

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

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, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

**TRABAJO POR PROYECTOS COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LAS  
COMPETENCIAS EN LENGUAJE Y CIENCIAS NATURALES EN LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA DE DUITAMA**

**NANCY YANNETH CHAPARRO ARIAS**

**BERTHA YAMILE JAIME BÁEZ**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA  
CHÍA  
2017**

**TRABAJO POR PROYECTOS COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LAS  
COMPETENCIAS EN LENGUAJE Y CIENCIAS NATURALES EN LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA DE DUITAMA**

**NANCY YANNETH CHAPARRO ARIAS**

**BERTHA YAMILE JAIME BÁEZ**

**Trabajo de grado para obtener el título de Magister en Pedagogía**

**ASESOR**

**MG. CARLOS HUMBERTO BARRETO TOVAR**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA  
CHÍA  
2017**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

Presidente del jurado

---

Jurado

---

Jurado

## **Dedicatoria**

La culminación exitosa de este trabajo lo dedico a Dios quien siempre guía mis pasos y me sitúa en el lugar correcto en el momento adecuado, al motor de mi vida mi hija Isabella el tesoro más preciado que poseo y por la cual debo procurar ser siempre un mejor ser humano tanto a nivel profesional como familiar, a mi compañero de vida Jaime Jesús y su constante apoyo de acompañarme todos los sábados a clase sacrificando su sueño y tiempo con tal que llegáramos a estudiar y aprender un poco más y como él me dijo una y otra vez ayudando para que la familia progrese.

A mis padres Carlos y Nancy por dedicar su tiempo y cuidados a mi hija cuando por razones de la universidad y el estudio yo no estaba ahí para acompañarla, por su apoyo incondicional y ánimos cuando me sentía cansada y por siempre tener fé en mi como una gran docente.

A mis hermanos Daniela y Andrés que son parte importante de mi familia y quienes también me brindaron su apoyo para terminar con éxito este nuevo camino que estaba recorriendo, espero que mi ejemplo les sirva y que puedan llegar a ser grandes personas y profesionales con la convicción de que los sueños si se cumplen.

A mi coequipera de viaje Bertha Yamile a quien este tiempo me sirvió para conocer y darme cuenta el gran ser humano que es, lleno de nobleza y sabiduría, una gran compañera con la que compartimos tiempo, aprendizajes, lágrimas y alegrías y con quien hoy gracias a Dios llegamos a la meta, a ti mi gran amiga éxitos.

**Nancy**

## **Dedicatoria**

El esfuerzo y dedicación con que desarrollé este trabajo lo dedico de manera especial a mis padres Gustavo Jaime (q.e.p.d.), Bertha, quienes sienten orgullo de las metas que hasta ahora he logrado.

A mis hijos Laura Valentina y Edward Mauricio, por ceder este espacio, creer en mí y soportar mi ausencia mientras estaba en la universidad.

A mis hermanos Jorge Hernando, Guillermo Alfredo y Héctor Gustavo, por estar siempre pendientes de mi superación personal y profesional.

A Nancy Yaneth Chaparro Arias, compañera y amiga incondicional con quien compartimos academia pero también compartimos alegría y tristezas en la lucha por alcanzar este sueño

A todas aquellas personas que silenciosamente le aportaron a este proyecto

Yamile

## **Agradecimientos**

Hoy cuando nuestra meta ha sido alcanzada, queremos agradecer a todas las personas que de alguna manera hicieron posible este nuevo triunfo, especialmente a:

Mg. Carlos Humberto Barreto Tovar, asesor de este proyecto de investigación, quien con su permanente apoyo, facilitó el desarrollo de este trabajo.

Los jurados, Dr. Robinson Roa Acosta y la Mágister Sandra Inírida Téllez Urbina, quienes dedicaron una parte de su tiempo a dar sus valiosos aportes para enriquecer este trabajo de investigación.

Rector Jorge Hernando Suarez Veloza IEA La Pradera de Duitama por su apoyo.

La comunidad educativa de la IEA La Pradera de Duitama, quienes con su apoyo y acompañamiento nos dieron ánimo para seguir adelante con el desarrollo de esta investigación.

Los estudiantes que participaron en este trabajo de investigación y demostraron su interés por mejorar su aprendizaje.

MEN, por contