, hizo que a la pregunta No.12 la cual fue: ¿Cuándo utilizo nuevo material de trabajo en clase, me encuentro yo mismo actuando e interactuando con mi contexto?, se dieran 17 respuestas positivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- n) Los 17 estudiantes presentaron un gran entusiasmo y le encontraron sentido a este primer encuentro, pues a la pregunta No.13: ¿Me considero una persona motivada y con muchas habilidades para aprender?, todos tienen una percepción positiva del proceso de aprendizaje.

- o) A la pregunta No.14: ¿Me siento a gusto cuando se respeta mi opinión y mis conocimientos?, la posibilidad de que uno de los dos alumnos nuevos se sienta mal, es porque en este su primer encuentro presencial no se expresó lo suficiente para tener una respuesta positiva.
- p) Después de un año y dos meses de trabajo virtual y el tener la posibilidad de reencontrarnos de nuevo, de tener contacto visual pero no físico entre ellos, el estar compartiendo con sus compañeros y profesoras hizo que los 17 alumnos contestaran de manera muy optimista a la pregunta No.15 que fue: ¿Te sientes apoyado por la institución educativa en el proceso de aprendizaje?

### **8.1.2 Aplicación de la Guía 1: “Me familiarizo con mi contexto”**

Hoy martes 18 de mayo se realizó la aplicación de la primera guía, hubo poca asistencia de los estudiantes debido a la noticia que se recibió en la tarde del día anterior de que dos personas de la comunidad habían fallecido de Covid 19 y por esto, algunos padres de familia decidieron no enviar a sus hijos de manera presencial por el temor a un contagio, debido a esto, solo asistieron 4 estudiantes, los 13 estudiantes que no asistieron de manera presencial desarrollaron la guía en casa con el acompañamiento de los padres de familia y las asesorías virtuales de las docentes por medio de llamada telefónica, y mensajes y video llamadas por WhatsApp.

Los estudiantes que se presentaron a este encuentro disfrutaron de una deliciosa taza de café con leche y pan “Las profes si saben” decían los niños mientras soplaban con su boca el calentito líquido y se les escapaba una que otra carcajada. A las 8:30 AM se da inicio a la actividad con un caluroso saludo de bienvenida, resaltando la importancia de la responsabilidad y del cuidado en casa, luego se entonó la canción buenos días amiguitos

como están, seguidamente las docentes preguntaron a los niños como les había ido en el día de ayer en el camino a la casa y en el día de hoy al llegar al colegio, se escucharon sus respuestas donde manifestaban que estaban bien, pero que sentían temor por el Covid, que muchas personas han perdido la vida por esta enfermedad y expresaron la importancia del distanciamiento, lavado de manos y el uso del tapabocas; también dieron las gracias por los detalles entregados, que extrañan la escuela, los amigos, los profesores y sobre todo los juegos y el compartir entre compañeros.

Seguidamente Sofía quiso realizar la oración en agradecimiento a papito Dios por todas las cosas que da y sobre todo por la salud y la vida; luego las docentes explicaron cómo se desarrollaría la actividad, primero, se entregó el material: un pliego de papel bond, vinilos de colores, pinceles, colores, colbón y papel de colores; seguidamente se preparó una visita al bosque que está cerca al colegio y así recolectar seres bióticos y abióticos.

El objetivo de esta guía y de la salida de campo, fue concientizar a los niños sobre la necesidad del cuidado del medio ambiente y de las especies que allí se encuentran; los registros de los trabajos realizados por los estudiantes se evidenciaron por medio de fotografías utilizando el celular y algunas tabletas de la institución educativa, también se utilizó un cuaderno como diario de campo, donde los niños registraron los momentos interesantes y los representaban por medio de dibujos o escritos en forma de cuento, donde cuenten la experiencia vivida, al igual la representación gráfica de un mapa de la ruta desde la casa hasta el colegio, cuántos pasos dieron para llegar; también se recopiló diferentes partes de plantas, animales muertos, corteza de árboles, flores, piedras, troncos y otros elementos encontrados en el camino y los pegaban en el cuaderno, esta actividad se realizó de acuerdo a la imaginación y motivación de cada estudiante.

Seguidamente, se organizó el al colegio y con el material entregado en la mañana

realizaron una cartelera sobre lo que más les gusta de la experiencia y como le gustaría que fuera su vereda en 10 años, además de como ellos como estudiantes motivarían a su familia y vecinos sobre el cuidado del medio ambiente y la importancia del reciclaje. La actividad se terminó a las 12:20 PM, antes del desplazamiento a los hogares las docentes compartieron un delicioso vaso con salpicón. Las evidencias de las guías de los estudiantes que trabajaron desde casa fueron recopiladas en los siguientes encuentros de manera física y otros por medio de fotografías por WhatsApp.

Figura 6. Guía 1 Me familiarizo con mi contexto



Fuente: Archivo autoras.



De acuerdo a la evaluación motivacional de la guía número 1 se obtuvo lo siguiente:

Tabla 7 . Resultados evaluación motivacional guía número 1

Escala De Smile					
Motivación	7	7	2	0	1

Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Resultados evaluación motivacional guía número 1






Fuente: Elaboración propia.


En el desarrollo de esta primera guía los estudiantes que asistieron de manera presencial como a aquellos que desarrollaron la actividad desde casa se sintieron cómodos mediante el trabajo en equipo con sus compañeros y familiares, se evidenció el trabajo colaborativo mediante el desarrollo de los aprendizajes previos, significativo y de las inteligencias múltiples, esto se puede observar en la evaluación de la actividad motivacional en la escala de Smile cuando siete niños colorean estar completamente de acuerdo y 7 de acuerdo, dos niños colorean la carita neutro, se preguntó por qué y ellos exponen que no


asistieron a la clase presencial y tuvieron algunas dificultades al desarrollar la guía ya que no hubo acompañamiento por parte de los padres y con mucha dificultad se brindó asesoría por parte de las docentes debido a la mala conectividad.


Un solo estudiante coloreo la carita totalmente en desacuerdo pues se le dificulto el desarrollo de la actividad debido a que no asistió al colegio y las asesorías fueron virtuales las cuales desmotivaron al estudiante pues el expone que entiende mejor trabajando en clase directamente con las docentes y compañeros. De acuerdo al número de estudiantes que desarrollaron la guía, se pudo observar, analizar y deducir la importancia que tiene la implementación de nuevas prácticas que partan del contexto donde interactúa el estudiante y dejar de un lado aquellas tradicionales y lineales, que no permiten que se promueva el pensamiento creativo y el pensamiento complejo.

De acuerdo a la guía No.1 (Me familiarizo con el contexto) y a la estrategia de los seis sombreros para pensar de Edward de Bono se obtuvo la siguiente información:

1. En el  los estudiantes les dio gusto trabajar en equipo con sus compañeros en el colegio y con su familia desde casa esto facilito que colocaran un nombre más dinámico a la experiencia vivida.
2. En el  los estudiantes escogen el material biótico y abiótico con el que van a trabajar, también recogen toda la basura que se encontró en el lugar visitado para ser depositada en las cestas del colegio; quienes trabajaron desde casa escogen el lugar que más le gusta de su finca para recolectar el material de la actividad.
3. En el sombrero  los estudiantes reciben los materiales de trabajo, pero se les dificulto en varias ocasiones interpretar rápidamente las orientaciones por parte de las docentes y era necesario repetir más de tres veces lo que se debía realizar, al

igual a los estudiantes que desarrollaron la guía desde la casa se brindó asesoría por medio de llamadas telefónica y por WhatsApp o los padres de familia se presentaron en el  colegio pidiendo colaboración y explicación de la actividad.

4. En el  los estudiantes reciben y cuidan los materiales entregados por las docentes con mucha responsabilidad, para aquellos que trabajaron desde casa, los padres de familia facilitaron el material de trabajo a algunos estudiantes que no contaban con el material se les facilitó el del colegio.

5. En el  los estudiantes demostraron creatividad al desarrollar las actividades tanto en la elaboración del diario de campo y su decoración, además cuando expusieron sus trabajos ante sus compañeros, para aquellos niños que realizaron la actividad desde casa, compartieron sus trabajos en el siguiente encuentro.


6. En el  los estudiantes se vieron optimistas y valoraron el trabajo que realizaron, además de tener un pensamiento positivo ante las dificultades que se presentaron en el desarrollo de la actividad. A aquellos que se les dificultó realizar la actividad se les motivó a continuar y enfrentar los retos de nuevas experiencias.

Tabla 8. Escala de valoración cognitiva guía número 1

Escala	Criterio	Resultados de los estudiantes
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo tanto el desempeño es Superior	Demostó creatividad, responsabilidad y sentido de pertenencia en el desarrollo de cada una de las actividades de la guía relacionadas en el cuidado del medio ambiente y la reutilización del material del entorno.

---

	Participa en clase y trabaja en equipo, respeta la opinión de sus compañeros.	
<b>Alto</b>	<p>Las soluciones y el trabajo en equipo es bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto el desempeño es alto</p> <p>Se le facilita trabajar en equipo y en familia desde casa, al igual participa en clase y expone su punto de vista de manera presencial o virtual</p>	<p>Demostró creatividad, responsabilidad y sentido de pertenencia sobre el cuidado del medio ambiente y la reutilización de material reciclado para la elaboración de las actividades de la guía.</p> <p>Su creatividad, responsabilidad y sentido de pertenencia le permite desarrollar las actividades de la guía con acompañamiento y asesoría frecuente por parte de las docentes y familiares. Se le dificulto interpretar rápidamente las orientaciones y trabajar en equipo.</p>
<b>Básico</b>	<p>Los resultados se dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo se da un resultado satisfactorio. Al finalizar el concepto se aclara, por lo tanto el desempeño es básico</p>	<p>Presento dificultades en el desarrollo de la guía, recibe acompañamiento por parte de las docentes y retroalimentación en horarios diferentes a los programados por medio presencial y virtual pero no fue posible que el estudiante entregara la guía desarrollada.</p>
<b>Pendiente</b>	<p>Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el acompañamiento constante de las profesoras y el proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en los siguientes encuentros. También en esta valoración esta aquellos estudiantes que no entregan la guía.</p>	

---

Fuente: Elaboración propia.

Figura 8. Resultados Valoración cognitiva guía 1



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Resultados Valoración cognitiva guía 1

Desempeño	Superior	Alto	Básico	Pendiente
Estudiante	7	7	2	1

Fuente: Elaboración propia.

El 41% que equivale a 7 estudiantes llegaron al objetivo propuesto de la guía con un desempeño superior; la motivación por parte del estudiante y el acompañamiento de las docentes y la familia permitieron desarrollar las actividades de manera creativa, responsable y con sentido de pertenencia. En el desempeño alto con un 41% equivalente a 7 estudiantes los cuales también demostraron su responsabilidad, creatividad y sentido de pertenencia al desarrollar la guía desde casa con el acompañamiento de la familia.

Dos estudiantes con un desempeño básico que representan el 12% desarrollaron la guía con asesorías y retroalimentación frecuente de las docentes y acompañamiento de los padres de familia, en el desarrollo de la guía se les dificultó interpretar las orientaciones y por eso no las entregaron de manera puntual, pues necesitaron acompañamiento presencial por

parte de las docentes y estos se desarrollaron en horarios diferentes a la aplicación de las guías. En el desempeño pendiente con un 6% correspondiente a un estudiante, presentó dificultades en el desarrollo de la guía y no fue posible que la entregara de manera física, las docentes realizaron a este estudiante asesorías, retroalimentación y acompañamiento permanente de manera presencial y virtual.

### ***8.1.3 Aplicación de la Guía 2: Los conjuntos y el mágico mundo de la planta de café***

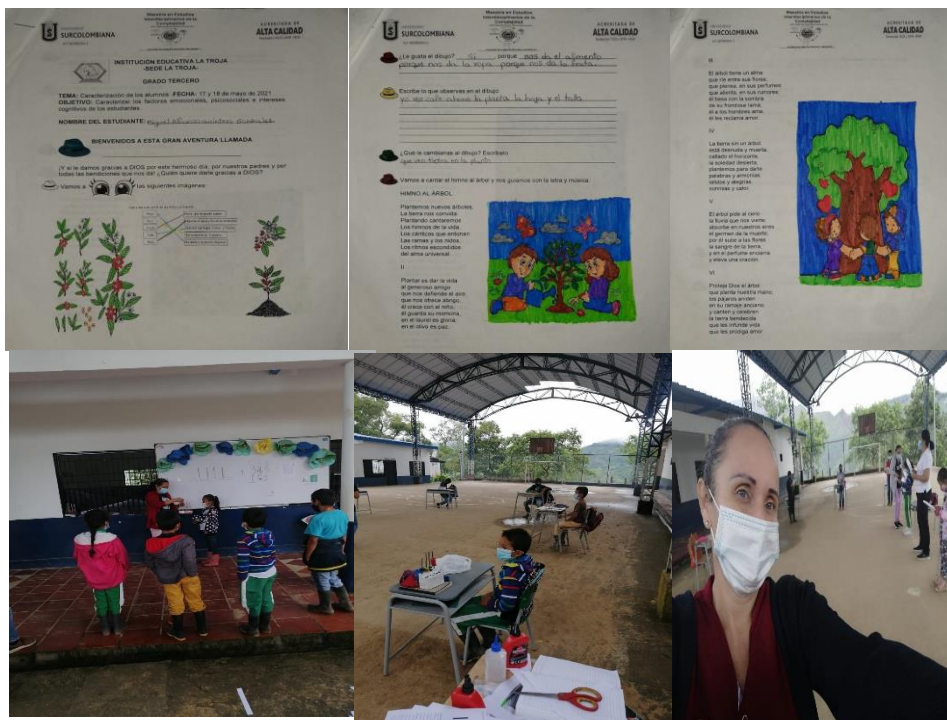
Hoy lunes 31 de mayo, se realizó un acercamiento al tema de “Los conjuntos y El mágico mundo de la planta del café” desde el contexto de manera interdisciplinar y como se pueden aplicar en la vida diaria. A este encuentro asistieron 15 de los 17 estudiantes fue una mañana lluviosa, pero, a pesar de las inclemencias del clima los estudiantes motivados asistieron a este encuentro. Al entrar a la Sede se conservaron todos los protocolos de bioseguridad.

El ABC inició con una oración dirigida por un estudiante y se entonó el canto de bienvenida. Se repartieron las guías y se dio una lectura general por parte de las docentes, para que los alumnos se familiarizaran con el proceso. Los estudiantes empezaron a desarrollar la guía y a medida que leían realizaron preguntas sobre los puntos que no comprendían, se les orientó, pero no se les daba la respuesta, se le hacían ejemplos equivalentes para que por medio de preguntas y respuestas los alumnos contestaran aquello que no entendían. Cada alumno estaba muy entregado a su actividad. Después de dos horas de actividades se les ofreció un pequeño refrigerio, y se continuó con el proceso.

Al terminar la actividad se recogió la guía y la sorpresa fue muy agradable, pues los 15 estudiantes se sintieron felices con la actividad programada para el día de hoy, a pesar de que hubo diferentes procesos cognitivos entre los estudiantes, pues cada uno de los participantes de este proceso van a ritmos distintos y debe respetarse su aprendizaje. A los

dos estudiantes que no asistieron hoy, se les hizo llegar un video, donde se les explicaba el proceso para que realizaran la guía en la finca, también se les brindo asesoría vía celular en modo de voz. A ellos se les pidió la guía para el lunes próximo.

Figura 9. Los conjuntos y El mágico mundo de la planta de café



Fuente: Elaboración propia.

De la evaluación motivacional de la segunda guía se tiene lo siguiente:

Figura 10. Resultados evaluación motivacional de la segunda guía



Fuente: Elaboración propia.


Tabla 10. Resultados evaluación motivacional guía número 2


Escala De Smile					
Motivación	13	4	0	0	0


Fuente: Elaboración propia.


En esta segunda guía, los estudiantes se sintieron identificados con el proceso de enseñanza-aprendizaje que se está orientando con ellos. Pues su motivación se reflejó en la escala de Smile, al colorear los mejores puntajes. Es posible deducir que la no linealidad en la guía, que el trabajo cooperativo y la metodología utilizada está dejando huella en ellos.

De acuerdo al pensamiento creativo de Edward de Bono se obtuvo la siguiente información:

1. En el  los alumnos de tercero son muy creativos, pues al interactuar con cada una de las partes de la guía le dieron el nombre con el que ellos se identificaron de acuerdo a la experiencia académica vivida.

2. En el punto de las partes de la planta con su función, que hace parte del  dos alumnos sorprendieron con su relación, pues explicaron que hay plantas cuyas hojas se comen y por eso relacionaron el fruto y las hojas con la función: **Parte Que Se Puede Comer**.

3. En la parte del  al pedirles que observaran lo que se presentaba en el dibujo y lo escribieran, lo que hicieron fue hacer una lista de lo que había en la imagen. El objetivo de este punto era que hicieran una composición, pero no fue posible, esto pudo suceder porque la pregunta no fue explícita para los niños y niñas de tercero.

4. En el punto del  a pesar de que los alumnos de tercero están muy identificados con el cultivo de café, se les presentó una confusión en las variedades de café, no se acordaban, o no se sabían estos nombres. A las profesoras les tocó darles todas las



clases de café que se siembran en la vereda de la Troja. Es compleja esta respuesta, porque al estar rodeados de café, de vivir en fincas cafeteras, de escuchar a los padres de familia en la mesa en diálogos entre las comidas, los alumnos de tercero no sabían de las variedades de la planta de café, puede ser porque aún no están familiarizados con los nombres, o porque tal vez aún no retienen el nombre o porque simplemente no les parece un tema aún interesante para ellos.

Tabla 11. Escala de la valoración cognitiva

<b>Escala</b>	<b>Criterio</b>	<b>Resultados De Los Estudiantes</b>
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo tanto el desempeño es Superior	Relaciona de manera eficaz las partes de la planta con su función; tiene clara las principales características de los conjuntos y su representación; participa activamente en el trabajo en equipo (colaborativo); escucha de manera respetuosa la opinión de sus compañeros
<b>Alto</b>	Las soluciones y el trabajo en equipo es bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto el desempeño es alto	Relaciona las partes de la planta con su función; identifica las características de los conjuntos y realiza su representación; participa en el trabajo en equipo (colaborativo); escucha de manera respetuosa la opinión de sus compañeros
<b>Básico</b>	Los resultados se dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo se da un resultado satisfactorio. Al finalizar el	Relaciona las partes de la planta con su función; después de una asesoría por parte de las docentes realiza la identificación de las características de los conjuntos y hace su representación; participa en el trabajo en equipo (colaborativo); escucha de manera

**Pendiente**

concepto se aclara, por lo tanto el desempeño es básico

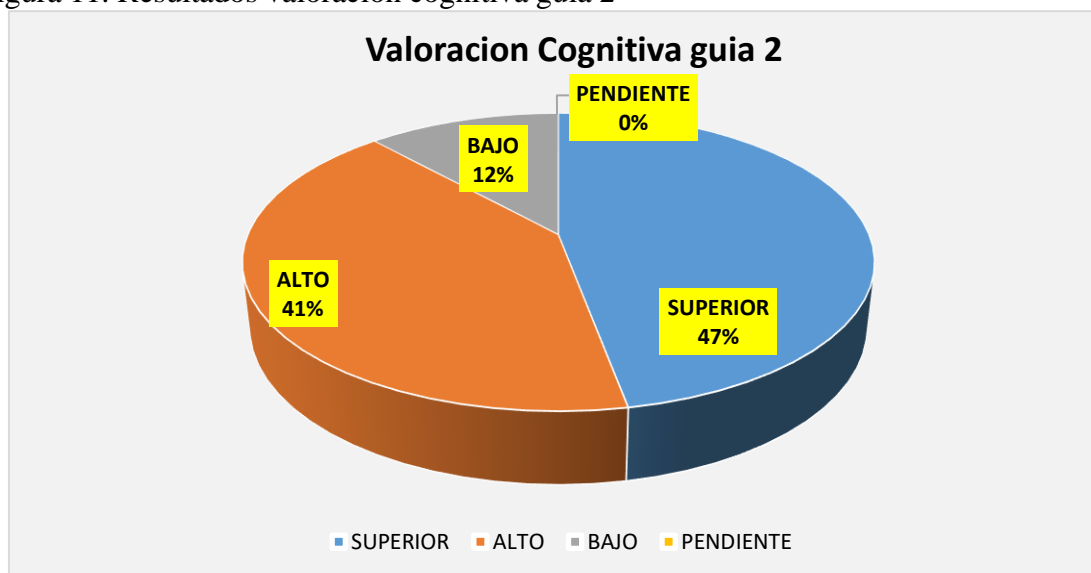
Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el acompañamiento constante de las profesoras, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en el siguiente encuentro para seguir con el proceso. También en esta valoración están aquellos estudiantes que no entregan sus guías.

respetuosa la opinión de sus compañeros, pero participa poco cuando le toca intervenir.

Soluciona la guía con dificultad, tiene asesoría contante de las docentes, presenta apatía por el trabajo en equipo, para finalizar el trabajo de conjuntos se deben realizar varios ejemplos para que identifique sus características y representación. Escucha la opinión de sus compañeros, pero cuando debe intervenir se le dificulta bastante.

Fuente: Elaboración propia

Figura 11. Resultados valoración cognitiva guía 2



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. Resultados valoración cognitiva guía 2

Superior	Alto	Bajo	Pendiente
8	7	2	0

Fuente: Elaboración propia.

EL 88% de los estudiantes llegaron al objetivo propuesto de la guía superando las dificultades del momento, participaron activamente de la actividad y todo el tiempo se sintieron motivados en aclarar sus dudas y completar su trabajo académico. Dos estudiantes que representan el 12% se les hizo acompañamiento permanente, pues no tenían claro el proceso a seguir, se percibió en el transcurrir de las actividades que no tienen buena comprensión lectora, se les debe indicar por medio de varios ejemplos y con respuestas muy concretas el trabajo que deben desarrollar en la guía. Con estos alumnos se requiere realizar retroalimentaciones permanentes para validar la información proporcionada por los estudiantes. Lo interesante con estos estudiantes es que disfrutaban del desarrollo de cada una de las actividades.

#### **8.1.4 Aplicación de la Guía 3 primera parte: “Salida al cultivo de café”**

Al llegar las docentes de la maestría al colegio el martes 01 de junio a las 06:45 am, disfrutando de un clima agradable, acogedor, inmediatamente se procedió a realizar una limpieza, desinfección y adecuación del lugar donde se iba a llevar a cabo nuestro segundo encuentro. A las 07:50 am iban ingresando a la Institución los estudiantes del grado tercero, procedimos a recibirlos, saludarlos y a suministrarle los protocolos de bioseguridad como aplicación de alcohol y gel antibacterial, uso de tapa bocas y recomendaciones del lavado y desinfección de manos y el distanciamiento físico. A las 08:10 am procedimos a llevar a cabo el desarrollo de las actividades de la guía tres primeras partes, dándoles a conocer el objetivo de este nuevo encuentro.

Se dio inicio con el ABC (Actividades Básicas Cotidianas), se llevó a cabo una pequeña oración llamada “Jesusito de mi vida” y una actividad lúdica (La tía Clementina) por medio de herramientas tecnológicas como el computador con su respectivo parlante, luego se les hizo entrega de una tableta a cada estudiante para que observaran y analizaran un video infantil explicando el proceso de la fotosíntesis. Después de observar y analizar el video, se realizó un conversatorio mencionando que plantas hay en su finca y los que utiliza la mamá para la alimentación, medicina, ornamentación y los que el papá utilizaba para la construcción de algunos objetos que tienen en su casa, fomentando así la interacción entre ellos.

Posteriormente, se le ofreció un pequeño desayuno a cada uno: Asistieron 15 estudiantes de los 17 que son y dos madres de familia que acompañaron en todo el encuentro; los otros dos estudiantes realizaron las actividades de la guía en el cultivo de café de su finca. Con un día tan maravilloso a las 10:30 am, se realizó la salida pedagógica al cultivo de café, finca de la familia Villaneda Gutiérrez, con el objetivo de recolectar materiales reciclables para la elaboración del “ABACO” instrumento para efectuar y facilitar el proceso de las operaciones básicas matemáticas (adición, sustracción, multiplicación y división).

Los estudiantes realizaron una pequeña entrevista al propietario del cultivo, les hicieron preguntas que en el momento a ellos se les ocurriera, la señora de la finca y madre de familia de uno de los estudiantes del grado tercero con mucha amabilidad le despejó todas las dudas a cada una de sus interrogantes. Al colegio se regresó a las 12:18 pm, algunos padres de familia estaban esperando a sus hijos en el colegio para el regreso a casa. Agradeció la asistencia, participación y colaboración a los encuentros a cada uno de los estudiantes y padres de familia que acompañaron. El encuentro termino a las 12: 20 pm.

Figura 12. Salida al cultivo de café



Fuente: Elaboración propia.

### 8.1.5 Aplicación de la Guía 3 segunda parte: “Construcción Del Aba Café”

Al día siguiente: Ya con todos los requerimientos sobre las medidas y protocolos de bioseguridad y adecuación y desinfección del lugar de trabajo se dio inicio a un nuevo encuentro de la guía No 3 segunda parte, a las 08:10 am procedimos a llevar a cabo el desarrollo de las actividades de la guía tres, dándoles a conocer el objetivo de este nuevo encuentro, se dio inicio con el ABC (Actividades Básicas Complementarias).

Inicialmente y tal como se ha venido trabajando, se proyectó una canción de saludo y bienvenida a los estudiantes. Inmediatamente se prosiguió a la construcción del Aba café. Con el material recolectado, reciclado en la salida pedagógica realizada al cultivo de la planta de café que se llevó a cabo el día anterior a la finca de la familia Villaneda Gutiérrez, se

prosiguió a explicar cada uno de los pasos a seguir para la construcción del ABA CAFE, con los estudiantes que habían llevado los materiales a clase.

Ya terminado la construcción del ABA CAFE, a las 10:50 am se le ofreció un refrigerio a cada estudiante, solo asistieron trece (13) estudiantes de los 17 en total y una madre de familia faltando 4 estudiantes debido al tiempo lluvioso que se estaba presentando. Se les explico nuevamente a 2 estudiantes que no había podido realizar el ábaco en clase, debido a la falta de materiales en el momento, como también se les hizo un video con el procedimiento de los pasos a seguir para la elaboración, para aquellos 4 estudiantes que no asistieron al encuentro de ese día debido a que se estaban presentando tiempos de lluvias, se les envió en forma virtual vía WhatsApp a cada uno, para que en compañía con sus padres elaboraran dicho instrumento, para aplicarlo en los próximos encuentros.

Se agradeció la asistencia, participación y colaboración a los encuentros a cada uno de los estudiantes y padres de familia que acompañaron. Teniendo en cuenta y llevándolo a la práctica se procedió con los estudiantes a elaborar un pequeño semillero de café para dejar evidencias en la institución Educativa la Troja. Este encuentro se dio por terminado a las 12. 10 pm.

Figura 13. Construcción del AbaCafé








Fuente: Elaboración propia.



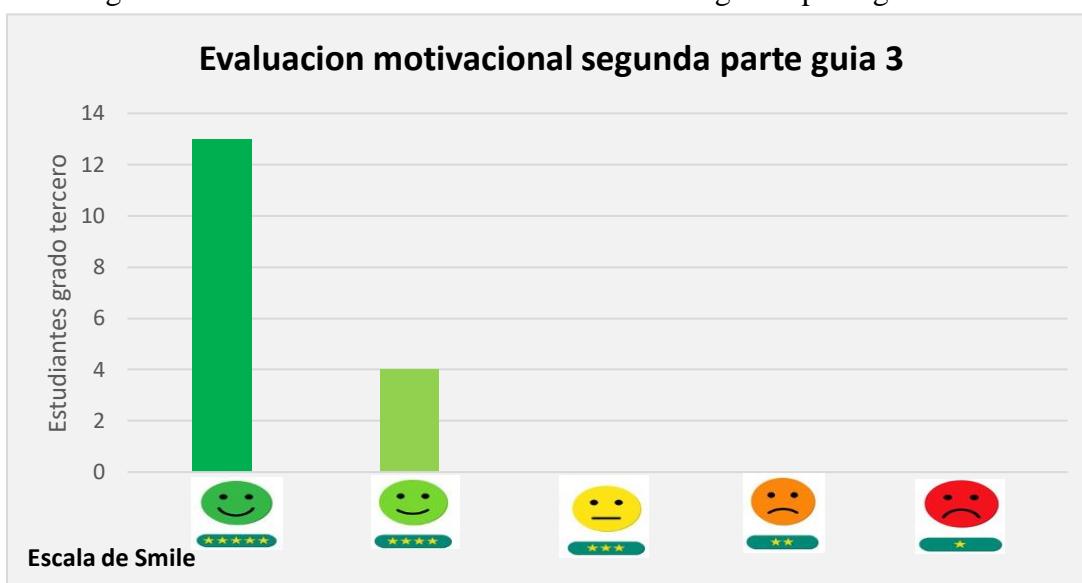
De la evaluación motivacional se tiene lo siguiente:

Tabla 13. Resultados evaluación motivacional guía número 3

Escala de Smile					
Motivación	13	4	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 14. Resultados evaluación motivacional segunda parte guía 3



Fuente: Elaboración propia.

Después de haber hecho recolección de materiales para la construcción del ábaco en la salida de campo que se realizó el día anterior con los estudiantes del grado tercero al cultivo de café finca de la familia Villaneda Gutiérrez, se prosiguió con la participación de los estudiantes a elaborar el abacafé.

Solo se pudo elaborar 13 ábacos, ya que 4 estudiantes quedaron pendientes para que lo realizaran en compañía con sus padres. Dicho encuentro fue exitoso, hubo participación, colaboración, sentido de pertenencia por parte de los estudiantes.

Tabla 14. Escala de la valoración cognitiva

<b>Escala</b>	<b>Criterio</b>	<b>Resultados de los estudiantes</b>
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo tanto el desempeño es Superior	El trabajo en equipo fue exitoso, debido a que se utilizó los materiales el día anterior en el cultivo de café, construyendo de manera creativa su herramienta de abacafe.
<b>Alto</b>	Las soluciones y el trabajo en equipo es bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto el desempeño es alto	Se construyó de manera eficaz el abacafe
<b>Básico</b>	Los resultados se dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo se da un resultado satisfactorio. Al finalizar el concepto se aclara, por lo tanto el desempeño es básico	Presento dificultades en la elaboración del abacafe porque no trajeron los materiales requeridos para la elaboración, por lo tanto fue necesario que se realizara retroalimentación por medio virtual.
<b>Pendiente</b>	Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el acompañamiento constante de las profesoras, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en el siguiente encuentro para seguir con el proceso. También en esta valoración están aquellos estudiantes que no entregan sus guías.	Soluciona la guía con dificultad, tiene asesoría contante de las docentes, presenta apatía por el trabajo en equipo.

Fuente: Elaboración propia.

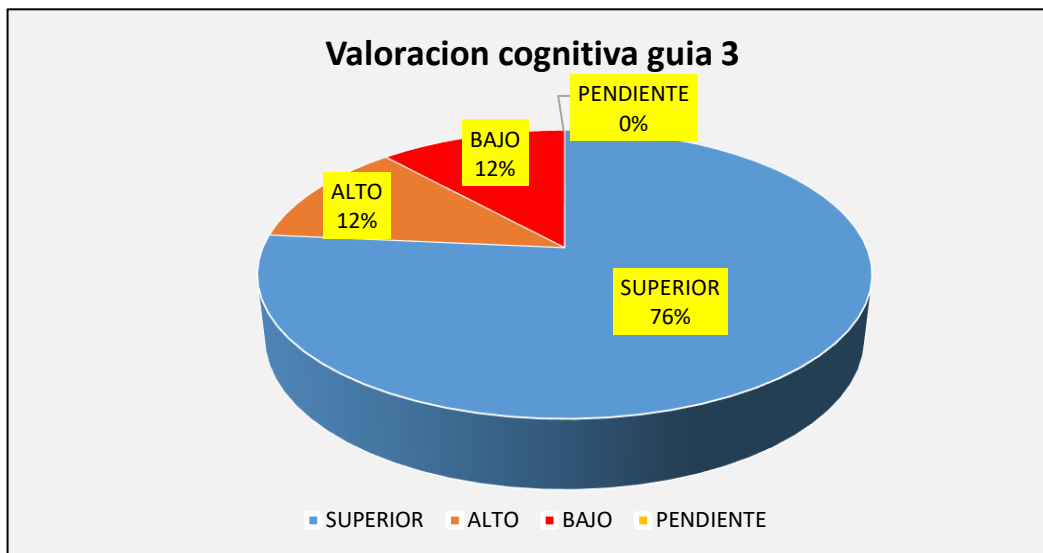


Tabla 15. Resultados valoración cognitiva guía 3

Superior	Alto	Bajo	Pendiente
13	2	2	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Resultados valoración cognitiva guía 3



Fuente: Elaboración propia.

Se evidenció un trabajo colaborativo, creativo ya que se logró el objetivo propuesto de la guía, aunque se presentaron dificultades con dos estudiantes que no asistieron de manera presencial, por lo tanto, se realizó la retroalimentación de manera virtual, logrando el mismo objetivo que fue la construcción del abacafe.

#### 8.1.6 Aplicación de la Guía 4: Salida pedagógica “PEDAGOCAFE”

En la noche anterior llovió mucho, se solo espero a que escampara para poder realizar la salida a la finca de doña Patricia Villaneda, y poder realizar esta experiencia diferente para los alumnos, padres de familia y docentes. Al llegar a la Sede, se tuvo en cuenta los protocolos de seguridad y se verificó que cada uno de los 17 alumnos tuviera su alcohol, tapabocas, gel antibacterial y tarro de agua personal. Los cuatro padres de familia que

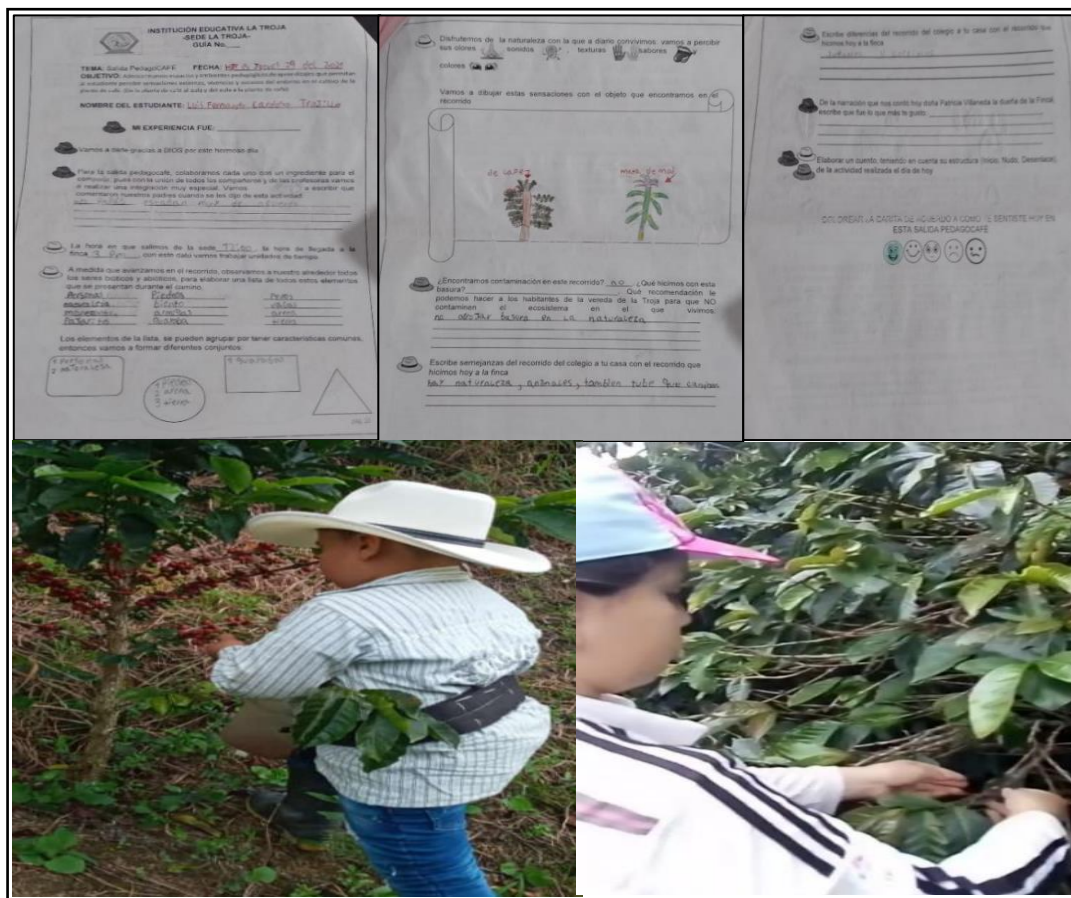
acompañaron la salida se mostraron muy interesados por el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Todos los participantes llegaron con un alimento crudo (plátano, yuca, papa, ahuyama, etc.) para el compartir y fue curioso porque durante el camino querían compartir otros alimentos, pero por el momento histórico se vive por el COVID 19 no se permitió que estamos viviendo no lo permitimos, suena egoísta, pero tocó que cada uno se comiera lo que llevaba sin compartir con ninguno. Llovizno un poco, pero creo que todos pensaron lo mismo: *mojados para el cafetal*, pero un padre de familia dijo: es solo un espanta Flojos y los alumnos rieron mirando a las docentes.

A medida que se avanzó se realizaron las actividades de la guía, algo muy curioso fue cuando se invitó a cerrar los ojos para concentrarse en el sonido del momento, se escuchó el susurro del viento, una guacharaca (dijo un alumno), el viento cuando movía las hojas, etc. Muchas veces no se valora lo que se vuelve cotidiano y rutinario, dijo un padre de familia.

Al llegar a la finca de doña Patricia, les contó su experiencia con el cultivo, como empezó, su fracaso en una época de Broca, sus ganas de salir adelante y no desfallecer, los invitó a seguir estudiando para que lo que aprendan siempre lo practiquen en casa. Con la evaluación del test motivacional se reflejó la alegría con la que realizaron esta guía.

Figura 16. Salida Pedagogocafé



Fuente: Elaboración propia.

De la evaluación motivacional de la guía número 4 se tiene lo siguiente:

Tabla 16. Resultados evaluación motivacional guía 4

Escales de Smile					
Motivación	17	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 17. Resultados evaluación motivacional



Fuente: Elaboración propia.

Esta Salida Pedagocafé fue muy interesante, los alumnos identificaron varios momentos de aprendizaje, relacionaron el tiempo, los seres bióticos y abióticos, se ayudó a limpiar el medio ambiente, disfrutaron de la naturaleza de una manera especial, pues como todos los días realizan el mismo recorrido, pero con el afán de llegar a la Sede no observan realmente lo que a diario les ofrece la naturaleza. Además, el hecho de que 4 padres de familia realizaran la actividad fue muy interesante para todos. Por eso en la gráfica los 17 alumnos ubicaron su test motivacional en la mejor actitud.

De la SALIDA PEDAGOCAFÉ se obtuvo la siguiente información




Los alumnos siguen con su creatividad ya que las guías están orientadas para que cada uno le dé el nombre que más le llame la atención de acuerdo a la experiencia vivida.




En este punto se vivió un momento especial ya que los padres de familia están totalmente comprometidos con esta nueva guía, todos colaboraron, pues cada alumno llegó con un ingrediente para realizar el compartir del que tanto se ha venido hablando en semanas

pasadas, donde se les contó que después de la actividad programada y con la unión de todos se realizó un almuerzo comunitario. Todos estaban muy alegres con esta actividad, incluidos los 4 padres de familia que acompañaron.

 Al trabajar las unidades de tiempo se relacionaron con sus vivencias en el colegio, con actividades en la finca, con eventos especiales, con festividades colectivas, para hacer de este proceso un momento significativo para ellos. Por ejemplo, los días que estudian más los días de no estudio, no se puede hablar de descanso con los alumnos porque en la finca todos los días son iguales. Otro ejemplo fue con el día de su cumpleaños, pues pasa 1 año (12 meses) para volver a tener la torta encima de la mesa, en fin, fueron ejemplos muy cotidianos para la relación de las unidades de tiempo.

Tienen claro lo que son seres bióticos y abióticos y no hubo inconveniente con esta lista, pero al pasarlos a los conjuntos se les dio una asesoría muy puntual para que resolvieran, se les recordó de nuevo porque los elementos de un conjunto deben tener una característica en común.

El percibir a la naturaleza con los cinco (5) sentidos fue una actividad muy interesante para todos, el olor a tierra húmeda, el cantar de las aves, las texturas de los diferentes seres abióticos, el sabor de una guayaba recién bajada de la rama, los colores del cielo o los distintos verdes de las plantas, etc., fueron momentos únicos para los alumnos, padres y docentes, algo tan común se volvió toda una experiencia pedagógica inolvidable.

 En la parte de semejanzas y diferencias las profesoras explicaron por medio de ejemplos estas dos posiciones, pues los alumnos trataron de confundirse en este punto, pero al final se logró lo que se pretendía, que tuvieran claridad sobre lo que es común y lo que no.



El cuento proporcionó varios detalles, como por ejemplo que la imaginación de varios alumnos es muy divertida, otros, simplemente describieron parte de las actividades que se realizaron en esta salida. También se debe trabajar en la caligrafía y ortografía de los alumnos, en la lectura y recordarles a los alumnos las partes del cuento.

Tabla 17. Escala de la valoración cognitiva

Escala	Criterio	Resultados de los estudiantes
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo tanto el desempeño es Superior	Relaciona de manera pertinente el cuidado con el medio ambiente, tiene claro las principales características de los elementos de un conjunto y su representación; participa activamente en el trabajo colaborativo, escucha de manera respetuosa la opinión de sus compañeros.
<b>Alto</b>	Las soluciones y el trabajo en equipo es bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto el desempeño es alto	Participa en clase, trabaja en equipo, pide colaboración en ciertos puntos donde no comprende el proceso a desarrollar.
<b>Básico</b>	Los resultados se le dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo da un resultado satisfactorio. Al finalizar el concepto se aclara, por lo tanto el desempeño es básico	Se le dificulta comprender los procesos que debe realizar, pero con una asesoría clara los resuelve. El trabajo en equipo se le dificulta al principio, pero luego se integra y se obtiene el resultado.

**Pendiente** Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el acompañamiento constante de las profesoras, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en el siguiente encuentro para seguir con el proceso. También en esta valoración están aquellos estudiantes que no entregan sus guías.

Soluciona la guía con dificultad, tiene asesoría constante de las docentes, presenta dificultad para trabajar en equipo, se debe realizar retroalimentación constante para que termine el proceso.

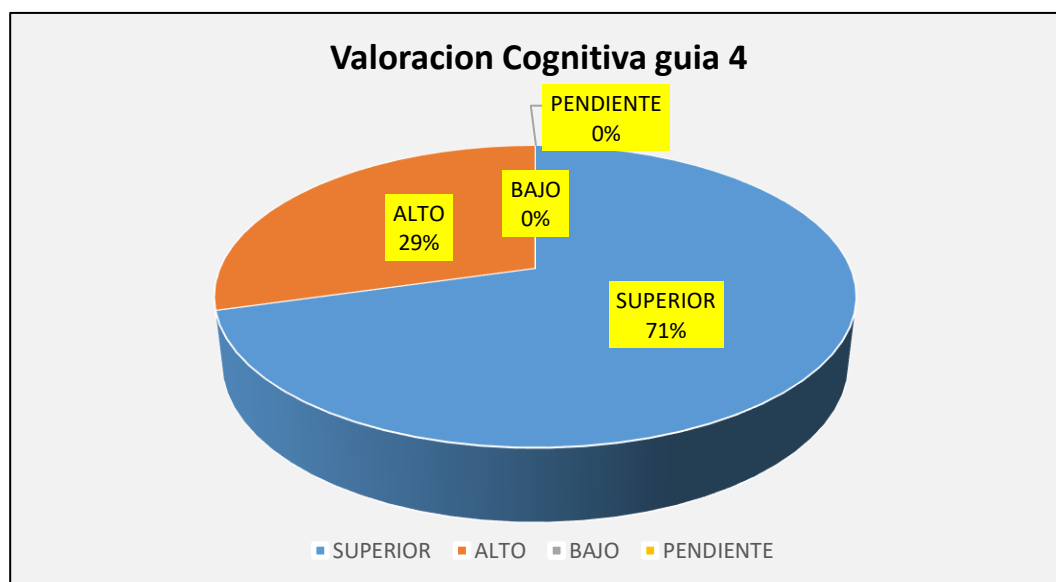
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18. Resultados valoración cognitiva guía 4

Superior	Alto	Bajo	Pendiente
12	5	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 18. Resultados valoración cognitiva guía 4



Fuente: Elaboración propia.

En esta salida de campo los 17 alumnos y los 4 padres de familia que acompañaron, participaron activamente del proceso que se llevó a cabo en esta guía. Los resultados cognitivos fueron muy interesantes, debe ser porque todo estaba relacionado con su vida, con

el trabajo de campo que realizan a diario, se refleja la pertenencia que tienen por el medio ambiente, su creatividad, el manejo del tiempo, estuvieron muy atentos a la intervención de doña Patricia, quien por medio de su narración generó varios interrogantes en los estudiantes.

### ***8.1.7 Aplicación de la Guía 5: Aplicación del aba café “Con El Abacafé Juego, Aprendo Y Me Divierto”***

Los estudiantes ingresaron al colegio a las 8:05 am, cumpliendo con los protocolos de bioseguridad y prevención, al iniciar se les hizo unas recomendaciones para seguir y que se requieren para mitigar la transmisión del virus. Se inició con una oración, dándole gracias a Dios por sus grandes maravillas, luego se llevó a cabo un pequeño juego didáctico de observación, llamado *Veo Veo*.

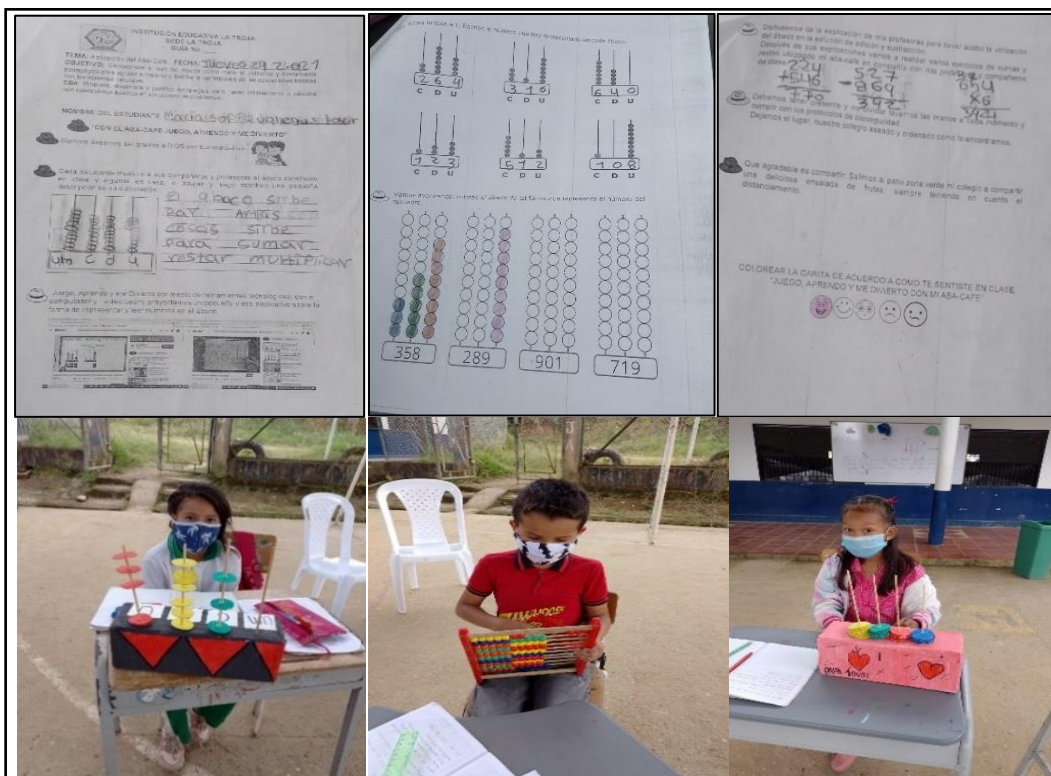
A este encuentro asistieron todos los 17 estudiantes del grado tercero, demostraron una participación activa, ya que utilizaron el Abaco, herramienta pedagógica y didáctica que ellos mismos habían construido en los encuentros anteriores como material reciclado para dar solución a las operaciones matemáticas como fue la adición y sustracción, se vivenció un pequeño inconveniente con tres estudiantes ya que por no haber traído el ábaco se sintieron un poco desmotivados y el trabajo fue menos lúdico porque cada vez que necesitaban utilizar el ábaco lo iban dibujando en hojas papel oficio para realizar sus respectivas actividades.

Las docentes suministraron a los estudiantes una tableta donde observaron un pequeño video explicativo sobre la manera de representar y leer números en el Abaco, después se prosiguió a explicar el proceso de realizar adiciones y sustracciones utilizando dicha herramienta pedagógica el ABACAFE; luego se realizó varios ejercicios de suma y resta utilizando el **aba café**, se hizo envío virtual vía WhatsApp de los videos de la clase para aquellos estudiantes que no pudieron asistir al encuentro.



Se dio terminación a la guía didáctica, seguidamente se realizó un pequeño aseo dejando el lugar limpio y ordenado para luego salir a compartir un delicioso plato típico un tamalito huilense con pan y chocolate siempre teniendo en cuenta el distanciamiento. La actividad del encuentro pedagógico se dio por terminada a las 12: 18 PM

Figura 19. Aplicación Abacafe



Fuente: Elaboración propia.

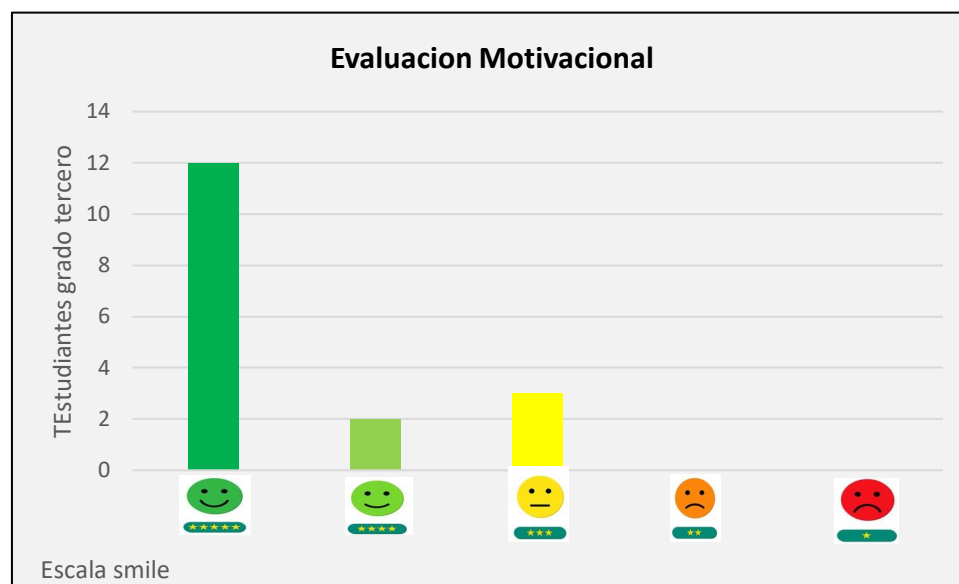
De la evaluación motivacional de la guía 5 Aplicación del ABACAFE se tiene lo siguiente:

Tabla 19. Resultados evaluación motivacional guía número 5

					
Escala De Smile	12	2	3	0	0
Motivación	12	2	3	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 20. Resultados evaluación motivacional



Fuente: Elaboración propia.

Este encuentro se realizó el día 09 de julio y se aplicó la quinta guía: aplicación del aba café los estudiantes se sintieron animados, motivados y participaron de manera lúdica en el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando el ABACAFE como herramienta didáctica pedagógica dando solución a pequeñas operaciones matemáticas, como lo demuestra y está reflejado en la gráfica escala de Smile.

En la gráfica se puede evidenciar que hubo tres estudiantes que no se sintieron plenamente feliz con su trabajo ya que se les había olvidado llevar el aba café y las actividades las realizaron de una manera menos lúdica, pero fue todo un éxito este encuentro. Se pudo concluir que la clase se refleja el trabajo cooperativo y la transversalidad y la no linealidad en el trabajo con las guías.

Tabla 14: Escala de valoración cognitiva

<b>Escala</b>	<b>Criterio</b>	<b>Resultados de los estudiantes</b>
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo tanto, el desempeño es Superior	<p>Se les facilito representar, leer y realizar sumas, restas utilizando el Abaco con mayor claridad.</p> <p>Demostraron un trabajo participativo y colaborativo, Escucha de una forma respetuosa y valiosa las opiniones de sus compañeros y docentes.</p> <p>Lograron el objetivo de la clase.</p>
<b>Alto</b>	Las soluciones y el trabajo en equipo son bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto, el desempeño es alto	<p>Lograron en compañía de las docentes representar, leer y realizar sumas, restas utilizando el Abaco con mayor claridad.</p> <p>Participa activamente en el trabajo en equipo (colaborativo); escucha de manera respetuosa la opinión de sus compañeros y docentes.</p>
<b>Básico</b>	Los resultados se dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo se da un resultado satisfactorio. Al finalizar el concepto se aclara, por lo tanto, el desempeño es básico	<p>Con asesorías constante de las docentes lograron satisfactoriamente el objetivo de la clase el de representar, leer, sumar y restar utilizando el ábaco.</p> <p>El trabajo en equipo fue satisfactorio ya que presento pequeños inconvenientes en el trabajo en hojas ya que no habían llevado el aba café que realizaron en los encuentros anteriores.</p>

**Pendiente**

Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el acompañamiento constante de las profesoras, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en el siguiente encuentro para seguir con el proceso. También en esta valoración están aquellos estudiantes que no entregan sus guías.

Soluciona la guía con dificultad, tiene asesorías virtuales y presenciales constantes con las docentes, presenta apatía por el trabajo en equipo, para finalizar el trabajo de conjuntos se deben realizar varios ejemplos para que identifique sus características y representación. Escucha la opinión de sus compañeros, pero cuando debe intervenir se le dificulta bastante.

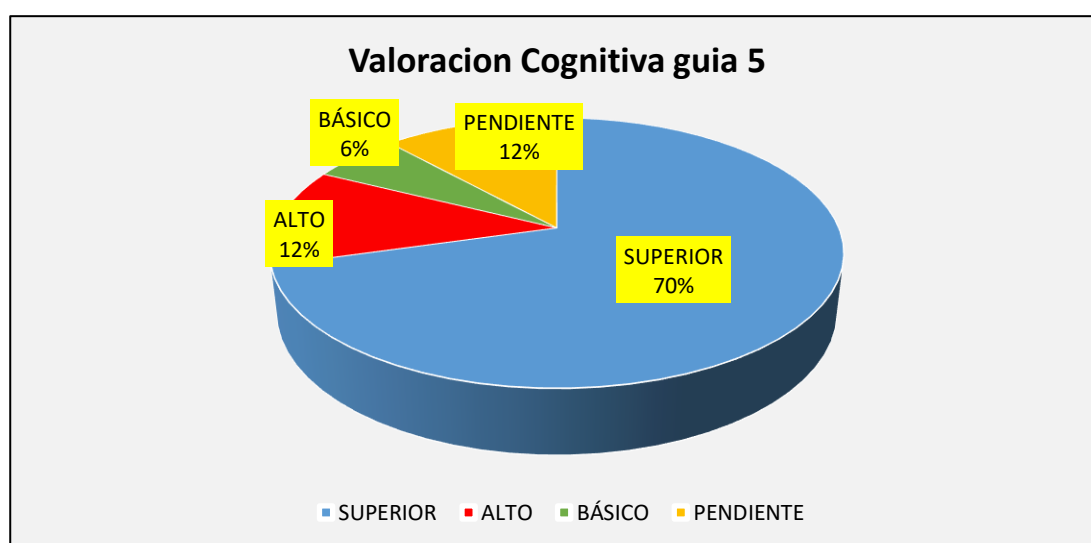
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20. Resultados valoración cognitiva guía número 5

Escala	Superior	Alto	Básico	Pendiente
Estudiantes	12	2	1	2

Fuente: Elaboración propia.

Figura 21. Resultados valoración cognitiva guía 5



Fuente: Elaboración propia.

De los diecisiete (17) estudiante del grado tercero se puede evidenciar que el 88% llegaron al objetivo propuesto de las actividades de la guía, logrando sin ningún inconveniente las dificultades del momento, participaron activamente de la actividad y todo el tiempo se sintieron motivados en aclarar sus dudas y completar su trabajo académico. En este desempeño Superior y Alto se tienen 13 estudiantes respectivamente.

Para lograr el objetivo propuesto el 12% de los estudiantes que equivale a dos participantes, se les dificulto el proceso de la aplicación del aba café porque no habían llevado dicha herramienta a la clase y la realizaron de una manera menos lúdica, pero lo lograron con gran satisfacción. Desempeño Básico.

Dos (2) estudiantes Pendientes que representan el 12 % se les hizo acompañamiento virtual permanente, pues no habían podido asistir en forma presencial al encuentro por motivos personales, pero la guía pedagógica de dicho encuentro fue enviada por medio virtual WhatsApp a los dos estudiantes que no asistieron, pues tenían claro el proceso a seguir, se les asesoro virtualmente por plataforma meet, por medio de varios ejemplos y de respuestas muy concretas el trabajo que debían desarrollar en la guía, por lo tanto, su estado es Pendiente. Se realizaron retroalimentaciones permanentes para validar la información, interrogantes proporcionadas por los estudiantes. Lo interesante de estos encuentros es que los estudiantes disfrutaban realizando sus actividades de una manera lúdica y significativa.

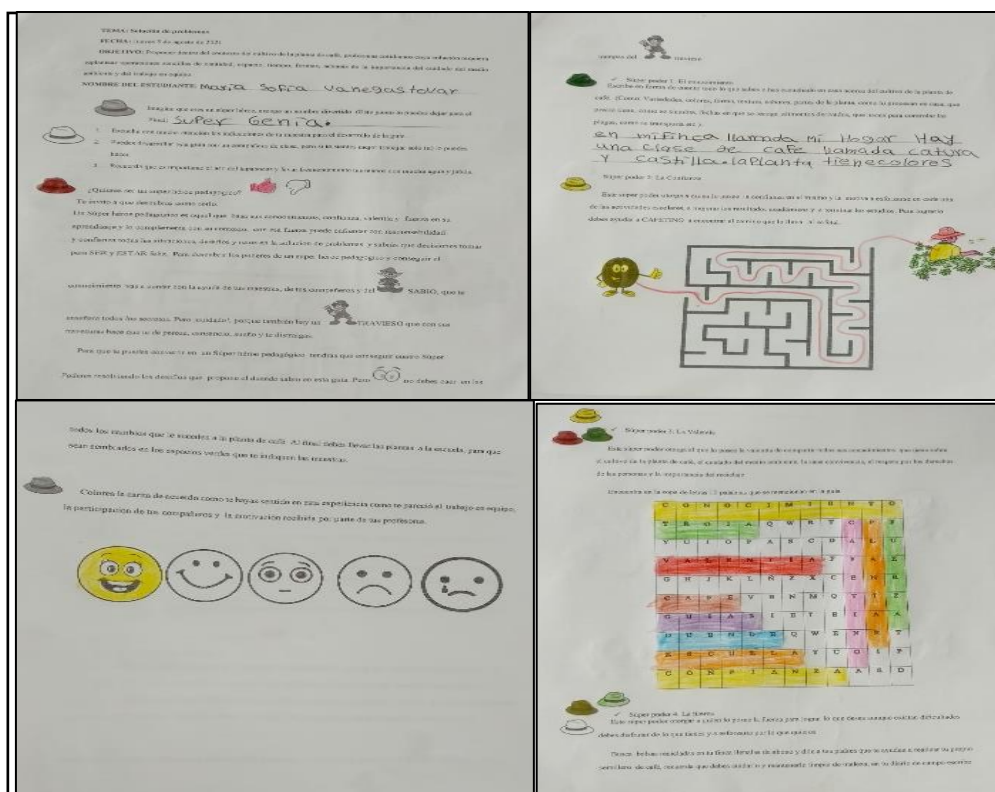
### ***8.1.8 Aplicación de la Guía 6 Solución de problemas ¿quieres ser un súper héroe pedagógico?***

El viernes 6 de agosto se programó cita nuevamente con los estudiantes del grado tercero en la sede la Troja para desarrollar la sexta guía de aprendizaje; a este encuentro participaron los 17 estudiantes, después cumplir con el protocolo de bioseguridad, el lavado de manos y desinfección con gel antibacterial y alcohol, los estudiantes organizaron sus

pupitres en el polideportivo, las docentes felicitan a los estudiantes por su responsabilidad y asistencia a este encuentro, además se motivan para seguir participando de las actividades académicas y recreativas.

Después de un corto y caluroso saludo, se realizó la oración a Dios en acción de gracias, seguidamente se cantó la canción de bienvenida “Bienvenidos todos musiquitos”, las docentes entregan la guía número 6 a los estudiantes, se dan las recomendaciones y se despejan las dudas del trabajo a realizar. Esta guía agrado mucho a los estudiantes pues debían actuar como súper héroes, colocarse un nombre y cumplir con los retos del duende sabio y a tener cuidado con el duende travieso.

Figura 22. Solución de problemas ¿quieres ser un súper héroe pedagógico?



Fuente: Elaboración propia



Figura 23. Estudiantes desarrollando la guía número 6



De la evaluación motivacional de la guía 6 Solución de problemas ¿Quieres Ser Un Súper Héroe Pedagógico? Se presenta lo siguiente:

Tabla 21. Resultados evaluación motivacional guía 6

Escala de Smile					
Motivación	15	2	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.






Figura 24. Resultados evaluación motivacional guía 6



Fuente: Elaboración propia

Al desarrollar esta sexta guía por los 17 estudiantes, se evidenció el trabajo colaborativo, la implementación de las inteligencias múltiples, el desarrollo de los aprendizajes previos y el aprendizaje significativo. Al observar la evaluación motivacional en la escala de Smile cuando 15 niños colorean estar totalmente de acuerdo y 2 de acuerdo, se puede demostrar que los estudiantes se sintieron a gusto desarrollando la actividad y que entendieron las orientaciones dadas por parte de las docentes y la implementación de metodologías didácticas que llamaron la atención a los estudiantes partiendo desde su contexto, promoviendo en ellos el pensamiento creativo y pensamiento complejo.

De acuerdo a la guía N° 6 **¿Quieres Ser Un Súper Héroe Pedagógico?** Y la estrategia de Edward de Bono de los seis sombreros para pensar se obtuvo la siguiente información:

1. En el  los estudiantes desarrollaron la guía implementando su creatividad, motivación y el trabajo colaborativo, se fomentó la participación y el respeto por la opinión de los demás.
2. En el  los estudiantes escuchan con atención las indicaciones de las docentes y desarrollan la guía de acuerdo a sus conocimientos previos y a la información nueva que recibieron por parte de sus compañeros y profesoras.
3. En el sombrero  Los estudiantes reciben la guía de trabajo, pero al inicio de la actividad a algunos se les dificultó interpretar las primeras preguntas.
4. En el  Los estudiantes se motivan a colaborar a sus compañeros y a compartir de manera verbal como se sintieron al desarrollar esta actividad.
5. En el  Los estudiantes demostraron creatividad al desarrollar las actividades



y expresaron sus dudas frente a los temas trabajados.


6. En el  los estudiantes se vieron alegres, motivados en la elaboración y desarrollo de la guía, además motivaron a sus compañeros a realizar los trabajos de manera ordenada.

Tabla 22. Escala de valoración cognitiva guía número 6

Escala	Criterio	Resultados de los estudiantes
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo tanto, el desempeño es Superior	<p>Presta mucha atención a cada una de las indicaciones dadas por las docentes y deja volar su imaginación al escribir cuentos y realizar representaciones graficas de su contexto.</p> <p>Propone dentro de su contexto problemas cotidianos cuya solución requiere de operaciones sencillas de cantidad, espacio, tiempo, formas etc.</p>
<b>Alto</b>	Las soluciones y el trabajo en equipo son bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto, el desempeño es alto	Presta atención a las indicaciones dadas por las docentes, es creativo al realizar comparaciones y representaciones graficas de su contexto. Desarrolla desde su contexto problemas cotidianos cuya solución requiere de operaciones sencillas de cantidad, espacio, tiempo, formas etc.
<b>Básico</b>	Los resultados se dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo se da un resultado satisfactorio. Al finalizar el	Se le dificulta prestar atención a las indicaciones dadas por las docentes, después de varias asesorías y acompañamiento por parte de las mismas, realiza comparaciones y representaciones gráficas, Desarrolla desde su contexto

concepto se aclara, por lo tanto, el desempeño es básico

algunos problemas cotidianos cuya solución requiere de operaciones sencillas de cantidad, espacio, tiempo, formas etc.

Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el acompañamiento constante de las profesoras, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en el siguiente encuentro para seguir con el proceso. También en esta valoración están los estudiantes que no entregan guías

Soluciona la guía con dificultad, fue necesario realizar retroalimentación y asesorías en horarios diferentes a las programadas, le gusta trabajar solo y presenta timidez a la hora de exponer el trabajo realizado.

**Pendiente**

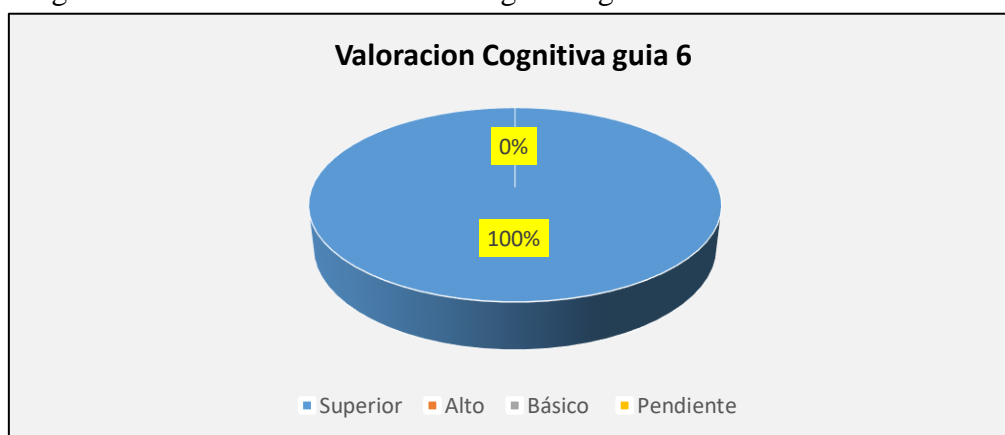
Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Resultados valoración cognitiva guía número 6

Superior	Alto	Básico	Pendiente
17	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 25. Resultados Valoración Cognitiva guía 6



Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar que el proceso cognitivo de esta guía fue superior, debido a que

todos los estudiantes no presentaron dificultades en el desarrollo de la guía.

### **8.1.9 Aplicación de la Guía: 7 Ensalada Fraccionaria**

En un día como hoy el medio ambiente nos colaboró con un hermoso clima, no llovizno, y eso se reflejó en la llegada de los 17 estudiantes a la sede. El día fresco, más la expectativa de las frutas que trajeron hoy de las fincas, hizo que todo se diera de manera positiva en el desarrollo de la actividad.

Se realizó la oración respectiva, pues en nuestra comunidad la parte de la FE es fundamental. A los alumnos se les pidió traer frutas, pero no se les indicó para que eran en ese momento. Llegaron manzanas, peras, bananos, un melón y una papaya. Todas las frutas se lavaron y se colocaron en una vasija encima de un escritorio. Como los estudiantes estaban en forma circular en sus pupitres, todos podían ver las frutas que estaban encima del escritorio, pero una y otra vez preguntaban: ¿para qué las frutas?, ¿me la puedo comer? ¿Esa roja grande es la mía? ¿Y si se me embolata la pera que traje?, en fin, fue muy interesante este proceso, lleno de expectativas y dudas para ellos. Luego se les preguntó para qué creían que era la fruta, y contestaron: para comer, para la clase, para compartir, para llevarla a la casa de nuevo, para sacar la semilla y sembrar.

Se le pasó una fruta a cada estudiante, y de nuevo se escuchaba: ¡esta fruta no es la que yo traje! Muy preocupados porque se les perdía la fruta que con tanta ilusión trajeron. Se les indicó que la fruta era para que describieran todas sus características utilizando sus sentidos, el proceso fue divertido, encontraron olores similares con lociones, otros decían que sus frutas tenían hueco por dentro, porque se les escuchaba unas pepitas, otros que como hacían para el gusto, que tenían que morderla para su sabor, en este momento se les indicó que por ahora no se podía morder, que siguieran la descripción con los otros sentidos. Se les pidió que dibujaran la fruta y que la compararan con el fruto del palo de café, para realizar la

descripción oral y aquellos que tenían la misma fruta complementaba la información que tenían.

Se recogieron las frutas para lavarlas de nuevo y la indicación fue que se iban a comer un pedazo y que dejaran otros para compartir con el resto de sus compañeros. En este momento cada docente llevaba una fruta y un cuchillo (el cual solo lo maneja la docente) a cada estudiante, y se le preguntaba a cada uno: ¿en cuántas partes quiere que divida la fruta y cuantos pedazos se va a comer? En este punto se vivieron varias experiencias:

a. Un niño se comió todo el banano y se le olvidó el compartir con sus compañeros (con este caso se explicó que de la unidad no quedaba nada)

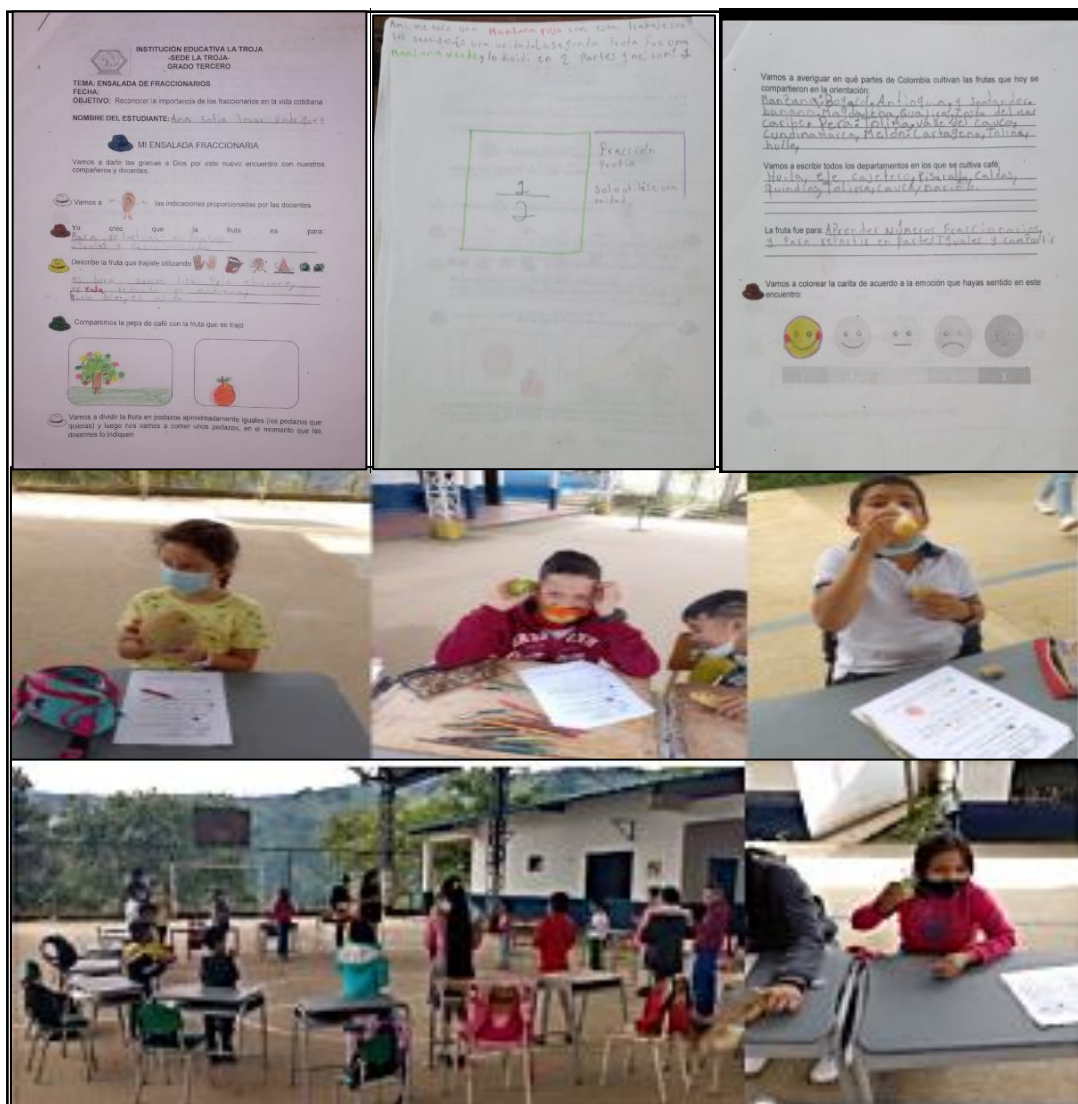
b. Una niña pidió dividir un banano en 2 partes, pero se comió 5 pedazos (con este caso se explicó las fracciones impropias y sus características)

c. Cuatro niños no quisieron comer nada que, para compartir con sus compañeros, pero después se supo que no les gustaba la fruta que les correspondió: el melón.

d. Un niño preguntó: ¿qué van hacer con los pedazos que quedan?

A cada uno de los interrogantes se les dieron las respuestas precisas, se les explicó las características de las fracciones y su relación con la vida diaria, la importancia de la unidad, la función del denominador y el numerador, las fracciones propias e impropias. Luego, las docentes partieron los pedazos de frutas que quedaron y se le agregó crema de leche y leche condensada para compartir una deliciosa ensalada de frutas con una galleta saltín. Con esto se les enseñó que para disfrutar de una deliciosa ensalada de frutas no era necesario traer más de una fruta, si no que con la unión de todas las frutas se generó un hermoso compartir.

Figura 26. Ensalada fraccionaria



Fuente: Elaboración propia

De la evaluación motivacional de la guía número 7 se tiene lo siguiente:

Tabla 24. Resultados la evaluación motivacional guía número 7

Escala De Smile					
Motivación	13	4	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.


Figura 27. Resultados evaluación motivacional guía número 7




Fuente: Elaboración propia

En esta séptima guía los estudiantes se sintieron muy motivados, pues se vio reflejado en el proceso de la ejecución de la guía, participaron bastante, hicieron preguntas que reflejaban el tema a tratar, se dieron cuenta de que, sin necesidad de una teoría matemática, todo el tiempo se usan los números fraccionarios en casa, también dieron más ejemplos donde se reflejaban las características de los mismos.

También se obtuvo la siguiente información:

1. En la parte de  los estudiantes escucharon las indicaciones y realizaron el proceso de repartir (dividir), consultar y completar la información requerida en la guía. Los estudiantes estuvieron muy concentrados en este proceso.

2. En el  los estudiantes trabajaron con sus sentidos al describir de manera oral y escrita la fruta que les correspondió. La sensación de sentir el frío, lo liso o carrasposo, al escuchar las semillas de la fruta cuando la movieron, el olor que relacionaron con el perfume de algunos, se observó un trabajo colaborativo, se prestaron las frutas sin necesidad de que se les diera esa indicación, tal vez nunca se habían fijado en esas características.


3. En la parte de  los estudiantes relacionaron muy bien su parte gráfica, pues indicaron que la pepa de café era más pequeña que el fruto que se llevó, también hicieron relaciones entre los frutos quedan los diferentes árboles, relacionaron el proceso de la pepa del café en el palo y luego el proceso para secarlo.

Tabla 25. Escala de valoración cognitiva guía número 6

Escala	Criterio	Resultados de los estudiantes
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo tanto el desempeño es Superior	Utiliza las competencias comunicativas para trabajar en las actividades programadas, trabaja en equipo y colabora con los compañeros que lo necesitan. Desarrolla las actividades de manera pertinente.
<b>Alto</b>	Las soluciones y el trabajo en equipo es bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto el desempeño es alto	Reconoce la importancia de escuchar para resolver las actividades de la manera más creativa posible. Hace preguntas concretas para la solución de los interrogantes propuestos.
<b>Básico</b>	Los resultados se dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo se da un resultado satisfactorio. Al finalizar el concepto se aclara, por lo tanto el desempeño es básico	Realiza constantemente preguntas para desarrollar las actividades que se proponen en la guía de trabajo. Reconoce los conceptos básicos de los temas.
<b>Pendiente</b>	Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el acompañamiento constante de las profesoras, el proceso	Soluciona la guía con dificultad, tiene asesoría contante de las docentes, presenta apatía por el trabajo en

de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en el siguiente encuentro para seguir con el proceso. También en esta valoración están aquellos estudiantes que no entregan sus guías.

equipo, para finalizar el trabajo se deben realizar varios ejemplos para que identifique el proceso que se debe hacer. Escucha la opinión de sus compañeros, pero cuando debe intervenir se le dificulta bastante.

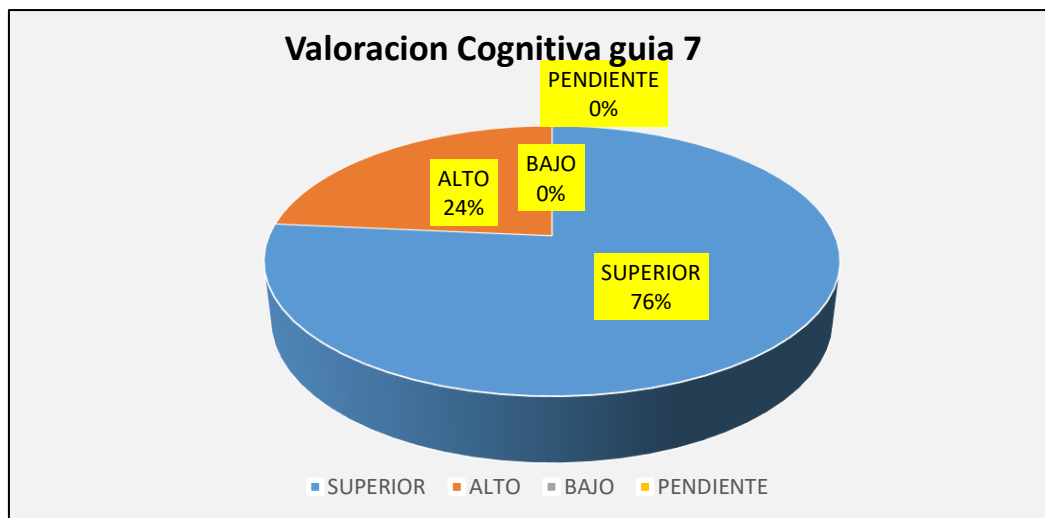
Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Resultados evaluaciones cognitiva guía número 7

Superior	Alto	Bajo	Pendiente
13	4	0	0

Fuente: Elaboración propia

Figura 28. Resultados evaluaciones cognitiva guía número 7



Fuente: Elaboración propia

En esta guía el proceso fue muy interesante, los estudiantes estaban completamente atentos al desarrollo de las actividades, hicieron la descripción utilizando todos los sentidos y los plasmaron por escrito de una manera muy creativa. Tienen claro el proceso de la planta de café y las características de este producto que es el sustento de las familias. Al realizar las primeras características de los números fraccionarios las identificaron de manera concreta.



### ***8.1.10 Aplicación de la Guía: 8 Iniciación a la Materia***

Con un día maravilloso y fresco primer día de la semana, lunes 20 de septiembre se dio inicio al noveno encuentro pedagógico con los 17 estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa la troja para desarrollar e implementar la octava guía pedagógica “**Iniciación a la materia**”. Todos los estudiantes de los diferentes grados desde el preescolar, básica primaria y secundaria, ingresaron a la Institución Educativa a las 7:50 am a las clases presenciales cumpliendo con los protocolos de bioseguridad (tapabocas, aplicación de alcohol y gel antibacterial) cada uno a sus respectivos salones de clase con el distanciamiento requerido (aforos en los salones); las docentes maestrantes iniciaron con los 17 estudiantes del grado tercero la actividad del proyecto de tesis dando un caluroso saludo y agradecimiento por la puntualidad y asistencia, luego con una pequeña oración se dio gracias a Dios por el hermoso día, por la vida de todos y cada uno de nuestra familia y por toda su maravilla la cual la oriento el estudiante José Manuel Moreno Fierro.

Luego cada estudiante sacó los objetos, herramientas como cajitas, botellas, peso, entre otros objetos que habían traído de sus casas colocándolos sobre su escritorio para iniciar a desarrollar la octava guía pedagógica con el objetivo de reconocer las características de la materia, masa y volumen. Se desarrolló la guía con gran entusiasmo, ya que la metodología implementada fue todo un éxito y los estudiantes estuvieron alegres, animados y dispuestos. A las 10:00 AM salimos al polideportivo, se les brindó un refrigerio y un descanso de 30 minutos, a las 10:35 después de realizar un lavado de manos se ingresó nuevamente al salón de clase para dar terminación a la actividad propuesta dando una retroalimentación y valoración al objetivo propuesto.

Dicha actividad se dio por terminada a las 12:05 pm, los estudiantes se dispusieron a deleitar su almuerzo para luego continuar con la jornada académica.




Figura 29. Iniciación a la materia



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la evaluación motivacional de la guía número 8 se obtuvo lo siguiente:

Tabla 27. Resultados evaluación motivacional guía número 8

					
Escala de Smile					
Motivación	17	0	0	0	0



Fuente: Elaboración propia.

Figura 30. Resultados evaluación motivacional guía número 8



Fuente: Elaboración propia

Esta se desarrolló con gran entusiasmo, ya que la metodología implementada fue todo un éxito y los 17 estudiantes del grado tercero, estuvieron alegres, animados y dispuestos, se evidencio el trabajo en equipo, colaborativo, participativo, el desarrollo de los aprendizajes previos, significativo y de las inteligencias múltiples, como se puede observar en la realización de la actividad motivacional en la escala de Smile al colorear el más alto puntaje y la total asistencia de los estudiantes del grado tercero, de acuerdo con la implementación de la guía No.8 (Iniciación a la materia) con la estrategia didáctica aplicada de los seis sombreros para pensar de Edward de Bono se obtuvo la siguiente información:

1. En el sombrero de color  los estudiantes expresaron su trabajar en equipo y colaborativo esto facilito que colocaran un nombre dinámico a la experiencia vivida en dicho encuentro.
2. En el sombrero  dieron gracias a Dios por el hermoso día, por sus padres y por toda la maravillosa creación. Los estudiantes reciben y cuidan los materiales entregados y traídos de la casa con mucha responsabilidad.





3. En el sombrero  los estudiantes son autónomos de trabajar y desarrollar las actividades con el compañero que quiera.
4. En el sombrero  Los estudiantes utiliza sus materiales de trabajo, algunos se le dificulto interpretar las orientaciones por parte de las docentes y fue necesario la retroalimentación.
5. En el sombrero   los estudiantes se sintieron satisfechos y con sentido de pertenencia por el trabajo realizado, utilizaron su creatividad en las actividades realizadas en clase.

Tabla 28. Escala de valoración cognitiva guía número 8

Escala	Criterio	Resultados de los estudiantes
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo tanto, el desempeño es Superior.	Demostró creatividad, responsabilidad y sentido de pertenencia en el desarrollo de cada una de las actividades de la guía con el objetivo de reconocer las características de la materia, masa y volumen. Y la reutilización del material del entorno. Participa en clase y trabaja en equipo.
<b>Alto</b>	Las soluciones y el trabajo en equipo son bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto, el desempeño es alto.	Demostró creatividad, responsabilidad y sentido de pertenencia en las actividades desarrolladas de la iniciación a la materia y la reutilización de material reciclado para la elaboración de las actividades de la guía.

<b>Básico</b>	<p>Los resultados se dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo se da un resultado satisfactorio. Al finalizar el concepto se aclara, por lo tanto, el desempeño es básico.</p>	<p>Se le facilita trabajar en equipo, al igual participa en clase y expone su punto de vista.</p> <p>Su creatividad, responsabilidad y sentido de pertenencia le permite desarrollar las actividades de la guía con acompañamiento, asesorías y retroalimentación frecuente por parte de las docentes. Se le dificulto interpretar rápidamente las orientaciones y trabajar en equipo.</p>
<b>Pendiente</b>	<p>Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el acompañamiento constante de las profesoras, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en el siguiente encuentro para seguir con el proceso. También en esta valoración están los estudiantes que no presentan guías.</p>	<p>Todos entregaron sus trabajos en clase. Por lo tanto no hubo trabajos pendientes.</p>

---

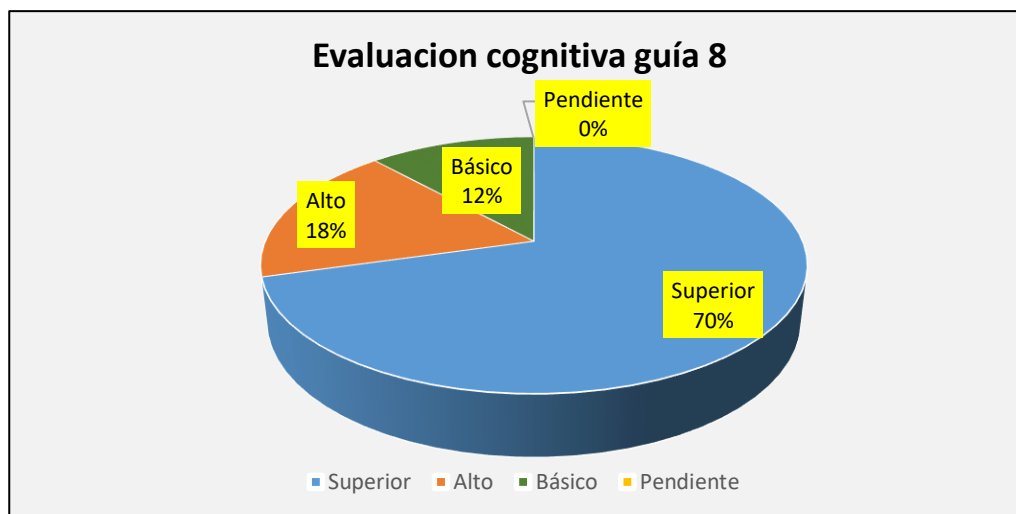
Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Resultados Valoración cognitiva guía número 8

Desempeño	Superior	Alto	Básico	Pendiente
Estudiante	12	3	2	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 31. Resultados evaluación cognitiva guía número 8



Fuente: Elaboración propia

EL 70% y 18% de los estudiantes lograron cumplir con el objetivo propuesto de la guía octava participaron activamente de la actividad y todo el tiempo se sintieron motivados en aclarar sus dudas y completar su trabajo académico. Desempeño superior 12 estudiantes y alto 3 estudiantes.

Dos (2) estudiantes que representan el 12% lograron cumplir el objetivo del trabajo con una valoración básica se les hizo acompañamiento y retroalimentación permanente, pues no tenían claro el proceso a seguir. Lo interesante con estos 17 estudiantes que asistieron al noveno encuentro realizaron con entusiasmo e interés y en especial disfrutaron las actividades que se llevó a cabo en la octava guía pedagógica. Fue todo un éxito.

#### ***8.1.11 Aplicación de la Guía 9: la masa y propiedad de la materia***

El viernes 24 de septiembre se aplicó con los estudiantes la novena guía de aprendizaje interdisciplinar, el desarrollo de la actividad se dio inicio a las 8: 15 de la mañana, pues se dio espera a algunos estudiantes que llegaran a clases, debido al clima lluvioso y la distancia de algunos hogares de los estudiantes es de media hora a dos horas de camino. Como el día estaba bastante frío las docentes ofrecieron a los estudiantes una

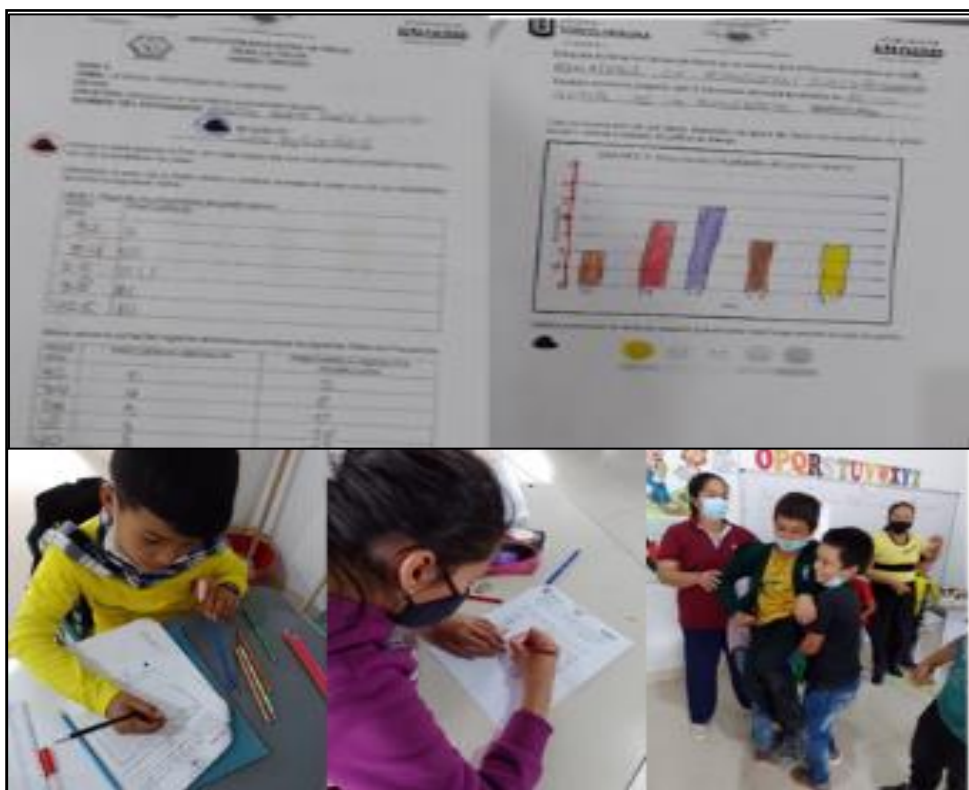
deliciosa chocolatada con sándwich, para calentar los ánimos y empezar con mucho entusiasmo el desarrollo de la guía.

Para esta actividad las docentes trajeron materiales como gramera, un peso, reglas, piedras y metros, los niños también trajeron materiales para trabajar en clase como: botellas de diferentes tamaños, cajas de cartón, teteros, frutas, esto con el fin de reconocer en la materia la propiedad del peso; en orden y por grupos de trabajo los estudiantes pesaron los materiales que trajeron y detallaban muy bien cada objeto de acuerdo a sus cinco sentidos como la forma, el color, el tamaño, el peso, el sabor y el olor.

Por iniciativa de los mismos estudiantes realizaron el tanteo del peso de sus compañeros, como son niños que ayudan a pesar el café, la yuca, el plátano, lulo tiene conocimientos previos a cuantos libras o kilos equivale una arroba y de esta manera aproximaban el peso de sus compañeritos, luego con ayuda de la herramienta para pesar se fueron pesando uno a uno para luego colocar en la tabla el peso y la frecuencia absoluta y acumulada.

Esta experiencia llamo mucho la atención en los estudiantes al poder pesarse y no olvidar su peso. Luego se realizó la recolección de datos obtenidos y se representó en una gráfica de barras. De esta experiencia también se realizó videos y se puede observar que motivados estaban al desarrollar esta actividad. La actividad se dio por terminada a las 12: 15 PM hora en que todos los estudiantes habían terminado su guía.

Figura 32. La masa y propiedad de la materia



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la evaluación motivacional de la guía número 9 se tiene lo siguiente:

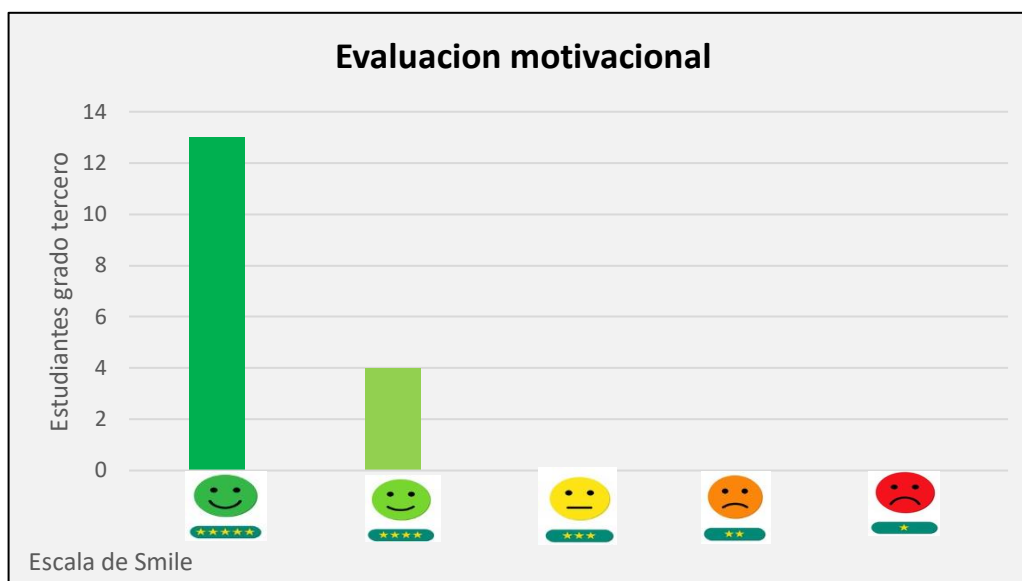
Tabla 30. Resultados evaluación motivacional guía número 9

Escales De Smile					
Motivación	14	3	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.



Figura 33. Resultados evaluación motivacional guía número 9



Fuente: Elaboración propia

En el desarrollo de esta guía se observó el trabajo en equipo de los estudiantes, la participación en clase, el cumplimiento con los materiales que se debían traer para realizar la actividad de peso y en la parte motivacional lo expresaron en la escala de Smile cuando 14 estudiantes colorean que están completamente de acuerdo y dos de acuerdo.

En el desarrollo de la clase también influyó la oportunidad que dieron las docentes que los estudiantes expresaran sus conocimientos previos y los aprendizajes significativos y el desarrollo de las inteligencias múltiples, el pensamiento complejo y el pensamiento creativo; para luego complementarlos con los datos sobre materia, peso, volumen y capacidad. En el desarrollo de esta guía se puede observar que cuando se va aplicar las actividades referentes al trabajo de campo asisten de manera general los estudiantes pues se reciben de la mejor manera pues se comparte, se aprende y se disfruta aprendiendo de manera creativa y lúdica.

De acuerdo a la implementación de la guía No.9 (La masa propiedad de la materia) con la estrategia didáctica el pensamiento creativo de Edward de Bono y los seis sombreros

para pensar se obtuvo la siguiente información:







1. En el sombrero de color  los estudiantes de tercero eligieron si trabajar individual o trabajar en equipo y compartir los materiales que se trajeron al aula de clase
2. En el sombrero  Fue decisión de los mismos estudiantes dar gracias a Dios por todas las cosas que da y a la vez realizar una dinámica de entrada para motivar a sus compañeros, por otro lado, la responsabilidad y cuidado de los materiales entregados por las docentes.
3. En el sombrero  los estudiantes respetan la opinión de sus compañeros, no importando si este se equivoca, al igual escuchar con atención las indicaciones de las docentes y respetar el turno para hablar.
4. En el sombrero  algunos estudiantes se les dificultó seguir con las indicaciones dadas por las docentes, por lo tanto, fue pertinente asesoría constante y dar solución a cada una de las preguntas e interrogantes y dar retroalimentación a todo el grupo
5. En los sombreros   los estudiantes ya no sienten temor al preguntar o expresar lo que saben referente a un tema como en el caso del peso de algunos objetos y las propiedades de la materia.

Tabla 31. Escala de valoración cognitiva guía 9

Escala	Criterio	Resultados de los estudiantes
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo	Participó activamente en clase, cumplió satisfactoriamente con los compromisos y materiales para la clase, tiene sentido de

---

	tanto, el desempeño es Superior.	pertenencia en el proceso de su aprendizaje en el desarrollo de las actividades con el objetivo de reconocer en la materia la propiedad del peso
<b>Alto</b>	Las soluciones y el trabajo en equipo son bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto, el desempeño es alto.	Participó y cumplió con los compromisos y materiales para trabajar en clase, demostró sentido de pertenencia en su proceso de aprendizaje en el desarrollo de las actividades con el objetivo de reconocer en la materia la propiedad del peso
<b>Básico</b>	Los resultados se dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo se da un resultado satisfactorio. Al finalizar el concepto se aclara, por lo tanto, el desempeño es básico.	Con timidez responde a las preguntas realizadas en la clase, olvido traer los materiales para trabajar en clase, estuvo atento a las indicaciones dadas por las docentes sobre reconocer en la materia la propiedad el peso. Se brindó acompañamiento directo por parte de las docentes
<b>Pendiente</b>	Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el acompañamiento constante de las profesoras, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en el siguiente encuentro para seguir con el proceso. También en esta valoración están los estudiantes que no entregaron la guía.	Todos los estudiantes desarrollaron la guía. Por lo tanto a ninguno le quedo el trabajo pendiente.

---

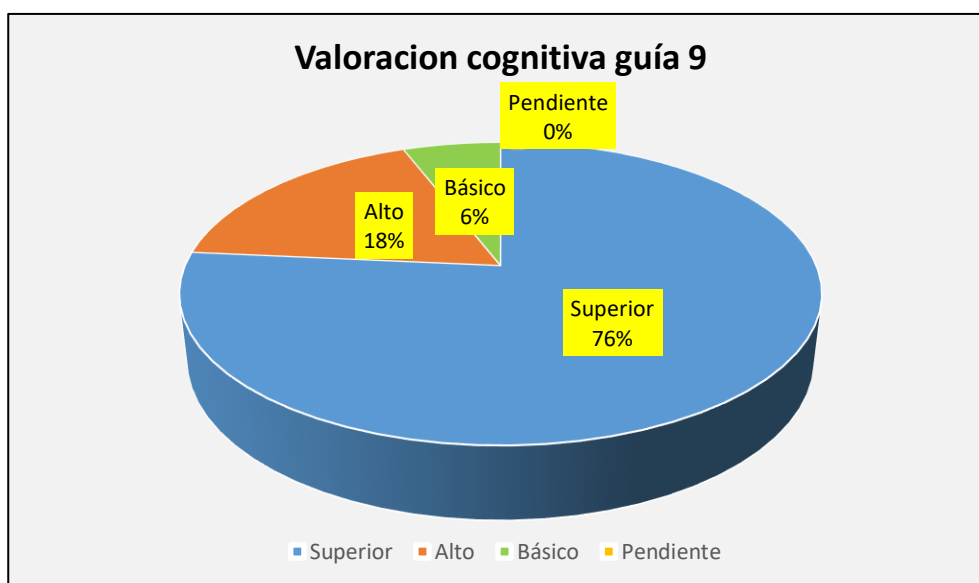
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 32. Resultados Valoración cognitiva desarrollo guía 9

Desempeño	Superior	Alto	Básico	Pendiente
Estudiante	13	3	1	0

Fuente: Elaboración propia

Figura 34. Resultados valoración cognitiva guía número 9



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la valoración cognitiva de los estudiantes el 76% equivalente a 13 estudiantes logran en un desempeño superior el objetivo propuesto de la guía de reconocer en la materia la propiedad del peso, la actividad la desarrollaron mediante el trabajo en equipo, participación y cumplimiento de los compromisos, al igual un 18% equivalente a 3 estudiantes demostraron creatividad y motivación en el desarrollo de cada una de las actividades, preguntar y aclarar sus dudas referentes al tema. Un 6% equivalente a un estudiante presento dificultades al desarrollar la actividad ya que no trajo materiales para trabajar en clase y quiso trabajar solo, se brindó acompañamiento y se dio retroalimentación para despejar sus dudas referentes al tema de la clase.

### 8.1.12 Aplicación de la Guía 10: En mi finca con el cultivo de café






A pesar de la lluvia y del frío que estaba haciendo, llegaron los 17 estudiantes, seguramente motivados por el proceso de las anteriores guías. Se empezó con la oración que no debe faltar entre y fue dirigida por un niño que en días pasados nunca había participado, y lo más interesante, fue que él se ofreció sin necesidad de preguntar quién quería hacerla. Fue un momento muy emotivo, tal vez, era el tiempo exacto para que participara.

Se empezó la lectura de la guía y se emocionaron mucho cuando el nombre de la guía era colocar el nombre de la finca donde viven, fue muy interesante para todos. Al seguir con la lectura, se dio un momento interesante, porque fue traer el cafetal al colegio, y eso, permitió que todas las actividades de la guía fueran muy dinámicas, colaborativas y muy participativas.

La última actividad fue muy interesante, pues los estudiantes la resolvieron de manera muy natural, se identificaron por completo con su contexto, el trabajo por arobas, libras, kilos, años de producción del palo de café, la cantidad de abono de cada palo, etc., en fin, llevar las competencias matemáticas a la vida diaria de los estudiantes es muy pertinente y eficaz para el proceso cognitivo.

De la evaluación motivacional se tiene lo siguiente:

Tabla 33. Resultados evaluación motivacional guía número 10

Escala De Smile					
Motivación	17	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 35. Resultados evaluación motivacional guía número 10



Fuente: Elaboración propia.

En esta décima guía los estudiantes se sintieron muy motivados, pues se vio reflejado en el proceso de la ejecución de la guía, participaron demasiado, hicieron preguntas y sugerencias del tema tratado, trabajaron en grupo, ayudaron a sus compañeros, entre otras acciones.

También se obtuvo la siguiente información:

1. En el desarrollo de 🧢 los estudiantes fueron muy creativos, para la medida de la distancia entre los palos de café utilizaron diferentes ayudas como: papel de cuaderno, lana, punta de los colores o de lapiceros, dedos y palitos. Se dieron cuenta que en estos casos no es necesario tener una regla o un metro para tener la medida. También contaron que cuando los padres siembran café, simplemente cogen una vara seca y que por la experiencia ya saben si mide o no los dos metros que necesitan para la distancia entre ellos.
2. En él 🧢 se identificaron completamente con su vida real, el trabajo fue muy práctico, participativo, dinámico, grupal, todos colaboraron con el desarrollo,

definitivamente esta última guía fue muy motivante.

Tabla 33. Escala de valoración cognitiva

<b>Escala</b>	<b>Criterio</b>	<b>Resultados De Los Estudiantes</b>
<b>Superior</b>	Las respuestas son acertadas, el trabajo en equipo es importante y los conceptos están claros, por lo tanto el desempeño es Superior	Utiliza las competencias comunicativas para trabajar en las actividades programadas, trabaja en equipo y colabora con los compañeros que lo necesitan. Desarrolla las actividades de manera pertinente.
<b>Alto</b>	Las soluciones y el trabajo en equipo es bueno, pero hay unos resultados que no se justifican de manera adecuada, los conceptos quedan claros, por lo tanto el desempeño es alto	Reconoce la importancia de escuchar para resolver las actividades de la manera más creativa posible. Hace preguntas concretas para la solución de los interrogantes propuestos.
<b>Básico</b>	Los resultados se dificultan, pero con la asesoría de las docentes y de la colaboración de los compañeros en el trabajo en equipo se da un resultado satisfactorio. Al finalizar el concepto se aclara, por lo tanto el desempeño es básico	Realiza constantemente preguntas para desarrollar las actividades que se proponen en la guía de trabajo. Reconoce los conceptos básicos de los temas.
<b>Pendiente</b>	Para dar solución a los interrogantes se hace necesario el	Soluciona la guía con dificultad, tiene asesoría contante de las docentes, presenta apatía por el trabajo en equipo, para

acompañamiento constante de las profesoras, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener una retroalimentación básica en el siguiente encuentro para seguir con el proceso. También en esta valoración están aquellos estudiantes que no entregan sus guías.

finalizar el trabajo se deben realizar varios ejemplos para que identifique el proceso que se debe hacer. Escucha la opinión de sus compañeros, pero cuando debe intervenir se le dificulta bastante.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Resultados valoración cognitiva guía número 10

Superior	Alto	Bajo	Pendiente
17	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Figura 36. Resultados valoración cognitiva guía número 10



Fuente: Elaboración propia.

El proceso fue muy interesante, los estudiantes estaban completamente atentos al



desarrollo de las actividades, utilizaron todos sus sentidos, trabajaron sus competencias ciudadanas, lingüísticas, científicas y matemáticas. El resultado fue muy interesante, estaban tan conectados a su realidad que los procesos fueron muy fructíferos.

### ***8.1.13 Aplicación del test motivacional de Caracterización final:***

A este encuentro asisten los 17 estudiantes las docentes investigadoras empiezan la actividad a las 9 de la mañana realizando una dinámica de integración, la cual consistía en que cada estudiante debía escribir una palabra en un pedazo de cartulina donde describiera como se había sentido en el proceso y desarrollo de las diez guías didácticas interdisciplinarias para luego formar un collage en la pared donde los demás estudiantes de los diferentes grados las pudieran observar, luego se dio un tiempo para que cada estudiante expusiera porque escogió esa palabra.

Las palabras escogidas por los estudiantes fueron: Amistad (2), diversión (5), respeto (1), enseñanza (3), libertad (1), disfrutar (1), Trabajo en equipo (4)

Amistad: Los niños que escogieron esta palabra exponen porque soy amigos de todos los de mi salón y me gusta ayudar a mis amigos cuando tengan dificultades.

Diversión: Porque somos alegres y nos gusta hacer las cosas muy bien

Respeto: Porque respeto a los demás compañeros y a mis profesoras y me llevo bien con todos.

Enseñanza: Porque me gusta aprender cosas nuevas y realizar todos mis compromisos.

Libertad: Porque no sentimos libres al trabajar y aprender cosas de la naturaleza

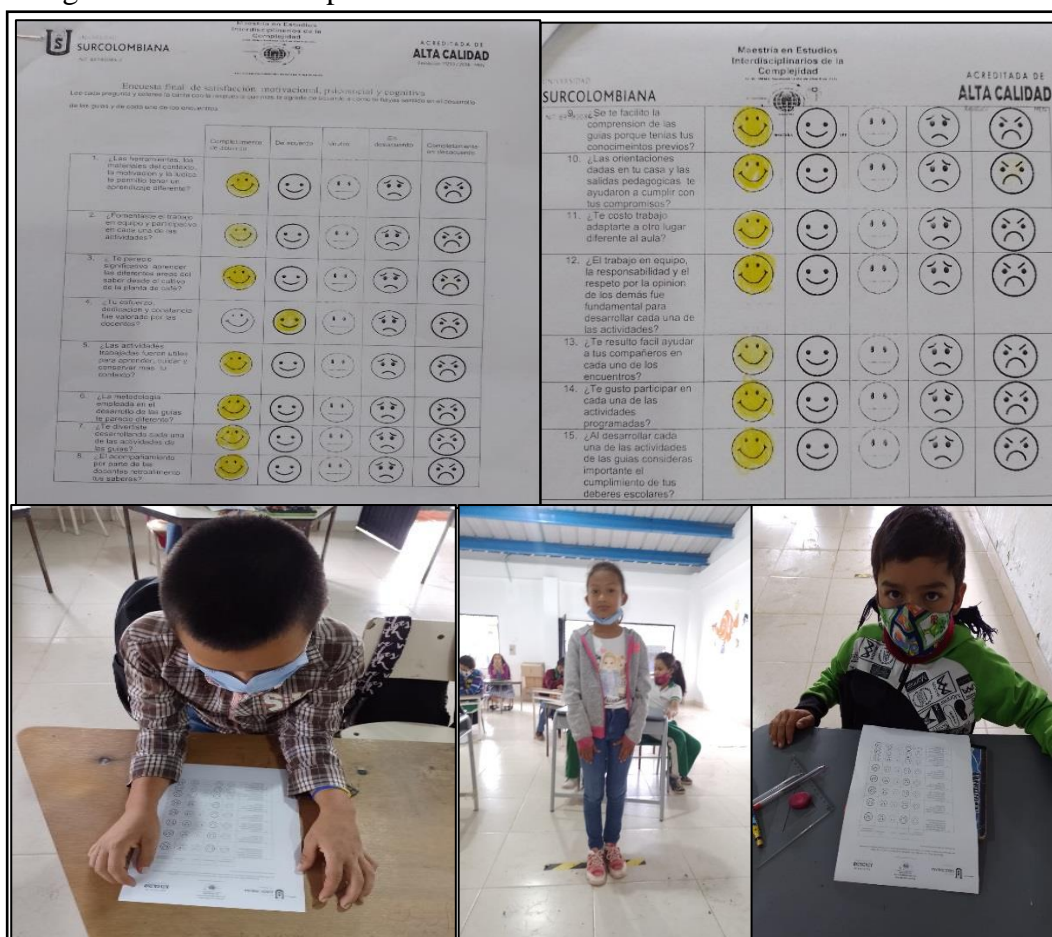
Disfrutar: Disfrutamos de todas las actividades que nos sirven para aprender

Trabajo en equipo: Nos gusta compartir cosas con los compañeros y ayudarnos

cuando otro no entienda.

Esta dinámica fue muy importante pues permitió que los estudiantes hablen ante sus compañeros y profesoras, algunos lo realizaron con mucha energía, entusiasmo y alegría, después de esta actividad se entrega a cada niño las fotocopias con el test motivacional final, algunos prefieren trabajar con su compañero, otros prefieren desarrollar la actividad individual. La actividad dura 2 horas, luego las docentes perciben las copias del test motivacional y agradeciendo a los estudiantes por su sentido de pertenencia y colaboración.






Figura 37. Evidencia aplicación Test Motivacional Final



Fuente: Elaboración propia.

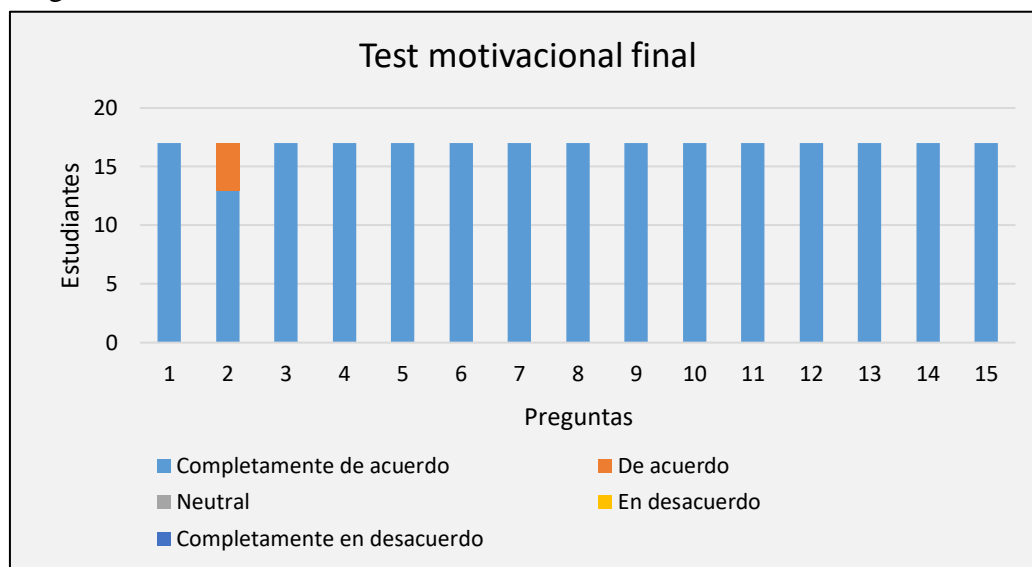
De acuerdo al test motivacional final se tiene la siguiente información

Tabla 35. Consolidación del test motivacional

No.					
1	17	0	0	0	0
2	13	4	0	0	0
3	17	0	0	0	0
4	17	0	0	0	0
5	17	0	0	0	0
6	17	0	0	0	0
7	17	0	0	0	0
8	17	0	0	0	0
9	17	0	0	0	0
10	17	0	0	0	0
11	17	0	0	0	0
12	17	0	0	0	0
13	17	0	0	0	0
14	17	0	0	0	0
15	17	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Figura 38. Resultados Test Motivacional Final



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla y al gráfico se concluye que:

Los alumnos de grado tercero (3), se sintieron muy motivados con el desarrollo de las

10 guías que se aplicaron durante todo el proceso de la investigación. Todos al pasar el tiempo entendieron la diferencia entre la metodología tradicional y la nueva metodología que se les proporciono.

En este test final, los alumnos colorearon las caras de acuerdo a la Escala de Smile la que tienen por puntaje 5 y solo 4 alumnos ubicaron su valoración en 4 de las 15 preguntas. Esto lleva a la gran conclusión final el cambio en el proceso de enseñanza – aprendizaje es aceptado de manera muy satisfactoria para todos los estudiantes

## 8.2 Datos estadísticos

Tabla 36. Datos motivacionales

Alumnos	V.M guía 1	V.M guía 2	V.M guía 3	V.M guía 4	V.M guía 5	V.M guía 6	V.M guía 7	V.M guía 8	V.M guía 9	V.M guía 10
Hermosa Monroy Samuel David	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Moreno Fierro José Manuel	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Polo González María De Los Ángeles	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tovar Rodríguez Ana Sofía	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Villaneda Gutiérrez Edward Felipe	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Avilés Rincón Eliana	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cardoso Trujillo Luis Fernando	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cardozo González Sharol Dayana	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cubillos Tovar Melquisedec	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Javela García Jhonatan Alexander	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Losada García Nicol Sofía	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Medina Triana Diana	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Pascuas Losada Andrés Santiago	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5
Quintero González Miguel Alfonso	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5
Rodríguez Pajoy Dana Valentina	3	4	4	5	3	5	4	5	4	5
Vanegas Tovar Garid Santiago	3	4	4	5	3	4	4	5	4	5
Vanegas Tovar María Sofia	1	4	4	5	3	4	4	5	4	5

Nota: Se presentan los datos de las 10 guías. Se utiliza la convención V.M que significa Valor motivacional.

Tabla 37. Estadística descriptiva de los datos motivacionales de las 10 guías

<b>Resultados</b>	<b>Guía 1</b>	<b>Guía 2</b>	<b>Guía 3</b>	<b>Guía 4</b>	<b>Guía 5</b>	<b>Guía 6</b>	<b>Guía 7</b>	<b>Guía 8</b>	<b>Guía 9</b>	<b>Guía 10</b>
Media	4,12	4,76	4,71	5	4,53	4,88	4,81	5	4,82	5
Error típico	0,26	0,11	0,11	0	0,19	0,08	0,10	0	0,10	0
Mediana	4	5,00	5,00	5	5,00	5,00	5,00	5	5,00	5
Moda	5	5,00	5,00	5	5,00	5,00	5,00	5	5,00	5
Desviación estándar	1,05	0,44	0,47	0	0,80	0,33	0,40	0	0,39	0
Varianza de la muestra	1,11	0,19	0,22	0	0,64	0,11	0,16	0	0,15	0
Rango	4,00	1,00	1,00	0	2,00	1,00	1,00	0	1,00	0
Mínimo	1,00	4,00	4,00	5	3,00	4,00	4,00	5	4,00	5
Máximo	5,00	5,00	5,00	5	5,00	5,00	5,00	5	5,00	5
Cuenta	17,00	17,00	17,00	17	17,00	17,00	16,00	17	17,00	17
Nivel de confianza (95,0%)	0,54	0,22	0,24	0	0,41	0,17	0,21	0	0,20	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Datos cognitivos de las 10 guías

<b>Alumnos</b>	<b>V.C guía 1</b>	<b>V.C guía 2</b>	<b>V.C guía 3</b>	<b>V.C guía 4</b>	<b>V.C guía 5</b>	<b>V.C guía 6</b>	<b>V.C guía 7</b>	<b>V.C guía 8</b>	<b>V.C guía 9</b>	<b>V.C guía 10</b>
Hermosa Monroy Samuel David	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Moreno Fierro José Manuel	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Polo González María De Los Ángeles	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tovar Rodríguez Ana Sofía	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Villaneda Gutiérrez Edward Felipe	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Avilés Rincón Eliana	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cardoso Trujillo Luis Fernando	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cardozo González Sharol Dayana	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Cubillos Tovar Melquisedec	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Javela García Jhonatan Alexander	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Losada García Nicol Sofía	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Medina Triana Diana	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Pascuas Losada Andrés Santiago	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5
Quintero González Miguel Alfonso	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4
Rodríguez Pajoy Dana Valentina	3	4	4	5	3	5	4	4	4	4
Vanegas Tovar Garid Santiago	3	3	3	4	1	5	4	3	4	4
Vanegas Tovar María Sofía	1	3	3	4	1	5	4	3	3	4

Nota: Se presentan los datos de las 10 guías. Se utiliza la convención V.C que significa Valoración cognitiva.

Tabla 39. Estadística descriptiva de los datos cognitivos de las 10 guías

Resultados	Guía 1	Guía 2	Guía 3	Guía 4	Guía 5	Guía 6	Guía 7	Guía 8	Guía 9	Guía 10
Media	4,12	4,35	4,65	4,88	4,29	5	4,76	4,6	4,71	4,71
Error típico	0,26	0,17	0,17	0,08	0,33	0	0,11	0,2	0,14	0,14
Mediana	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5	5,00	5,0	5,00	5,00
Moda	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5	5,00	5,0	5,00	5,00
Desviación estándar	1,05	0,70	0,70	0,33	1,36	0	0,44	0,7	0,59	0,59
Varianza de la muestra	1,11	0,49	0,49	0,11	1,85	0	0,19	0,5	0,35	0,35
Rango	4,00	2,00	2,00	1,00	4,00	0	1,00	2,0	2,00	2,00
Mínimo	1,00	3,00	3,00	4,00	1,00	5	4,00	3,0	3,00	3,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5	5,00	5,0	5,00	5,00
Cuenta	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17	17,00	17,0	17,00	17,00
Nivel de confianza (95,0%)	0,54	0,36	0,36	0,17	0,70	0	0,22	0,4	0,30	0,30

Fuente: Elaboración propia.



Mínimo	5	3	1	4	4	4	4	3	1	4	5	4	4	1	5
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Cuenta	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Nivel de confianza (95,0%)	0	0,36	0,58	0,22	0,12	0,20	0,24	0,25	1	0	0	0	0	1	0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 42. Datos test motivacional final

Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 43. Estadística descriptiva de los datos del test motivacional final

Resultados	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Media	5	4,76	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Mediana	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Moda	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Desviación estándar	0	0,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varianza de la muestra	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rango	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Mínimo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Máximo	85	81	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Cuenta	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Nivel de confianza (95,0%)	0	0,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

### 8.3 Matriz final

Tabla 44. Matriz Final

Guía y número de participantes	Contenidos transversales y los DBA	Valor	Experiencia	Metas	Fecha de envío	Fecha de entrega	Conclusiones	Alcances
Guía 1 17 estudiantes	<p>Tema: Me familiarizo con mi contexto.</p> <p>DBA: Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno.</p> <p>Asocia la intención comunicativa con el contexto en el que se producen los enunciados y el rol que desempeñan los interlocutores.</p> <p>Comprende que existe una gran variedad de materiales y que estos se utilizan para</p>	Alto	En el desarrollo de esta guía los estudiantes se sintieron cómodos y motivados mediante el trabajo en equipo con sus compañeros se evidencio el trabajo colaborativo, el aprendizaje significativo, las inteligencias múltiples y el desarrollo de los aprendizajes previos.	Concientizar a los estudiantes sobre la necesidad y la importancia del cuidado del medio ambiente y la reutilización de materiales del entorno	18 de mayo 2021	18 de mayo 2021	Con el desarrollo de esta guía se permitió un acercamiento al contexto, cuidado del medio ambiente, reutilización de material reciclado, trabajo colaborativo, seguir instrucciones y respetar la opinión de los demás.	La utilización de prácticas pedagógicas que relacionen el aula de clase con el contexto; permiten consolidar los aprendizajes previos, significativos, la creatividad, la motivación y el trabajo en equipo.



	<p>distintos fines, según sus características longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad, color y textura.</p> <p>Analiza las contribuciones de los grupos humanos que habitan en el lugar donde viven a partir de sus características culturales: lengua, organización social, tipo de vivienda, cosmovisión y uso del suelo.</p>							
<p>Guía 2 17 estudiantes</p>	<p>Tema: Los Conjuntos y el mágico mundo de la planta de café.</p> <p>Propone, desarrollo y justifica estrategias para hacer estimaciones básicas en la solución de problemas</p> <p>Interviene en</p>	Alto	<p>En esta guía los estudiantes se sintieron identificados con el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues su motivación reflejo la no linealidad, el</p>	<p>Caracterizar los factores emocionales, psicosociales e intereses cognitivos de los estudiantes.</p>	31 de mayo 2021	31 de mayo de 2021	<p>Se evidencio el trabajo en equipo y se escuchó de manera respetuosa la opinión de los compañeros.</p> <p>Se necesitó asesorías permanentes para que dos</p>	<p>La retroalimentación de los estudiantes que no asistieron de manera presencial debe ser más clara y concreta, para que no se sientan solos en este proceso.</p>

	escenarios orales atendiendo a diferentes propósitos comunicativos: narrar, exponer, describir e informar.		trabajo cooperativo y la metodología utilizada dejando huella en ellos.				estudiantes resolvieran la guía.	
Guía 3 17 estudiantes	<p>Tema: Solución de problemas utilizando el Abaco, Salida al cultivo de café y Construcción del abacafe</p> <p>DBA: Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucren operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas.</p> <p>Reconoce en los textos literarios elementos que se vinculan con sus experiencias y situaciones reales de</p>	Superior	<p>El trabajo en equipo fue exitoso, debido a la utilización de los materiales del cultivo de la planta de café, construyendo de manera creativa el abacafe y su aplicación en la solución de problemas.</p> <p>Por ser la primera vez que los padres de familia los niños se sintieron inquietos y al inicio fue poca la participación.</p>	Elaborar el abacafe utilizando elementos encontrados en el cultivo de café para utilizarlo e la solución de problemas cotidianos.	1y 2 de junio de 2021	1y 2 de junio 2021	<p>Se evidencio un trabajo colaborativo, creativo ya que se logró el objetivo propuesto.</p> <p>Se realizó retroalimentación de manera virtual a dos estudiantes logrando el mismo objetivo.</p>	<p>Utilizar material del contexto para la elaboración de herramientas pedagógicas que sirvan en el proceso de aprendizaje.</p> <p>Mayor uso de las herramientas tecnológicas de la información y la comunicación (tic)</p>

	<p>su contexto.</p> <p>Relaciona las características biográficas del lugar donde vive con las actividades económicas que en ellas se realizan.</p>							
<p>Guía 4 17 estudiantes</p>	<p>Tema: Salida Pedagogocafé.</p> <p>DBA: Propone, desarrollo y justifica estrategias para hacer estimaciones básicas en la solución de problemas.</p> <p>Interviene en escenarios orales atendiendo a diferentes propósitos comunicativos: narrar, exponer, describir e informar.</p> <p>Comprende las relaciones de los seres vivos con otros</p>	<p>Superior</p>	<p>Se observó la participación, sentido de pertenencia y responsabilidad en la salida pedagógica, fomentando el cuidado del medio ambiente.</p> <p>Al tener una segunda experiencia con los padres de familia, los estudiantes se sintieron más cómodos participando en</p>	<p>Adecuar nuevos espacios y ambientes pedagógicos de aprendizaje que permitan al estudiante percibir sensaciones externas, vivencias y sucesos del entorno en el cultivo de la planta de café.</p>	<p>17 de junio de 2021</p>	<p>17 de junio de 2021</p>	<p>Se identificaron varios momentos de aprendizaje, disfrutando de la naturaleza aplicando los cinco sentidos.</p> <p>Se demostró la participación de los padres de familia.</p> <p>Se evidencio el trabajo colaborativo y se escuchó de manera respetuosa la opinión de os compañeros</p>	<p>Realizar salidas pedagógicas para que se vea la aplicabilidad del aprendizaje en su vida diaria.</p>

	organismos de su entorno (intra e interespecificas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.		las distintas actividades.					
Guía 5 17 estudiantes	Tema: Aplicación del abacafe. Con el abacafe juego, aprendo y me divierto.  DBA. Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en soluciones de problemas.	Alta	Los estudiantes se sintieron animados y motivados y participaron de manera espontánea, lúdica en el proceso de aprendizaje utilizando el abacafe como herramienta didáctica dando solución a pequeñas operaciones matemáticas.	Comprender el uso del Abaco como material didáctico y herramienta pedagógica para ayudar a mejorar y facilitar el aprendizaje de las operaciones básicas con los números naturales.	9 de julio de 2021	9 de julio de 2021	Estrategias como el juego, la observación, la experimentación permiten que el estudiante aprenda de manera divertida.  Hubo tres estudiantes que no se sintieron totalmente motivados pues habían olvidado la herramienta del Abaco y las actividades la realizaron de una manera tradicional.	Construir material didáctico con material del entorno para implementarlo en las actividades pedagógicas.

<p>Guía 6 17 estudiantes</p>	<p>Tema: Solución de problemas ¿Quieres ser un súper héroe pedagógico?</p> <p>DBA: Reconoce en los textos literarios elementos que se vinculan con sus experiencias y situaciones reales de su contexto.</p>	<p>Superior</p>	<p>Esta guía tuvo como objetivo el desarrollo de actividades prácticas, donde se vincularon elementos del entorno en la solución de problemas mediante la aplicación de crucigramas, sopa de letras y laberintos, los cuales permitieron exponer ejemplos de la vida cotidiana de cada estudiante.</p>	<p>Proponer dentro del contexto del cultivo de la planta de café, problemas cotidianos cuya solución requiera replantear operaciones sencillas de cantidad, espacio, tiempo, formas, además de la importancia del cuidado del medio ambiente y del trabajo en equipo.</p>	<p>6 de agosto 2021</p>	<p>6 de agosto 2021</p>	<p>Se permitió fomentar el pensamiento creativo, mezclando los sentimientos y las emociones en el trabajo en equipo</p>	<p>Rescatar actividades de autoestima y valores que promuevan el aprendizaje colaborativo</p>
<p>Guía 7 17 estudiantes</p>	<p>Tema: Ensalada de fraccionarios.</p> <p>DBA: Reconoce en los textos literarios</p>	<p>Superior</p>	<p>Se dio respuesta a cada uno de los interrogantes estudiantes y</p>	<p>Reconocer la importancia de los fraccionarios</p>	<p>13 de agosto de 2021</p>	<p>13 de agosto de 2021</p>	<p>Se reflejó la motivación en el proceso y ejecución de la</p>	<p>Motivar la participación, el trabajo en equipo y el compartir</p>

	<p>elementos que se vinculan con sus experiencias y situaciones reales de su contexto.</p> <p>Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas.</p> <p>Comprende la importancia del tiempo en la organización de las actividades sociales, económicas y culturales de su comunidad.</p>		<p>comprobó que para compartir la actividad de la ensalada fraccionaria fue gracias a la colaboración de cada uno.</p>	<p>en la vida cotidiana</p>			<p>guía con una participación constante, sin necesidad de realizar una teoría tradicional, se trabajaron las características de los fraccionarios de una manera agradable y creativa</p>	<p>mediante actividades significativas</p>
<p>Guía 8 17 estudiantes</p>	<p>Tema: Iniciación a la materia.</p> <p>DBA: Realiza estimaciones y</p>	<p>Superior</p>	<p>La actividad motivo a los estudiantes a desarrollar las</p>	<p>Reconocer las primeras características de la materia:</p>	<p>19 de agosto de 2021</p>	<p>19 de agosto de 2021</p>	<p>Se evidencio el trabajo en equipo y el cumplimiento de los materiales</p>	<p>Reconocer la importancia de las vivencias en el contexto de los</p>





	<p>mediciones de volumen, capacidad, longitud, área, peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas.</p> <p>Comprende la importancia del tiempo en la organización de las actividades sociales, económicas y culturales de su comunidad.</p> <p>Interviene en escenarios orales atendiendo a diferentes propósitos comunicativos: narrar, exponer, describir e informar.</p>		<p>diferentes inteligencias múltiples y el sentido de pertenencia y participación de acuerdo a sus conocimientos vivenciales previos que tenían referente al tema</p>	<p>masa, volumen y capacidad</p>			<p>sugeridos por el docente para la actividad.</p>	<p>estudiantes y la reutilización del material del entorno.</p>
<p>Guía 9 17 participantes</p>	<p>Tema: La masa y propiedad de la materia</p> <p>DBA: Realiza</p>	<p>Superior</p>	<p>Esta guía busca fortalecer los procesos de observación y</p>	<p>Reconocer en la materia la propiedad del peso</p>	<p>2 de septiembre 2021</p>	<p>2 de septiembre de 2021</p>	<p>La implementación de herramientas y materiales del</p>	

	<p>estimaciones y mediciones de volumen, capacidad, longitud, área, peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas.</p> <p>Interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno.</p> <p>Comprende la importancia del tiempo en la organización de las actividades sociales, económicas y culturales de su comunidad.</p>		<p>experimentación del tema de la masa y propiedades de la materia con</p> <p>Herramientas que permitieron al estudiante de manera interdisciplinar relacionarse con su entorno fomentando el aprendizaje significativo y el desarrollo de la habilidad lectora y de comprensión, combinándose con otras habilidades de razonamiento y pensamiento creativo.</p>				<p>entorno favorecieron los aprendizajes previos y significativos de los estudiantes, además del desarrollo de competencias científicas, matemáticas, lingüísticas y ciudadanas permitiendo un acercamiento al lugar donde vive y la importancia del cuidado del medio ambiente.</p>	
<p>Guía 10 17</p>	<p>Tema: En mi finca con el cultivo de la panta</p>	<p>Superior</p>	<p>Todos los estudiantes</p>	<p>Relacionar el contexto para</p>	<p>16 de septiembre</p>	<p>16 de septiembre</p>	<p>La participación fue activa, se</p>	<p>Aprovechar lo que ofrece el contexto</p>

estudiantes	<p>de café.</p> <p>DBA: Describe y argumenta posibles relaciones entre los valores del área y del perímetro.</p> <p>Asocia la intención comunicativa con el contexto en el que se producen los enunciados y el rol que desempeñan los interlocutor</p>		<p>resolvieron de manera natural estas actividades pues identificaron por completo con su contexto.</p>	<p>solucionar problemas de la vida cotidiana</p>	de 2021	de 2021	<p>reflejó la motivación en cada una de las actividades.</p> <p>Se trabajó las competencias ciudadanas, lingüísticas, científicas y matemáticas</p>	<p>a los estudiantes para que se vea la utilidad del conocimiento en su vida diaria.</p>
-------------	--	--	---	--	---------	---------	---	--

Fuente: Elaboración propia.

## 9 Conclusiones

La metodología didáctica e interdisciplinar está basada en las ciencias de la complejidad pues fortalece los procesos de enseñanza, las cuales permiten derogar la aplicación de métodos tradicionalistas, mecánicos o descontextualizados, además las ciencias de la complejidad permiten al docente implementar estrategias didácticas flexibles desde el contexto permitiendo vivenciar el aprendizaje con su diario vivir.

Al proponer una metodología didáctica e interdisciplinar centrada el cultivo de la planta de café surgió un cambio de paradigma en las orientaciones motivacionales y cognitivas, se mejoró la implementación y la adaptación de las guías.

De acuerdo al proceso de caracterización de los factores motivacionales, psicosociales e intereses cognitivos de los estudiantes se evidencio que a pesar que llevan un proceso educativo desde el grado preescolar a tercero (primer ciclo escuela nueva), no sentían empatía con su contexto educativo; pero al finalizar la aplicación de las diez guías pedagógicas interdisciplinarias hubo un cambio de perspectiva en la relación con sus compañeros y docentes.

El diseño de las 10 guías pedagógicas interdisciplinarias se adaptó de acuerdo al pensamiento creativo de Edward de Bono con los seis sombreros para pensar en los aspectos motivacionales y cognitivos de tal manera que al dar una valoración cualitativa y cuantitativa se tuvo en cuenta la representación de cada sombrero, también se implementó la estrategia de Howard Gardner con las 12 inteligencias, ya que cada niño no es competente para todas las áreas pues posee diversas habilidades y destrezas para desenvolverse en su contexto educativo.

Al desarrollar cada una de las 10 guías pedagógicas interdisciplinarias que conforman

la unidad didáctica, se permitió a cada uno de los actores del proceso educativo, crear nuevos ambientes y herramientas de aprendizaje de modo que estos apoyaran los procesos de innovación y creatividad desde el aula de clase y a la vez brindaran estrategias de mejoramiento; donde el estudiante observe, explore, indague, interactúe, manipule, integre, comparta, experimente, aprendo reaprendo y desaprendió a partir del error, sin miedo a equivocarse.

De acuerdo la percepción que tuvieron los estudiantes en el desarrollo de las 10 guías se pudo deducir que al implementar las tres primeras en la escala de Smile tanto en la parte motivacional como cognitiva se presentaron valoraciones de 3, 2 y 1, pero a medida que se fue avanzando el trabajo hubo mayor motivación arrojando valores de 4 y 5, incluyendo el test motivacional final. En la guía número 5 (aplicación del abacafe) hubo una gran disparidad de resultados debido a que varios estudiantes no llegaron con el material de las guías anteriores. Y esto también se observó en los datos estadísticos de dicha guía.

Se logró fortalecer los procesos educativos por medio de la implementación de la estrategia didáctica a través de los dominios interdisciplinarios en fortalecimiento a los aprendizajes significativos, al pensamiento creativo, al desarrollo de las inteligencias múltiples y al pensamiento complejo de los estudiantes, a través de cada una de las etapas y aplicación del trabajo investigativo.

Por otra parte, al conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes y de sus inteligencias múltiples se logró la aplicación de estrategias pedagógicas que favorecieran el desarrollo de habilidades y competencias lingüísticas, científicas, matemáticas, ciudadanas y resolución de problemas; algunos con menos dificultad que otros tal como lo demuestra el análisis de las actividades aplicadas. Por lo anterior se debe realizar seguimiento continuo donde se implementen actividades y estrategias que generen huella en los estudiantes y

fortalezca los factores motivacionales, psicosociales y cognitivos desde su contexto.

Con la aplicación de esta estrategia didáctica e interdisciplinar se rompe con el paradigma de la linealidad, pues permite el desarrollo de destrezas, conocimientos y habilidades, donde el estudiante percibió sensaciones externas, vivenciales y sucesos del entorno permitiendo llevar el aula de clase al cultivo de la planta de café y viceversa. Como también el aprovechamiento del espacio y de las herramientas que ofrece la naturaleza en este contexto rural.

La estrategia utilizada fue una experiencia significativa para toda la comunidad educativa, porque despertó la curiosidad, la creatividad, el trabajo en equipo, la innovación y el aprovechamiento y cuidado del contexto cambiando la mentalidad tradicionalista de los padres de familia y de los mismos docentes, por lo tanto, es necesario seguir implementando y retroalimentando dicha estrategia partiendo desde las ciencias de la complejidad.

## **10 Recomendaciones**

Es importante la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (Tic) y las tecnologías del aprendizaje cooperativo (Tac) dentro del aula de clase y donde los escenarios educativos y contextuales cuenten con conectividad teniendo como recurso la propuesta de este trabajo investigativo. Además, implementar aplicaciones de fácil manejo y que sean compatibles con diferentes herramientas tecnológicas.

Se propone crear grupos interdisciplinarios de apoyo para generar procesos de cambios educativos, basados en paradigmas de la complejidad y en los factores motivacionales, psicosociales y cognitivos, mediante la aplicación de estrategias que permitan en el estudiante aprender y desaprender desde su contexto.

## 11 Bibliografía

Ausubel, D. (1983). *Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo* (Segunda ed.).

Mexico: Trillas. Obtenido de <https://biblioteca.ucatolica.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=45255>

Congreso de Colombia. (1994). Ley 115. *Por la cual se expide la ley general de educación*.

Bogotá, Colombia: Secretaria del senado. Recuperado el 13 de 07 de 2019, de [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

Corte Constitucional de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. (C.

Constitucional, Ed.) Obtenido de Actualizada con los Actos Legislativos a 2015: <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%20202015.pdf>

Creswell, J. (2007). *Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage.

Obtenido de [http://www.drbramedkarcollege.ac.in/sites/default/files/Research-Design\\_Qualitative-Quantitative-and-Mixed-Methods-Approaches.pdf](http://www.drbramedkarcollege.ac.in/sites/default/files/Research-Design_Qualitative-Quantitative-and-Mixed-Methods-Approaches.pdf)

De Bono, E. (1970). *El Pensamiento Lateral. Manual de creatividad* (Primera ed.). Buenos

Aires: Editorial Paidós.

doi:<https://tecnologia3bunlp.files.wordpress.com/2015/03/edward-de-bono-pensamiento-lateral.pdf>

De Zubiria, J. (2018). *La evaluación o la manera de corroborar si vamos por buen camino*.

Obtenido de Magisterio: <https://www.magisterio.com.co/articulo/la-evaluacion-o-la-manera-de-corroborar-si-vamos-por-buen-camino>



Gardner, H. (2005). *La inteligencia multiples* (Sexta ed.). España: Paidós. Obtenido de

[https://play.google.com/books/reader?id=I\\_ntBgAAQBAJ&hl=es&printsec=frontcover&source=gbs\\_atb&pg=GBS.PT18](https://play.google.com/books/reader?id=I_ntBgAAQBAJ&hl=es&printsec=frontcover&source=gbs_atb&pg=GBS.PT18)

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigacion* (Sexta

ed.). Mexico: Mc Graw Hill. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Lauvers, F., & Heylen, L. (2008). *La práctica experiencia en la educacion basica*. Cuenca:

Asociación Flamenca de Cooperación al Desarrollo y Asistencia Técnica. Obtenido de

[https://ecuador.vvob.org/sites/ecuador/files/2.2008\\_ecuador\\_promebaz\\_la\\_practica\\_experiencial\\_en\\_la\\_educacion\\_basica.pdf](https://ecuador.vvob.org/sites/ecuador/files/2.2008_ecuador_promebaz_la_practica_experiencial_en_la_educacion_basica.pdf)

López, I. (2019). *El papel de la interdisciplinariedad en la enseñanza aprendizaje de la*

*matemática*. Obtenido de Formacion IB: <http://formacionib.org/noticias/?El-papel-de-la-interdisciplinariedad-en-la-ensenanza-aprendizaje-de-la-697>

Maldonado, C. (2014). ¿Qué es eso de pedagogía y educación en complejidad? *Redalyc*(7), 1-

23. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4217/421739500002.pdf>

Maldonado, C., & Gomez, N. (2010). *El mundo de las ciencias de la complejidad* (Primera ed.). Bogotá. Obtenido de

<https://www.urosario.edu.co/Administracion/ur/Investigacion/Centro-de-Estudios->

Empresariales-para-la-Perdurabi/LMyS/Documentos/El-Mundo-de-las-Ciencias-de-la-Complejidad.pdf

Martos, A. (2015). *La educación cuántica: Un nuevo paradigma de conocimiento* (Primera ed.). Madrid: Corona Borealis. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=ewu9DwAAQBAJ&pg=PT21&lpg=PT21&dq=aquella+m%C3%A1s+amplia+y+humanista+que+sostiene,+donde+lo+define+como+un+m%C3%A9todo+de+pensamiento+nuevo,+v%C3%A1lido+para+comprender+la+naturaleza&source=bl&ots=0DgyeCXQTc&sig=ACfU3U>

Ministerio de Educación Nacional . (2017). *Flexibilización curricular*. Obtenido de Educación para Todos: <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-82793.html#:~:text=Un%20curr%C3%ADculo%20flexible%20es%20aquel,todos%20la%20oportunidad%20de%20aprender.>

Ministerio de Educación Nacional. (1994). Decreto 1860. *por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos*. Bogotá. Obtenido de [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86240\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2009). Decreto 1290. *Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media*. Bogotá. Obtenido de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1260109>

Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo* (Tercera ed.). Gedisa. Obtenido de [http://cursoenlineasincostoedgarmorin.org/images/descargables/Morin\\_Introduccion\\_al\\_pensamiento\\_complejo.pdf](http://cursoenlineasincostoedgarmorin.org/images/descargables/Morin_Introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf)

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (Primera ed.). Francia: UNESCO. Obtenido de <http://www.ideassonline.org/public/pdf/LosSieteSaberesNecesariosParaLaEdudelFuturo.pdf>

Morin, E. (2015). *Enseñar a vivir. Manifiesto para cambiar la educación* (Tercera ed.). (R. Figueroa, Trad.) Buenos aires: Nueva vision.

Muente, G. (2019). *Conoce los 12 tipos de inteligencia existentes, sus características y cómo influyen en el comportamiento humano*. Obtenido de Rock Content: <https://rockcontent.com/es/blog/tipos-de-inteligencia/>

Palomino, W. (1996). *Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel*. Recuperado el 23 de 02 de 2018, de Microsoft Word - Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.doc: <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Teor%C3%ADa%20del%20aprendizaje%20significativo%20de%20David%20Ausubel.pdf>

Rivera, J. (2004). El aprendizaje significativo y la evaluación de aprendizajes . *Investigación Educativa*, 8(14), 1-6. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/7098/6272>

Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (Cuarta ed.).

Balderas, México: Limusa.

Universidad de Antioquia. (2018). *Estrategias Pedagógicas*. Obtenido de

[http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura\\_escritura/estrategias.html#:~:text=Entendemos%20por%20estrategias%20pedag%C3%B3gicas%20aquellas,las%20disciplinas%20en%20los%20estudiantes.](http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura_escritura/estrategias.html#:~:text=Entendemos%20por%20estrategias%20pedag%C3%B3gicas%20aquellas,las%20disciplinas%20en%20los%20estudiantes.)

Van Der Linde, G. (2014). ¿Por que es importante la interdisciplinariedad en la educación?

*Cuaderno de Pedagogia Universitaria* , 4(8), 11-12. Obtenido de

<https://cuaderno.pucmm.edu.do/index.php/cuadernodepedagogia/article/view/68/67>

## 12 Anexos

### Anexo A. Unidad didáctica

<b>AUTOR DE LA UNIDAD</b>	
Nombres y Apellidos de los Estudiantes de la maestría	Emma Caviedes Cuellar María Elsa Muñoz Valenzuela. Nohora Milena Charri Lerma
Institución Educativa.	Institución Educativa La Troja
Ciudad, Departamento	Baraya – Huila

<b>¿QUÉ? - DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD</b>	
<b>TÍTULO</b>	Implementación de una estrategia didáctica e interdisciplinar desde el enfoque de la complejidad en el cultivo de la planta de café  
<b>RESUMEN DE LA UNIDAD</b>	El objetivo de esta unidad didáctica es proponer una metodología basada en la complejidad que permita interrelacionar el aprendizaje con el cultivo de la planta de café desde el aula de clase en el grado tercero de educación básica primaria de la Institución Educativa La Troja municipio de Baraya Huila; utilizando el entorno que rodea a los estudiantes.

<b>ÁREA/DIMENSIÓN</b>	ÁREAS: Transversalidad con las áreas de: Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales y Educación Ambiental y Ciencias Sociales.
<b>TEMAS TRANSVERSALES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Me familiarizo con mi contexto</li> <li>2- Los conjuntos y el mágico mundo de la planta de café.</li> <li>3- Salida al cultivo de café y construcción del abacafé</li> <li>4- Salida Pedagocafé</li> <li>5- Aplicación de abacafé “con el abacafe juego, aprendo y me divierto”</li> <li>6- Solución de problemas “¿Quieres ser un súper héroe pedagógico”?</li> <li>7- Ensalada fraccionaria</li> <li>8- Iniciación a la materia</li> <li>9- La masa y las propiedades de la materia</li> <li>10- En mi finca con el cultivo de café</li> </ol>

<b>¿POR QUÉ? – FUNDAMENTOS DE LA UNIDAD</b>	
<b>OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDACTICA</b>	<p><b>General:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuar nuevos espacios y ambientes pedagógicos de aprendizajes que partan de la experimentación, el desarrollo de destrezas, de experiencias, conocimientos y habilidades que permitan al estudiante percibir sensaciones externas, vivencias y sucesos del entorno; como el aula de clase y el cultivo de la planta de café.</li> </ul> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar la importancia de cuidar y conservar el medio ambiente</li> <li>• Diseñar herramientas didácticas de aprendizajes significativos</li> </ul>

	<p>para el estudiante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar valores dentro y fuera del aula de clase, ya que todos somos directos responsables del cuidado del medio ambiente.</li> </ul>
<p><b>RESULTADOS /PRODUCTOS DE LA UNIDAD DIDACTICA</b></p>	<p>El estudiante sea el centro del proceso y aprenda a su ritmo de aprendizaje y que sea él, quien construya sus conocimientos de acuerdo a sus intereses y necesidades, por medio de la interacción social y de cuestionamiento, donde pueda compartir significados con materiales del entorno a través del intercambio de preguntas, usando la pregunta más no la respuesta como estrategia de enseñanza, además las actividades no están centralizadas solo en los textos, cuadernos o en el tablero; pues consideramos que es importante la diversidad de materiales didácticos; como relatos, cuentos, historias, anécdotas y vivencias de la región las cuales generen nuevas preguntas y secuencias, que deformen en vez de formar, que aprendan y reaprendan a partir del error, estimulando en los niños la creatividad y la participación, donde pueda construir su propio aprendizaje y el docente se convierta en el mediador de este proceso.</p> <p>Lograr que los estudiantes participen y desarrollen en cada uno a superar la timidez y aumentar su interés de interactuar, trabajar en equipo, disfrutar cada experiencia vivida con sus compañeros y por ende ser sociable con cada uno de ellos. Logrando así un trabajo colaborativo y participativo.</p>

<b>¿QUIÉN? - DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DIDACTICA</b>	
<b>GRADO:</b> Tercero	17 estudiantes del grado Tercero de Educación Básica Primaria de la I.E la Troja- municipio de Baraya Huila.

### PERFIL DEL ESTUDIANTE (Diagnóstico)

<b>CONTEXTO SOCIAL</b>	<p>Los estudiantes pertenecen a familias muy numerosas, de un nivel socioeconómico bajo, dónde los padres no cuentan con una formación académica y la mayoría de ellos son analfabetas cómo también pertenecientes a diferentes clases de religión.</p> <p>Familias vulnerables, víctimas de desplazamiento forzado por la violencia. Los estudiantes de esta zona rural dispersa suelen participar desde muy pequeños en el trabajo doméstico y agrícola ayudando así a sus padres en dichas labores.</p> <p>El acceso a la conectividad es deficiente ya que la institución educativa no cuenta con suficientes herramientas tecnológicas y de conectividad.</p>
------------------------	--

### ¿DÓNDE? ¿CUÁNDO? – ESCENARIO DE LA UNIDAD DIDACTICA

<b>LUGAR:</b> Institución Educativa la Troja- Sede La Troja y el cultivo de café	<p>Cultivo de café.</p> <p>Aula de clase presencial</p> <p>Plataformas Virtuales. WhatsApp- meet-mensajes de texto y llamadas telefónicas</p>
<b>TIEMPO APROXIMADO:</b> (mayo- junio-julio-agosto-septiembre 2021)	<p>Debido a la pandemia, Nuestra unidad didáctica fue diseñada para trabajarla de manera presencial durante 12 encuentros cada uno de 8: 00 AM – 12: 20 PM, tres días al mes, como también en forma virtual con asesorías todos los días de lunes a viernes. (1: 30 PM a 3: 30 PM)</p>

### ¿CÓMO? – DETALLES DE LA UNIDAD



### **METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE:**

En esta unidad didáctica se llevará a cabo estrategias significativas, donde el Estudiante será el centro de su proceso de aprendizaje y tomará un papel activo y participativo a la hora de aprender, también se tendrá en cuenta los conocimientos previos y el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.

La unidad hace énfasis en:

La teoría del aprendizaje de Ausubel denominada “Aprendizaje Significativo”,

También Consideramos concerniente, la propuesta por Howard Gardner sobre las 12 inteligencias múltiples.

Por otra parte, abordamos la idea de Edward de Bono cuando se refiere a la enseñanza del pensamiento creativo por medio de los seis sombreros para pensar y las siete fuentes de la creatividad.

Consideramos importante para el desarrollo de esta unidad didáctica lo relacionado con el Pensamiento complejo: pues según Edgar Morin es más que un método y consiste en una “actitud general hacia el mundo, la naturaleza, la vida y hacia el propio conocimiento.

También se refiere cuando habla del pensamiento complejo a la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real.

### **PROCEDIMIENTOS INSTRUCCIONALES (basado en el modelo de aprendizaje y métodos seleccionados)**

Línea de tiempo	Actividades del estudiante	Actividades del docente	Herramientas didácticas
Primer encuentro 17 mayo	Test motivacional Integración, socialización	Protocolos de bioseguridad Actividades del ABC Aplicación del test motivacional inicial	Video beam Computador Video educativo Rondas infantiles

<p>Segundo encuentro 18 de mayo</p>	<p>Aplicación de la primera guía pedagógica interdisciplinar “Me familiarizo con mi contexto”</p>	<p>Protocolos de bioseguridad Actividades del ABC Desarrollo de la guía Elaboración de la maqueta Trabajo en equipo Retroalimentación Refrigerio</p>	<p>Fotocopias Detalles polideportivo  Fotocopias Material didáctico, reciclaje Cabina de sonido Polideportivo y bosque cerca al colegio</p>
<p>Tercero encuentro 31 de mayo</p>	<p>Los conjuntos y el mágico mundo de la planta de café</p>	<p>Protocolos de bioseguridad Actividades de ABC Desarrollo de la guía Conmemoración al día del árbol Refrigerio Animación y recreación</p>	<p>Cabina de sonido Fotocopias Material didáctico y de apoyo Rondas, canciones infantiles, juegos didácticos Polideportivo</p>



<p>Sexto encuentro 9 de julio</p>	<p>Aplicación de la guía 5 Aplicación del abacafe “Con el abacafe juego, aprendo y me divierto”</p>	<p>Protocolos de bioseguridad Recomendaciones para mitigar la transmisión del virus Actividades de ABC Desarrollo de la guía y la aplicación del abacafe</p>	<p>audiovisual Refrigerio Polideportivo Fotocopias Material reciclado Material didáctico y audiovisual Refrigerio Polideportivo</p>
<p>Séptimo encuentro 6 de agosto</p>	<p>Desarrollo de la sexta guía “Solución de problemas ¿quieres ser un súper héroe pedagógico?”</p>	<p>Protocolos de bioseguridad Actividades de ABC Desarrollo de la guía Asesorías y retroalimentación Refrigerio</p>	<p>Fotocopias Material reciclado Material didáctico y audiovisual Frutas de cosecha en la región Refrigerio</p>
<p>Octavo encuentro 13 de agosto</p>	<p>Desarrollo de la guía 7 Ensalada fraccionaria</p>	<p>Protocolos de bioseguridad Actividades del ABC Recolección de las frutas que están e n cosecha en la región para la elaboración de la ensalada fraccionaria.</p>	<p>Restaurante escolar y polideportivo Aula de clase Laboratorio Material reciclado y</p>

<p>Noveno encuentro 19 de agosto</p>	<p>Desarrollo de la guía 8 Iniciación a la materia</p>	<p>Desarrollo de la guía Elaboración y compartir de la ensalada fraccionaria</p> <p>Protocolos de bioseguridad</p> <p>Actividades de ABC</p> <p>Desarrollo de la guía</p> <p>Utilización de materiales reciclado y de laboratorio</p> <p>Refrigerio</p> <p>Asesoría y retroalimentación presencial y virtual</p> <p>Protocolos de bioseguridad</p> <p>Actividades ABC</p> <p>Desarrollo de la guía 9</p> <p>Asesorías y retroalimentación</p> <p>Refrigerio</p>	<p>de laboratorio</p> <p>Aula de clase</p> <p>Laboratorio</p> <p>Polideportivo</p> <p>Gramera</p> <p>Peso</p> <p>Regla</p> <p>Metro</p> <p>Material reciclado</p>
<p>Decimo encuentro 2 de septiembre</p>	<p>Desarrollo de la guía número 9 “La masa y propiedades de la materia</p>	<p>Protocolos de bioseguridad</p> <p>Actividades ABC</p> <p>Desarrollo de la guía 10</p> <p>“En mi finca con el cultivo de café “</p>	<p>Computador</p> <p>Parlante</p> <p>Video Educativo</p>
<p>Décimo primero encuentro 16 de septiembre</p>	<p>Aplicación de la guía número 10 “En mi finca con el cultivo de café “</p>	<p>Protocolos de bioseguridad</p> <p>Actividades ABC</p> <p>Desarrollo de la guía 10</p> <p>Acompañamiento y</p>	<p>Computador</p> <p>Parlante</p> <p>Video Educativo</p>

		retroalimentación a estudiantes Refrigerio Dinámicas y rondas infantiles	Sopa de Letras Cuento Infantil Material reciclable Material de laboratorio y material didáctico
Décimo segundo encuentro	Test motivacional, psicosocial y cognitivo final	Protocolos de bioseguridad Actividades de ABC Desarrollo del test motivacional Clausura y agradecimientos Menciones y estímulos a estudiantes. Entrega a cada estudiante de su bitácora Refrigerio.	Fotocopias Menciones y estímulos a estudiantes y padres de familia. Carpetas con las bitácoras de los estudiantes

### **EVALUACIÓN (METAS DE APRENDIZAJE)**

La evaluación se realizará de forma cualitativa y cuantitativa por medio de la aplicación de los test motivacionales, psicosociales y cognitivo en la escala de Smile, teniendo en cuenta las particularidades y el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. La aplicación de las 10 guías pedagógicas interdisciplinarias irá de acuerdo a la metodología del pensamiento complejo, el pensamiento creativo, el aprendizaje significativo y las inteligencias múltiples.

La retroalimentación se realizará antes de la evaluación para despejar dudas mediante la explicación de un mapa conceptual, videos educativos de manera lúdica y participativa.

**PLAN DE EVALUACIÓN**

<p><b>ANTES DE EMPEZAR LA UNIDAD PREDIAGNÓSTICO</b></p>	<p>Los niños y niñas mostraran interés y agrado por las salidas pedagógicas, actividades artísticas, rondas infantiles, el uso de herramientas tecnológicas en especial las tabletas, utilizando programas tecnológicos educativos.</p>
<p><b>DURANTE LA UNIDAD</b></p>	<p>Durante la unidad didáctica, se realiza gran variedad de actividades de acuerdo tanto a los gustos e intereses de los estudiantes como también a sus conocimientos previos, para así lograr un aprendizaje significativo y hacer que el alumno obtenga un papel activo en la construcción de su proceso de aprendizaje.</p>
<p><b>DESPUÉS DE FINALIZAR LA UNIDAD</b></p>	<p>Se pretenderá que los educandos muestren interés, motivación y agrado por cada una de las actividades pedagógicas a desarrollar, como también la interacción con sus compañeros.</p>

Fuente elaboración propia

Anexo B. **Cronograma de actividades**

Tabla 45. Cronograma

Cronograma de actividades								
Fase	Actividad	Meses						
		Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
1. Selección del grupo de estudio y Definición del problema	1.1 De preescolar y básica primaria, se seleccionó el grado tercero como grupo de estudio del primer ciclo.	X						
	1.2 Selección de las variables a partir de los objetivos de la investigación.	X						
	1.3 Elaboración del test de 15 preguntas en la escala de Smile, para la caracterización motivacional	X						
	1.4 Elaboración de la encuesta final		X					



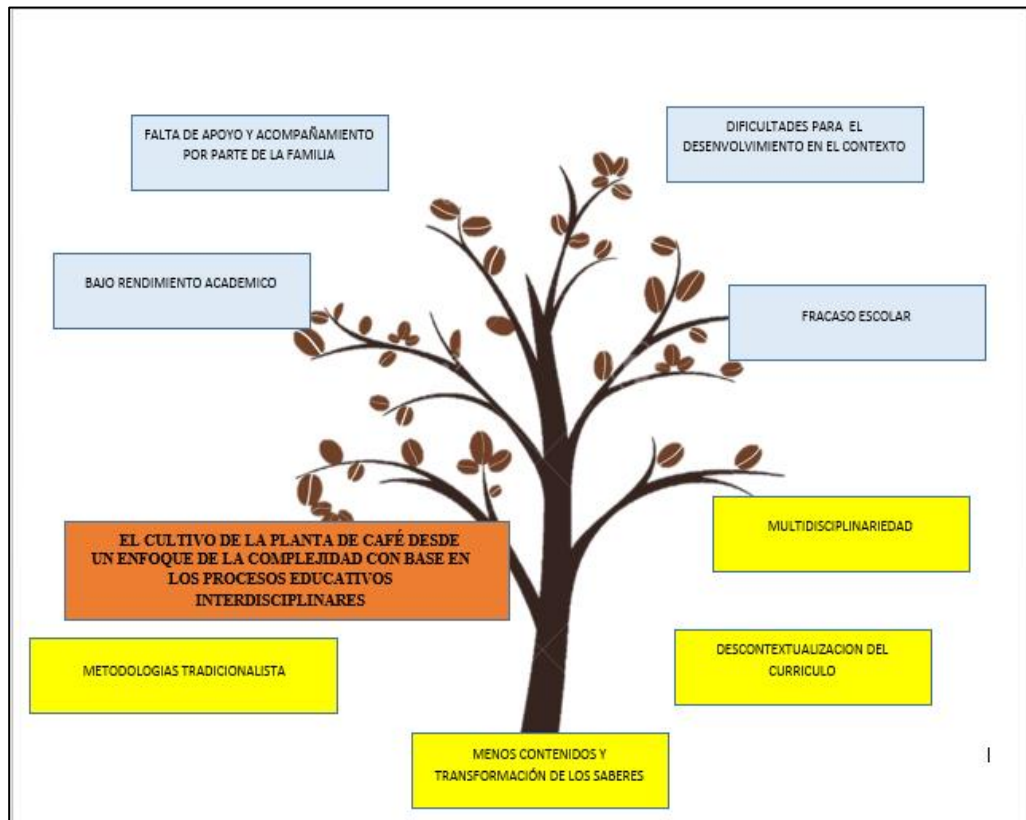
motivacional							
1.5 Revisión por parte del asesor de tesis del test motivacional y de la encuesta		<b>X</b>					
1.6 Aplicación del test motivacional de manera presencial		<b>X</b>					
1.7 Toma evidencias y registro fotográfico de la aplicación y recolección del test motivacional.	<b>X</b>						
1.8 Análisis y selección del instrumento que se adapte al problema de investigación.			<b>X</b>				
1.9 Tabulación de los resultados de test de motivación por medio del software escogido (Excel)			<b>X</b>				
1.10 Interpretación y análisis de resultados del test motivacional			<b>x</b>				

2. Seleccionar y clasificar los temas a transversalidad.	2.1 Identificación, clasificación y selección de los temas que se van a trabajar de acuerdo al calendario escolar de las cuatro áreas	<b>X</b>						
	2.2 Consolidación los temas en un cuadro comparativo para su manejo	<b>X</b>						
3.Elaboración de las guías de aprendizaje	3.1 Revisión de las guías de escuela nueva, estándares y lineamientos curriculares de las cuatro áreas	<b>X</b>						
	3.2 Planificación de la aplicación de las guías	<b>X</b>						
	3.3 Elección y diseño de la guía, de acuerdo al estilo de aprendizaje	<b>X</b>						
	3.4 Revisión de la guía por parte del asesor de la tesis para su aplicación		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
4. Implementación de la	4.1 Entrega de las guías quincenales de		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

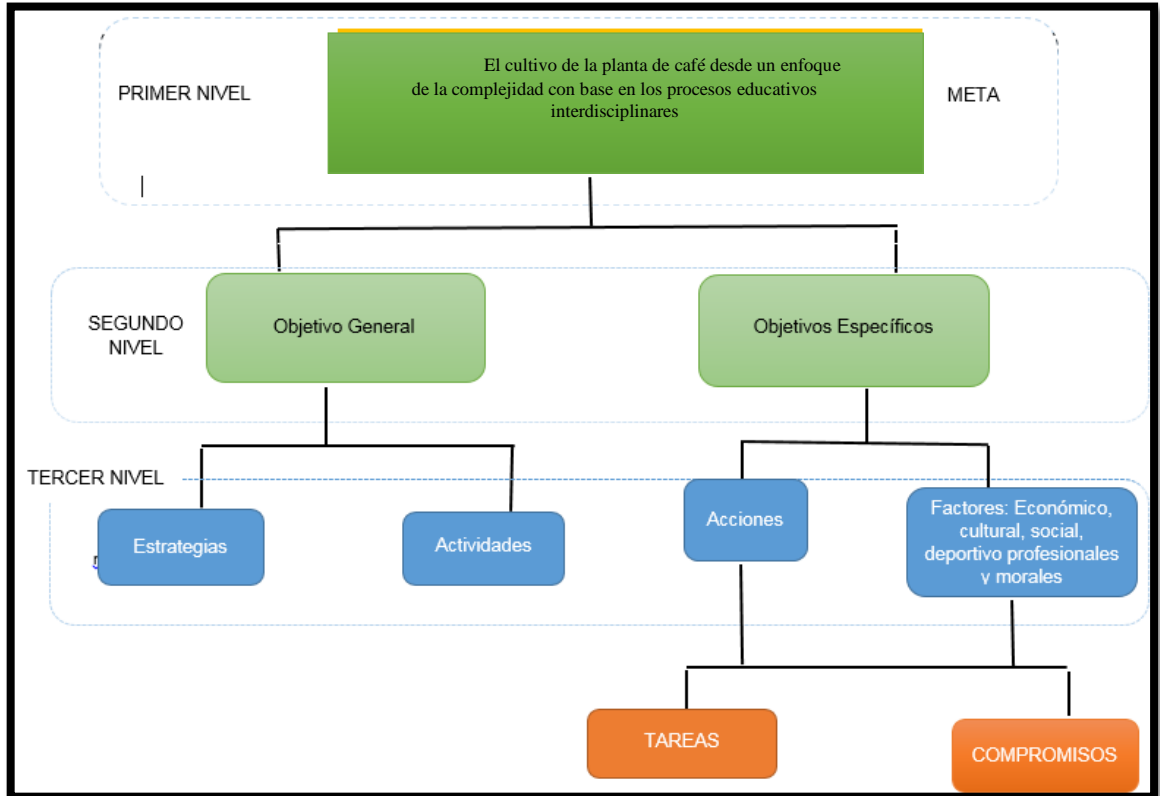
guía	manera presencial							
	4.2 Registro fotográfico del trabajo de los estudiantes en la entrega y asesoría presencial de la guía.		X	X	X	X	X	X
	4.3 Aplicación y desarrollo de las guías didácticas por parte de los estudiantes		X	X	X	X	X	X
	4.4 Acompañamiento, valoración, motivación y retroalimentación por parte de las docentes por medio de WhatsApp, mensajes de texto, llamadas y reunión por la plataforma meet		X	X	X	X	X	X
	4.5 Aplicación de la encuesta final motivacional							X
5. Resultados y producto (cartilla virtual)	5.1 Recolección de las guías cada 15 días en medio físico por parte de las docentes		X	X	X	X	X	X
	5-2 Tabulación de los resultados en el							X

	programa Excel							
	5.3 Análisis de los resultados del desarrollo de las guías							<b>X</b>
	5.4 Elaboración de la Cartilla Virtual, la cual recopila todo el trabajo realizado por los alumnos							<b>X</b>
6. Evaluación	6.1 Evaluar el desempeño académico de los niños por medio de estas guías							<b>X</b>
	6.2 Evaluar la motivación y la participación activa de los alumnos en el desarrollo de la unidad didáctica							<b>X</b>

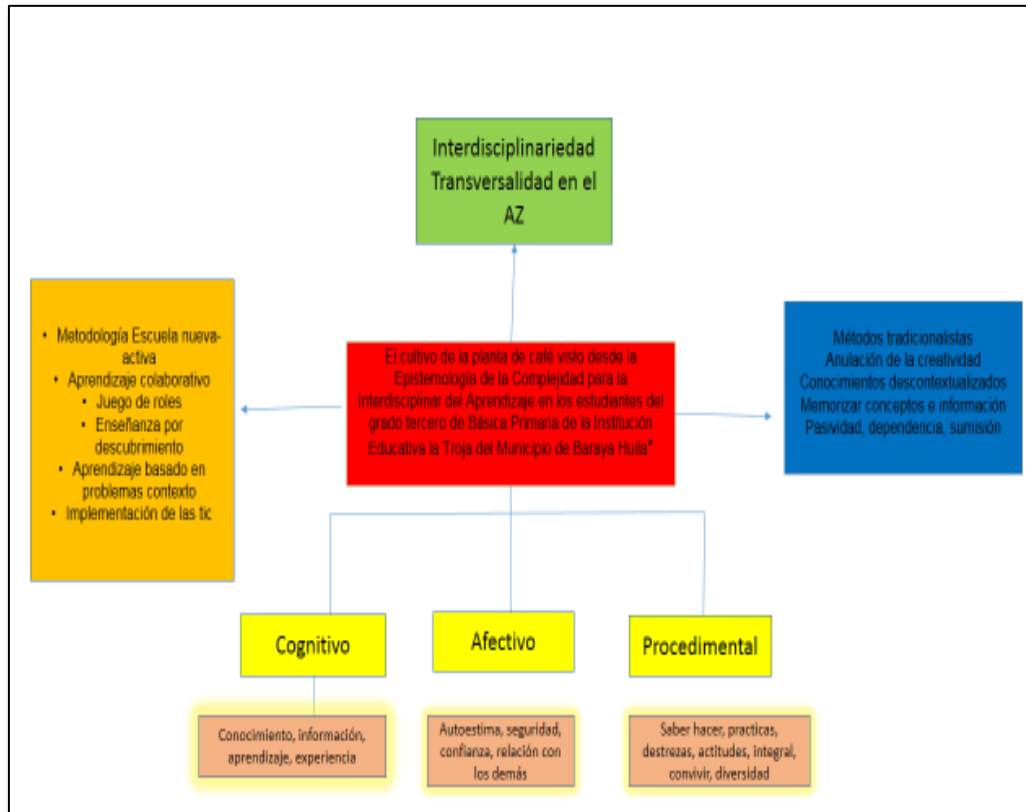
### Anexo C. Primer árbol situación problema, causas y consecuencias



Anexo D. EDT



## Anexo E Mentefacto



## Anexo F. Carta informativa al rector de la Institución Educativa

Vereda la Troja, 29 de abril de 2021

Rector

JOSE ARNULFO IPUZ GUTIERREZ

Institución Educativa la Troja

Respetado rector,

Queremos pedirle su colaboración para la implementación del trabajo de Tesis que estamos en este momento llevando a cabo en el tercer semestre de la maestría: ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD, con la Universidad Sur colombiana. Nuestra tesis se basa en realizar una unidad didáctica articulando las áreas de lenguaje, ciencias naturales, sociales y matemáticas, la cual consiste en la elaboración de 10 guías que tienen una metodología diferente a la que estamos llevando con los libros de escuela nueva, pero que a su vez van a generar un proceso de investigación con los estudiantes. También garantizamos seguir con el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a nuestra programación y planes de aula los cuales están relacionados con los DBA de éstas cuatro áreas.

Queremos hacer presencia en la sede para llevar a cabo el trabajo cada 15 días, conservando los protocolos de bioseguridad y el resto del tiempo vamos a realizar asesorías virtuales (Voz, WhatsApp, plataforma meet).

También queremos contar con su apoyo y presencia para realizar una reunión con los padres de familia el lunes 3 de mayo a las 9:00 am, para informarles del proceso que vamos a empezar a realizar con los alumnos de grado tercero de la Sede la Troja.

Muchas gracias por su atención y colaboración

Atentamente,

Emma Caviedes Cuellar

María Elsa Muñoz Valenzuela

Nohora Milena Charri Lerma



## Anexo G. Consentimiento informado por el rector de la Institución Educativa



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TROJA

BARAYA - HUILA

Reconocimiento Resolución No. 2646 de mayo 19 de 2016

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### AUTORIZACIÓN DE TOMA DE REGISTRO Y DIFUSIÓN DE IMÁGENES AUDIOVISUALES

Fecha: \_\_\_\_\_ 2021.

Lugar:

\_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_, mayor de edad identificado (a) con cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, en uso de mis plenas facultades, como rector de la Institución, consiento la participación de las docentes Emma Caviedes Cuellar, María Elsa Muñoz Valenzuela y Nohora Milena Charri Lerma, en el desarrollo de las actividades del proyecto que lideran en la maestría de la Universidad Sur colombiana, con la tesis: “El cultivo de la planta de café desde un enfoque de la complejidad con base en los procesos educativos interdisciplinarios” con los estudiantes del grado tercero” de manera presencial dos veces al mes (Cada quince días), conservando los protocolos de bioseguridad necesarios. Así mismo autorizo a La Institución Educativa La Troja y la Universidad Sur Colombiana el registro y la difusión de imágenes, fotografías, diarios de campo, material audiovisual y experimentos realizados por las docentes que resulten del desarrollo de las guías de la unidad didáctica.

Manifiesto que esta autorización la otorgo con carácter gratuito, y entiendo que no recibiré ningún tipo de compensación, bonificación o pago de ninguna naturaleza.

Declaro que he sido informado y que conozco los propósitos de este proyecto y de las actividades motivacionales y académicas que se van a implementar para el beneficio de los alumnos de la Sede la Troja

Atentamente,

\_\_\_\_\_

JOSE ARNULFO IPUZ GUTIERREZ

Rector

Anexo H. Invitación a reunión a los padres de familia de los estudiantes del grado

tercero



Anexo I. Consentimiento informado de los padres de familia



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TROJA**

**BARAYA - HUILA**

Reconocimiento Resolución No. 2646 de mayo 19 de 2016

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**AUTORIZACIÓN DE TOMA DE REGISTRO Y DIFUSIÓN DE IMÁGENES  
AUDIOVISUALES**

Fecha: \_\_\_\_\_ 2021. Lugar: \_\_\_\_\_

YO, \_\_\_\_\_, mayor de edad  
identificado (a) con cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de  
\_\_\_\_\_, en uso de mis plenas facultades consiento la participación de  
mi hijo(a) \_\_\_\_\_, en el  
desarrollo de las actividades del proyecto que lideran las docentes que hacen parte de  
nuestra institución educativa la Troja: Emma Caviedes Cuellar, María Elsa Muñoz  
Valenzuela y Nohora Milena Charri Lerma “El cultivo de la planta de café desde un  
enfoque de la complejidad con base en los procesos educativos interdisciplinarios en los  
estudiantes del grado tercero” de manera presencial dos veces al mes (Cada quince días).  
Así mismo autorizo a La Institución Educativa La Troja y la Universidad Sur  
Colombiana el registro y la difusión de imágenes, fotografías, diarios de campo, material  
audiovisual y experimentos realizados por mi hijo (a) que resulten del desarrollo de las  
guías de la unidad didáctica.

Para el segundo encuentro vamos a ir a una finca cafetera vecina con sus hijos, de antemano  
le hacemos la invitación para que nos acompañen a ver el proceso que estamos liderando,  
además su presencia es de vital importancia para el aprendizaje de sus hijos. Le enviaremos  
el permiso otorgado por el dueño de la finca para tener el correcto seguimiento.

Manifiesto que esta autorización la otorgo con carácter gratuito, y entiendo que no recibiré  
ningún tipo de compensación, bonificación o pago de ninguna naturaleza. Declaro que he  
sido informado y que conozco los propósitos de este proyecto y de las actividades  
motivacionales y académicas que se van a implementar para el beneficio del aprendizaje de  
mi hijo (a).

Atentamente









































\_\_\_\_\_

CC

### Anexo J. Caracterización de los estudiantes Test Motivacional, psicosocial y cognitivo

Para motivar la aceptación y la capacidad de entendimiento es necesario ayudar a los niños a conocerse mejor, su contexto escolar, permitiendo valorar su estado de ánimo, las relaciones interpersonales, los estilos de aprendizaje, la motivación académica, la personalidad, las habilidades y aptitudes frente a los demás.

Lee cada pregunta y colorea la carita con la respuesta que más te agrade































	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
1. ¿Cuándo estoy en mi colegio me siento como en casa?					
2. ¿Cuándo estoy en mi colegio me siento contento y disfruto aprendiendo?					
3. ¿Comparto experiencias con mis profesores y compañeros de colegio utilizando los medios virtuales?					
4. ¿Los oficios que realizo en casa, me permiten actuar de acuerdo a mi edad?					
5. ¿Me Considero una persona muy importante?					
6. ¿Estoy convencido que tengo muchas cualidades?					
7. ¿Me siento con mucha energía de hacer las cosas bien??					
8. ¿Cuándo hago las cosas bien, me gusta que me feliciten?					



9. ¿Alguna vez, te has sentido triste en el colegio?					
10. ¿Me gustaría que valoraran mi esfuerzo en las actividades que desarrollo en el colegio y en la casa?					
11. ¿Disfruto aprendiendo cuando tengo a mis profesores y compañeros a mi lado?					
12. ¿Cuándo utilizo nuevo material de trabajo me divierto en clase?					
13. ¿Me considero una persona divertida y con muchas habilidades?					
14. ¿Me siento a gusto cuando soy escuchado?					
15. ¿Durante el desarrollo de las actividades académicas se valora los conocimientos que traigo desde la casa?					

### Encuesta final de satisfacción motivacional, psicosocial y cognitiva

Lee cada pregunta y colorea la carita con la respuesta que mas te agrada de acuerdo a como te hayas sentido en el desarrollo de las guias y de cada uno de los encuentros

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
1. ¿Las herramientas, los materiales del contexto, la motivacion y la ludica te permitio tener un aprendizaje diferente?					
2. ¿Fomentaste el trabajo en equipo y participativo en cada una de las actividades?					
3. ¿ Te parecio significativo aprender las diferentes areas del saber desde el cultivo de la planta de café?					
4. ¿Tu esfuerzo, dedicacion y constancia fue valorado por las docentes?					
5. ¿Las actividades trabajadas fueron utiles para aprender, cuidar y conservar mas tu contexto?					
6. ¿La metodologia empleada en el desarrollo de las guias te parecio diferente?					



7. ¿Te divertiste desarrollando cada una de las actividades de las guías?					
8. ¿El acompañamiento por parte de las docentes retroalimentó tus saberes?					
9. ¿Se te facilitó la comprensión de las guías porque tenías tus conocimientos previos?					
10. ¿Las orientaciones dadas en tu casa y las salidas pedagógicas te ayudaron a cumplir con tus compromisos?					
11. ¿Te costó trabajo adaptarte a otro lugar diferente al aula?					
12. ¿El trabajo en equipo, la responsabilidad y el respeto por la opinión de los demás fue fundamental para desarrollar cada una de las actividades?					
13. ¿Te resultó fácil ayudar a tus compañeros en cada uno de los encuentros?					
14. ¿Te gustó participar en cada una de las actividades programadas?					
15. ¿Al desarrollar cada una de las actividades de las guías consideras importante el cumplimiento de tus deberes escolares?					



Anexo K. Guía 1

**TEMA: Me familiarizo con mi contexto**

**FECHA:** martes 18 de mayo 2021

**OBJETIVO:** concientizar a los niños sobre la necesidad y la importancia del cuidado del medio ambiente y la reutilización de materiales del entorno

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_




Mi experiencia de campo la


llamaría \_\_\_\_\_

Hoy vas a disfrutar junto a tus compañeros y profesoras una salida de campo, debes prestar mucha atención a las indicaciones de la experiencia que vamos a realizar.



1. Busca un compañero o compañera con quien quieras trabajar y compartir esta experiencia 



2. Recibe y cuida los materiales que tus maestras te van a entregar 
3. Organiza un cuaderno como diario de campo, decóralo a tu gusto y sigue las instrucciones por parte de las docentes de las actividades que debes recopilar en él.



Coloca un nombre divertido a tu diario de campo



¿Cómo te gustaría que se realizara esta actividad? ¿Qué temas te interesarían?

---

---



Representa gráficamente por medio de un mapa la ruta de tu casa al colegio (utiliza los materiales entregados por tus maestras) No olvides colocar los lugares más importantes para ti.

Calcula el tiempo que te demoras en llegar al colegio escríbelo \_\_\_\_\_

En el diario de campo escribe todas las experiencias que viviste al familiarizarte con tu entorno y pega todos los materiales que hayas encontrado y que te llamen la atención.

(Troncos, corteza de árboles, animales muertos etc.) e investiga utilizando otras herramientas sobre ellos.



¿Trabajar con un compañero te facilito el desarrollo de la actividad? ¿Porque?

---

---



¿Cómo te sentiste al recolectar objetos del entorno para organizarlo en tu diario de campo?



---

---

¿Qué fue lo que más te llamo la atención al tomar fotografías, dibujar objetos del contexto?

---

---

---



¿Crees que es importante trabajar en equipo?

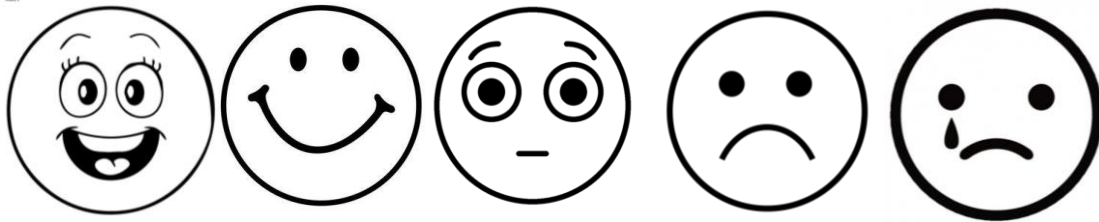
Escribe nuevas preguntas de esta experiencia

---

---



Colorea la carita de acuerdo como te hayas sentido en esta experiencia, al trabajo en equipo, al trabajo colaborativo, a la motivación recibida por parte de tus profesoras y compañeros.



**“CADA DÍA ES UNA NUEVA EXPERIENCIA, UNA NUEVA AVENTURA CARGADA DE APRENDIZAJES, DE JUEGOS, DE RETOS Y MOTIVACIONES, POR ESO TE FELICITAMOS Y TE ANIMAMOS PARA QUE SIGAS ALCANZANDO LAS METAS QUE TE PROPONGAS”.**



Anexo L. Guía 2

**TEMA:** Los conjuntos y el maravilloso mundo del cultivo de la planta de café

**FECHA:** lunes 31 de mayo de 2021

**OBJETIVO:** Caracterizar los factores emocionales, psicosociales e intereses cognitivos de los estudiantes

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_

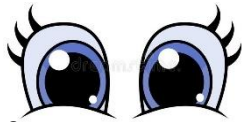


**BIENVENIDOS A ESTA GRAN AVENTURA LLAMADA**

\_\_\_\_\_



¡Y si le damos gracias a DIOS por este hermoso día, por nuestros padres y por todas las bendiciones que nos da! ¿Quién quiere darle gracias a DIOS?



Vamos a

las siguientes imágenes:



-Lee y une cada parte de la planta y su función:

Hoja	Parte que se puede comer.
Flor	Absorbe el agua y las sales minerales.
Fruto	Sostiene las hojas, flores y frutos.
Tallo	Parte bonita de la planta.
Raíz	Permite a la planta respirar.





¿Le gusta el dibujo? \_\_\_\_\_, porque \_\_\_\_\_

---

---



Escribe lo que observas en el dibujo:

---

---

---

---

---



¿Qué le cambiarías al dibujo? Escríbelo

---

---



Vamos a cantar el himno al árbol y nos guiamos con la letra y música:

### HIMNO AL ÁRBOL

Plantemos nuevos árboles,

La tierra nos convida:

Plantando cantaremos

Los himnos de la vida,

Los cánticos que entonan

Las ramas y los nidos,

Los ritmos escondidos

Del alma universal.

II



Plantar es dar la vida  
al generoso amigo  
que nos defiende el aire,  
que nos ofrece abrigo;  
él crece con el niño,  
él guarda su memoria,  
en el laurel es gloria,  
En el olivo es paz.

### III

El árbol tiene un alma  
que ríe entre sus flores;  
Que piensa, en sus perfumes;  
Que alienta, en sus rumores;  
Él besa con la sombra  
de su frondosa rama,  
Él a los hombres ama,  
él les reclama amor.

### IV

La tierra sin un árbol  
Está desnuda y muerta,  
Callado el horizonte,  
La soledad desierta;  
Plantemos para darle  
Palabras y armonías  
Latidos y alegrías,  
Sonrisas y calor.

### V



El árbol pide al cielo  
La lluvia que nos vierte;  
Absorbe en nuestros aires  
El germen de la muerte;  
Por él sube a las flores  
La sangre de la tierra,  
Y en el perfume encierra  
Y eleva una oración.

VI

Proteja Dios el árbol  
Que planta nuestra mano;  
Los pájaros aniden  
En su ramaje anciano;  
Y canten y celebren  
La tierra bendecida  
Que les infunde vida  
Que les prodiga amor.



En la TROJA cuando deciden sembrar café, escogen la variedad que más se da en las fincas. Escribe las variedades de café que ha escuchado que se siembran en la vereda.:

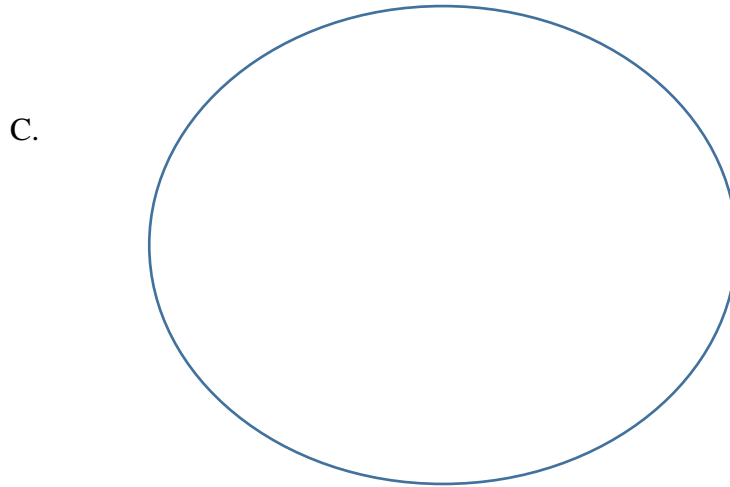
---

---

---

Al tener distintos nombres de variedades de café, tenemos un gran conjunto con una característica en común: EL CAFÉ. Y los conjuntos los podemos representar de varias formas: EN DIAGRAMA DE VENN, POR EXTENSIÓN Y POR COMPRESIÓN.

DIAGRAMA DE VENN (Ubicar los elementos dentro del conjunto C)



POR EXTENSIÓN (Escribir todos los elementos separados por comas)

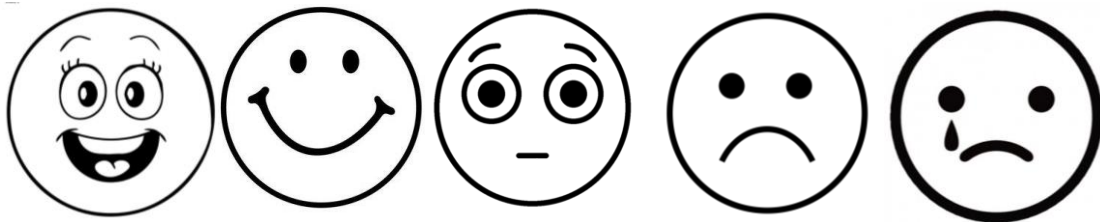
C. { \_\_\_\_\_ }

POR COMPRESIÓN (Escribir la característica de los elementos que están dentro del conjunto)

C. { \_\_\_\_\_ }



Vamos a colorear la carita de acuerdo a la emoción que hayas sentido al desarrollar esta guía:



Anexo M. Guía: 3

**TEMA:** Recolección de materiales reciclados para la elaboración del Abacafé

**FECHA:** 1 y 2 de junio de 2021

**OBJETIVO:** Elaborar el ábaco utilizando elementos encontrados en el cultivo de café para utilizarlo en la solución de problemas cotidianos

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_



**MI ÁBACO SE LLAMA** \_\_\_\_\_

Hoy vamos a darle las gracias a Dios por este nuevo encuentro con nuestros compañeros y docentes.



Vamos:



y

las indicaciones para elaborar el ábaco

¿Le gustó la actividad? \_\_\_\_\_, porque \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Escribe las sensaciones que sintieron realizando el ábaco



\_\_\_\_\_

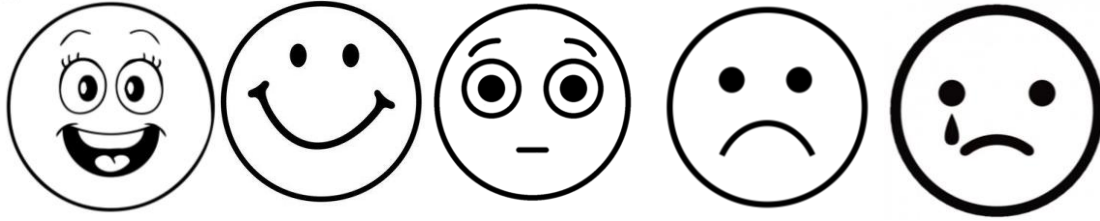
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





Vamos a colorear la carita de acuerdo a la emoción que hayas sentido al desarrollar esta guía:



Anexo N. Guía: 4

**TEMA:** Salida Pedago CAFÉ      **FECHA:** \_\_\_\_\_

**OBJETIVO:** Adecuar nuevos espacios y ambientes pedagógicos de aprendizajes que permitan al estudiante percibir sensaciones externas, vivencias y sucesos del entorno en el cultivo de la planta de café. (De la planta de café al aula y del aula a la planta de café)

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_




**MI EXPERIENCIA FUE:** \_\_\_\_\_



Vamos a darle gracias a DIOS por este hermoso día



Para la salida pedagocafé, colaboramos cada uno con un ingrediente para el compartir, pues con la unión de todos los compañeros y de las profesoras vamos a realizar una integración muy especial. Vamos  a escribir que comentaron nuestros padres cuando se les dijo de esta actividad:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



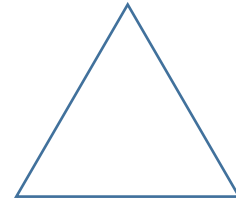
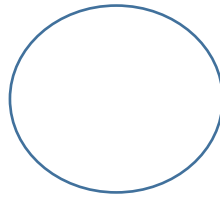
La hora en que salimos de la sede \_\_\_\_\_, la hora de llegada a la finca \_\_\_\_\_, con este dato vamos trabajar unidades de tiempo.







A medida que avanzamos en el recorrido, observamos a nuestro alrededor todos los seres bióticos y abióticos, para elaborar una lista de todos estos elementos que se presentan durante el camino.

\_\_\_\_\_

Los elementos de la lista, se pueden agrupar por tener características comunes, entonces vamos a formar diferentes conjuntos:

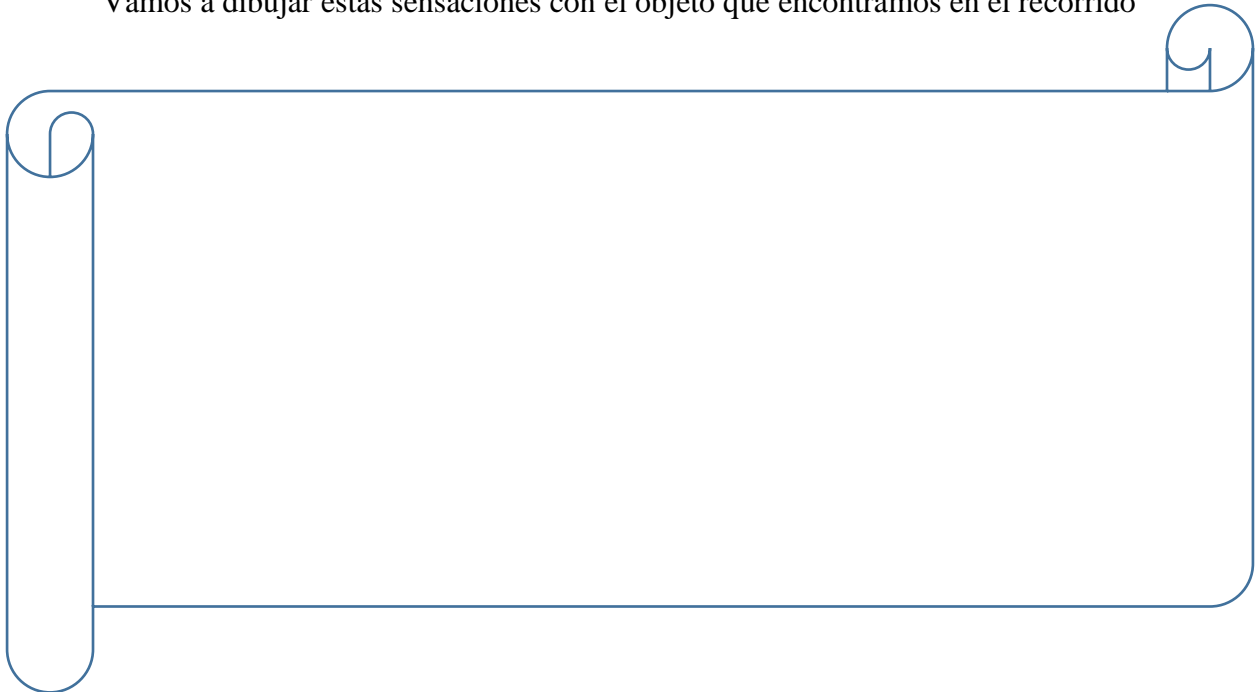


Disfrutemos de la naturaleza con la que a diario convivimos: vamos a percibir sus olores  sonidos , texturas ,  sabores y 



Colores

Vamos a dibujar estas sensaciones con el objeto que encontramos en el recorrido



¿Encontramos contaminación en este recorrido? \_\_\_\_\_. ¿Qué hicimos con esta

basura? \_\_\_\_\_. Qué recomendación le podemos hacer a los habitantes de la vereda de la Troja para que NO contaminen el ecosistema en el que vivimos: \_\_\_\_\_



Escribe semejanzas del recorrido del colegio a tu casa con el recorrido que hicimos hoy a la finca

---

---



Escribe diferencias del recorrido del colegio a tu casa con el recorrido que hicimos hoy a la finca

---



De la narración que nos contó hoy doña Patricia Villaneda la dueña de la Finca, escribe que fue lo que más te gusto:

---

---



Elaborar un cuento, teniendo en cuenta su estructura (Inicio, Nudo, Desenlace), de la actividad realizada el día de hoy

COLOREA LA CARITA DE ACUERDO A COMO TE SENTISTE HOY EN ESTA SALIDA PEDAGOCAFÉ



Anexo O. Guía 5

**TEMA:** Aplicación del Aba-Café. **FECHA:** \_\_\_\_\_

**OBJETIVO:** Comprender el uso del Abaco como material didáctico y herramienta pedagógica para ayudar a mejorar y facilitar el aprendizaje de las operaciones básicas con los números naturales.

**DBA:** Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en soluciones de problemas.

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_



**“CON EL ABA-CAFE JUEGO, APRENDO Y ME DIVIERTO”**



Siempre debemos dar gracias a DIOS por sus maravillas.



Cada estudiante muestra a sus compañeros y profesoras el ábaco construido en clase y algunos en casa, lo dibujan y luego escriben una descripción de su elaboración.

pequeña






---



---

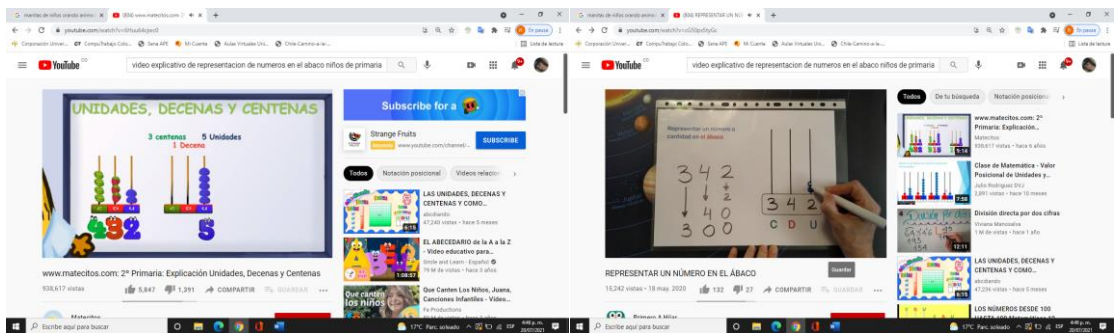


---

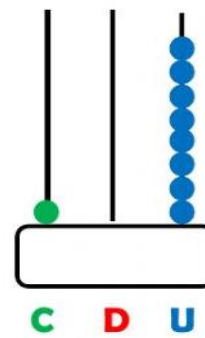
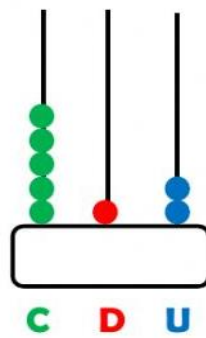
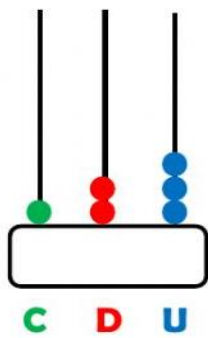
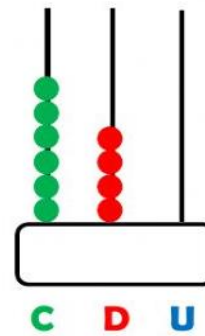
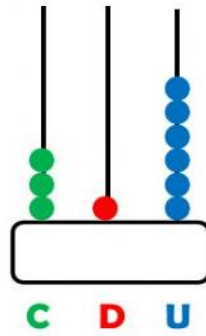
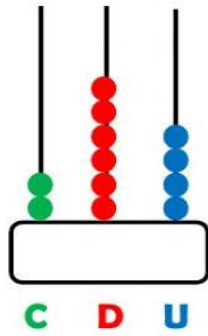


---

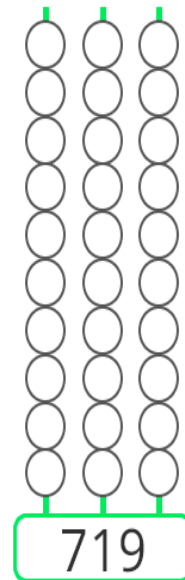
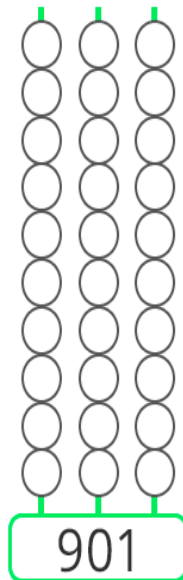
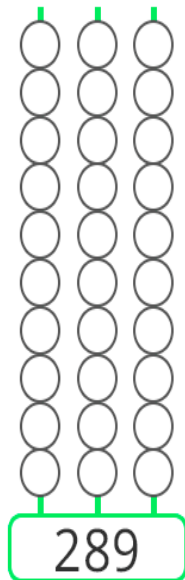
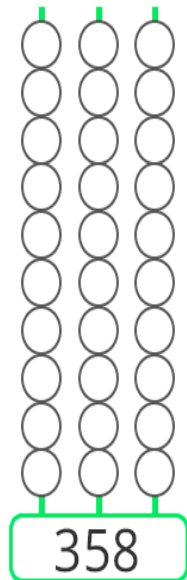
Juego, Aprendo y me Divierto por medio de herramientas tecnológicas: con el computador y video beam, proyectamos un pequeño video explicativo sobre la forma de representar y leer números en el ábaco.



Ahora te toca a ti. Escribe el número que hay representado en cada ábaco.



Vamos avanzando: coloreo el ábaco de tal forma que represente el número del recuadro.



Disfrutemos de la explicación de mis profesoras para llevar acabo la utilización del

ábaco en la solución de adición y sustracción.

Después de sus explicaciones vamos a realizar varios ejercicios de sumas y restas utilizando mi aba-café en compañía con mis profesoras y compañeros de clase.



Debemos tener presente y no olvidar lavarnos las manos a cada momento y cumplir con los protocolos de bioseguridad.

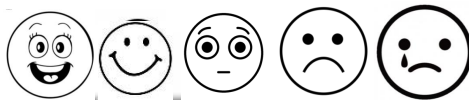
Dejamos el lugar, nuestro colegio aseado y ordenado como lo encontramos.



Que agradable es compartir: Salimos al patio zona verde mi colegio a compartir una deliciosa ensalada de frutas, siempre teniendo en cuenta el distanciamiento.

COLOREAR LA CARITA DE ACUERDO A COMO TE SENTISTE EN CLASE

“JUEGO, APRENDO Y ME DIVIERTO CON MI ABA-CAFE”





Anexo P. Guía: 6

**TEMA: ¿QUIERES SER UN SUPER HEROE PEDAGOGICO?**

**FECHA:** jueves 5 de agosto de 2021

**OBJETIVO:** Proponer dentro del contexto del cultivo de la planta de café, problemas cotidianos cuya solución requiera replantear operaciones sencillas de cantidad, espacio, tiempo, formas, además de la importancia del cuidado del medio ambiente y del trabajo en equipo.

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_



Imagina que eres un súper héroe, escoge un nombre divertido (Este punto lo puedes dejar para el Final)



1. Escucha con mucha atención las indicaciones de tu maestra para el desarrollo de la guía.
2. Puedes desarrollar esta guía con un compañero de clase, pero si te sientes mejor trabajar solo (a) lo puedes hacer.
3. Recuerda que es importante el uso del tapabocas y lavar frecuentemente tus manos con mucha agua y jabón.



¿Quieres ser un súper héroe pedagógico?



Te invito a que descubras como serlo:



Un Súper héroe pedagógico es aquel que basa sus conocimientos, confianza, valentía y

fuerza en su aprendizaje y lo complementa con su contexto; con esa fuerza puede enfrentar con responsabilidad y confianza todas las situaciones, desafíos y retos en la solución de problemas y sabrás que decisiones tomar para SER y ESTAR feliz. Para descubrir los poderes de un súper héroe pedagógico y conseguir el conocimiento vas a contar con la ayuda

de tus maestras, de tus compañeros y del  SABIO, que te enseñara todos los secretos.

Pero ¡cuidado!, porque también hay un  TRAVIESO que con sus travesuras hace que te dé pereza, cansancio, sueño y te distraigas.

Para que te puedas convertir en un Súper héroe pedagógico tendrás que conseguir cuatro Súper Poderes resolviendo los desafíos que propone el duende sabio en esta

guía. Pero  no debes caer en las trampas del  travieso

 ✓ Súper poder 1: El conocimiento

Escribe en forma de cuento todo lo que sabes o has escuchado en casa acerca del cultivo de la planta de café. (Como: Variedades, colores, forma, textura, sabores, partes de la planta, como lo procesan en casa, que precio tiene, como se siembra, fechas en que se recoge, alimentos derivados, que hacen para controlar las plagas, como se transporta etc.)-

---

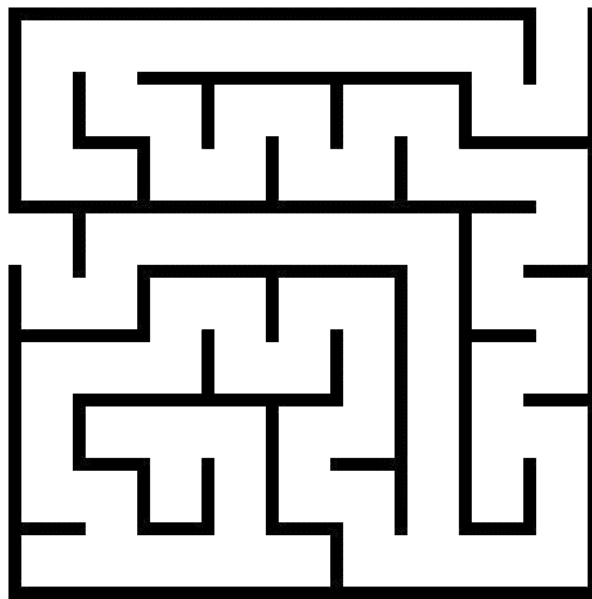
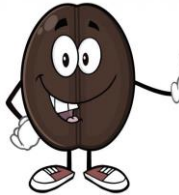
---

---



### Súper poder 2: La Confianza

Este súper poder otorga a quien lo posee la confianza en sí mismo y la motiva a Esforzarse en cada una de las actividades escolares, a mejorar los resultados académicos y a terminar los estudios. Para lograrlo debes ayudar a CAFETINO a encontrar el camino que lo lleva al cafetal.



### Súper poder 3: La Valentía

Este súper poder otorgar al que lo posee la valentía de compartir todos sus conocimientos que tiene sobre el cultivo de la planta de café, el cuidado del medio ambiente, la sana convivencia, el respeto por los derechos de las personas y la importancia del reciclaje

C	O	N	O	C	I	M	I	E	N	T	O
T	R	O	J	A	Q	W	R	T	C	P	F
Y	U	I	O	P	A	S	C	D	A	L	U
V	A	L	E	N	T	I	A	F	F	A	E
G	H	J	K	L	Ñ	Z	X	C	E	N	R
C	A	F	E	V	B	N	M	Q	T	T	Z
G	U	I	A	S	I	E	T	E	I	A	A
D	U	E	N	D	E	Q	W	E	N	R	T
E	S	C	U	E	L	A	Y	U	O	I	P
C	O	N	F	I	A	N	Z	A	A	S	D

Encuentra en la sopa de letras 10 palabras que se mencionan en la guía





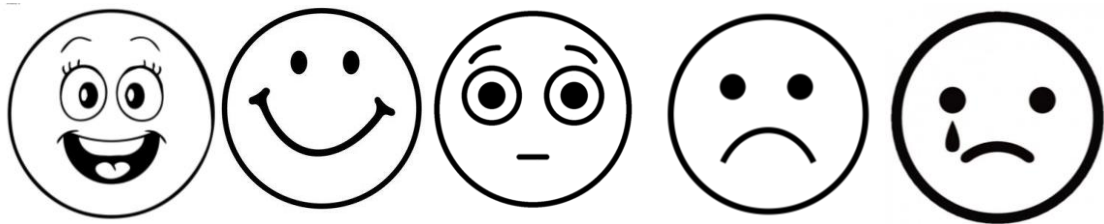
✓ Súper poder 4: La fuerza

Este súper poder otorgar a quien lo posee la fuerza para lograr lo que desea, aunque existan dificultades debes disfrutar de lo que tienes y a esforzarte por lo que quieres

Busca bolsas recicladas en tu finca llénalas de abono y dile a tus padres que te ayuden a realizar tu propio semillero de café, recuerda que debes cuidarlo y mantenerlo limpio de maleza; en tu diario de campo escribe todos los cambios que le suceden a la planta de café. Al final debes llevar las plantas a la escuela, para que sean sembrados en los espacios verdes que te indiquen las maestras.



Colorea la carita de acuerdo como te hayas sentido en esta experiencia como te pareció el trabajo en equipo, la participación de tus compañeros y la motivación recibida por parte de tus profesoras.



Anexo Q. **Guía 7**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TROJA**

**-SEDE LA TROJA-**

**GRADO TERCERO**

**TEMA: ENSALADA DE FRACCIONARIOS**

**FECHA:**

**OBJETIVO:** Reconocer la importancia de los fraccionarios en la vida cotidiana

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_



**MI ENSALADA FRACCIONARIA**

Vamos a darle las gracias a Dios por este nuevo encuentro con nuestros compañeros y docentes.



Vamos a



las indicaciones proporcionadas por las docentes



Yo

creo

que

la

fruta

es

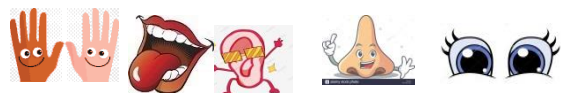
para:

---

---



Describe la fruta que trajiste utilizando



---

---

---



Comparemos la pepa de café con la fruta que se trajo



Vamos a dividir la fruta en pedazos aproximadamente iguales (los pedazos que quieras) y luego nos vamos a comer unos pedazos, en el momento que las docentes lo indiquen

Vamos a averiguar en qué partes de Colombia cultivan las frutas que hoy se compartieron en la orientación:

---

---

---

---

Vamos a escribir todos los departamentos en los que se cultiva café:

---





Anexo R. Guía 8



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TROJA**

**-SEDE LA TROJA-**

**GRADO TERCERO**

**TEMA:** INICIACIÓN A LA MATERIA

**FECHA:**

**OBJETIVO:** Reconocer las primeras características de la materia: masa, volumen y capacidad

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_




HOY QUIERO QUE SE LLAME:

\_\_\_\_\_



¡Todos los días damos gracias a DIOS por este hermoso día, por nuestros padres y por todas las bendiciones que nos da! ¿Quién quiere darle gracias a DIOS?



Vamos a  los objetos que trajeron hoy de la finca y vamos a

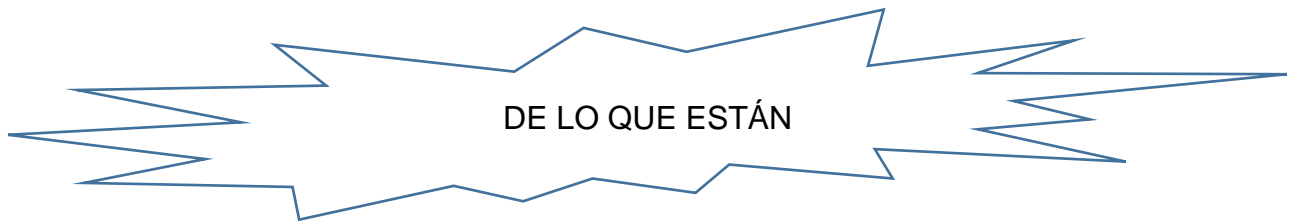
a decir de que están hechos cada uno y algunas características por medio de los sentidos:



¿De qué está hecho (compuesto) el palo de café? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

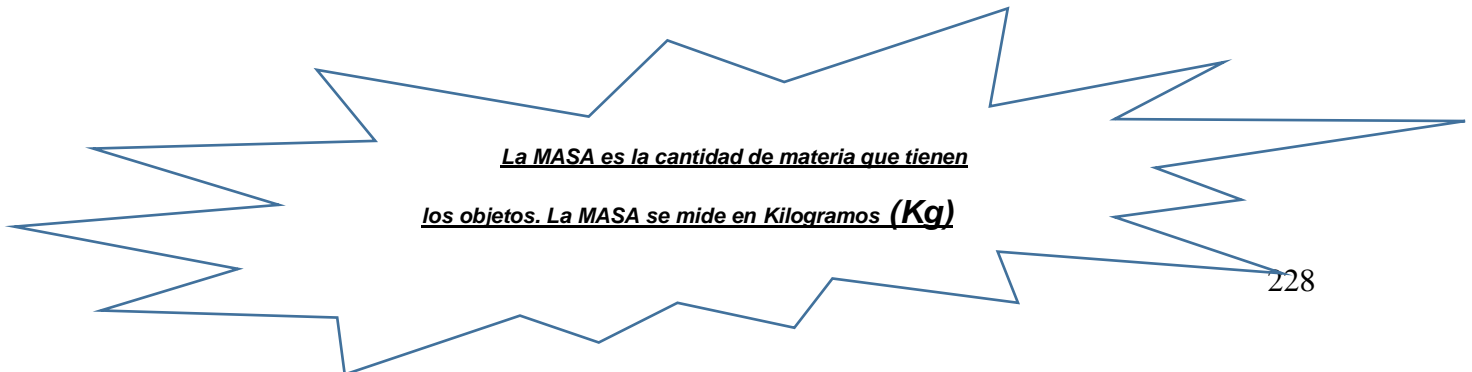


DE LO QUE ESTÁN



Todo lo que es materia (objeto) tiene masa. Por lo tanto, la materia se puede medir. Y utilizamos la \_\_\_\_\_ para medir la masa de los objetos.

Vamos a medir la masa de los objetos que tienen en este momento.



**La MASA es la cantidad de materia que tienen los objetos. La MASA se mide en Kilogramos (Kg)**

Vamos a **COMPARAR** que tanto espacio ocupan los objetos en nuestra maleta que traemos al colegio. Sacamos todo lo que este en el maletín, luego metemos un objeto en la maleta y observamos que tanto espacio ocupo, luego sacamos este objeto e introducimos otro lo hacemos con todos los objetos traídos.

OBJETOS QUE

OBJETOS CON  
MENOS VOLUMEN

OBJETOS QUE

OBJETOS CON  
MÁS VOLUMEN

De una de las cajas (Objeto Regular) que trajeron de sus fincas, vamos a medir con la regla o con el metro:

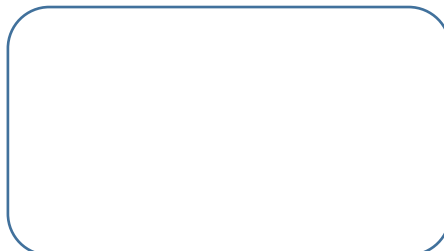
LARGO

ALTO

ANCHO

Ahora, vamos a multiplicar estos tres datos y así encontramos el volumen de un objeto regular:

El volumen de la caja es \_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>.



**EL VOLUMEN de los objetos es el espacio  
que ocupa en un lugar y depende del objeto. EL  
VOLUMEN se mide en unidades cúbicas**

Para calcular el volumen de un objeto irregular: Tenemos un tetero y vamos a mirar que tanto líquido le cabe de acuerdo a su medida. A esta medida se le llama **CAPACIDAD**. Ahora vamos a llenar el tetero hasta la mitad con agua. El agua llegó hasta: \_\_\_\_\_ . Luego agregamos una piedra y vamos a observar y escribir lo que pasó:

El agua subió hasta: \_\_\_\_\_ .

Vamos a hacer la resta de estos dos valores para encontrar el volumen de la piedra:

La **CAPACIDAD** es la medida de lo que le cabe a un recipiente.



Vamos a colorear la carita de acuerdo a la emoción que hayas sentido en este encuentro:



Anexo S. Guía 9



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TROJA**

**-SEDE LA TROJA-**

**GRADO TERCERO**

**TEMA:** LA MASA: PROPIEDAD DE LA MATERIA

**FECHA:**

**OBJETIVO:** Reconocer en la materia la propiedad del peso

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_

MI GUÍA ES



\_\_\_\_\_



Vamos a darle gracias a Dios, por este nuevo día que nos permitió compartir en familia y con los compañeros de clase.

Utilizando el peso de la Sede vamos a verificar la masa de cada uno de los estudiantes, llenando la siguiente Tabla:

Tabla 1. Peso de los estudiantes de grado tercero

PESO (KG)	FRECUENCIA

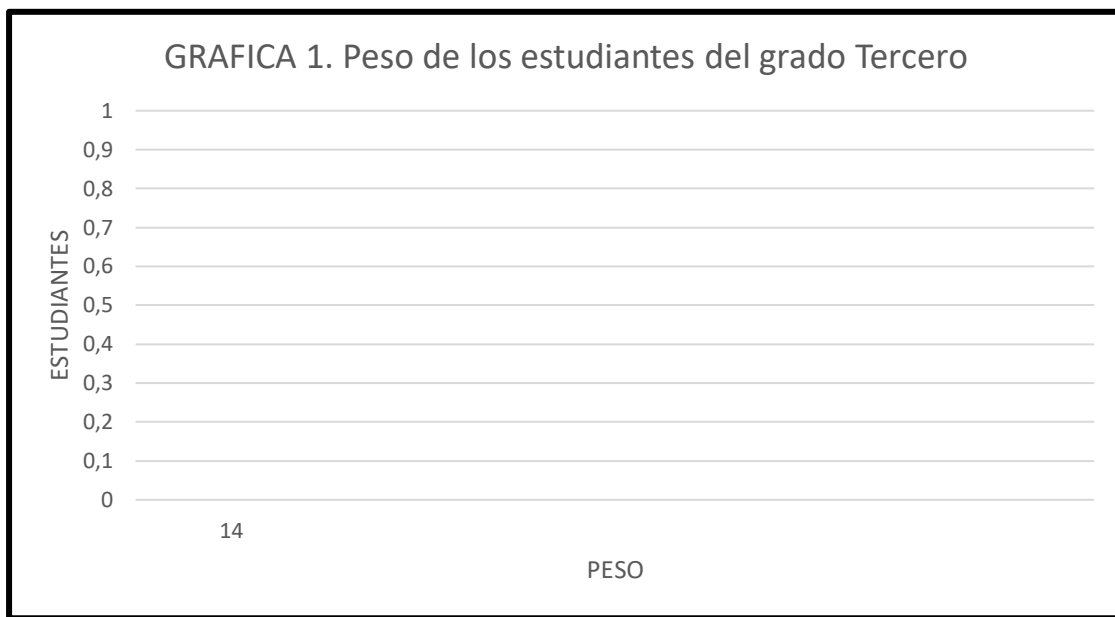
Ahora vamos a contar los registros anteriores para llenar la siguiente Tabla de Frecuencia:

PESO (KG)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA

Después de llenar la Frecuencia Absoluta, se deduce que la frecuencia absoluta es: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

También podemos asegurar que la frecuencia absoluta acumulada es: \_\_\_\_\_

Con la recolección de los datos obtenidos del peso de todos los compañeros de grado tercero, vamos a realizar el gráfico de barras:



Vamos a colorear la carita de acuerdo a la emoción que hayas sentido en este encuentro:



Anexo T. Guía 10



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TROJA**

**-SEDE LA TROJA-**

**GRADO TERCERO**

**TEMA:** EN MI FINCA CON EL CULTIVO DE CAFÉ

**FECHA:**

**OBJETIVO:** Relacionar el contexto para solucionar problemas de la vida cotidiana

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_



EN MI FINCA \_\_\_\_\_

Vivimos en una vereda que se llama la Troja, perteneciente al municipio de Baraya (penúltimo municipio del norte del departamento del Huila). Estamos a 17 kilómetros de la zona urbana, la carretera es destapada, nos demoramos más o menos una hora y media en llegar, hay aproximadamente 80 familias, las cuales vivimos en gran mayoría del café y muy pocos de la ganadería. Por eso cada día podemos contemplar hermosos paisajes llenos de fauna y flora dentro de los cafetales.



Para sembrar el café se debe tener en cuenta que la distancia entre palo y palo es dos metros, por lo tanto, si esta medida representa los dos metros, vamos a pasar esta medida al siguiente recuadro (representa el terreno de la finca), para determinar cuántos palos de café se pueden sembrar. Utiliza tu imaginación para sembrar la mayor cantidad de PALOS DE CAFÉ.

100 metros

30  
metros



El terreno de la finca tiene \_\_\_\_\_ metros en perímetro y \_\_\_\_\_ metros cuadrados de área.



Un palo de café dura en producción más o menos unos 8 años, entonces si los palos de café se siembran el 20 de septiembre de 2021, éstos estarán en producción aproximadamente hasta el año \_\_\_\_\_. Pero, se les debe estar abonando cada cuatro meses, desde el momento de la siembra. Por eso es necesario que los palos de café que se sembraron el 20 de septiembre de 2021, se tienen que abonar el \_\_\_\_\_ aproximadamente.

Cuando se coge la pepa de café de



palos muy cargados

Se depositan en el coco, luego a la tula, después a la descerezadora para que ésta haga el proceso de separar la cacota (primera capa) del café, después se zarandea, luego de nuevo se descereza, se deja un día en la alberca para que coja la baba y se lava. Se saca la pasilla (que es una segunda capa de la pepa del café) y se vuelve a lavar tres veces. Luego se



empaca de nuevo en tulas de 4 arrobas, para llevarlo a la marquesina o secadero. Se debe dejar 5 días para su punto final, pero hay que revolcarlo dos veces en el día para que quede bien seco.

Vamos a representar de manera gráfica, el proceso del CAFÉ, que se leyó en el párrafo anterior.



Para vender el café seco o mojado los padres de familia lo empacan en TULAS de \_\_\_\_\_ arrobas, que también equivalen a \_\_\_\_\_ libras, o \_\_\_\_\_ kilos.



Vamos a colorear la carita de acuerdo a la emoción que hayas sentido en este encuentro:

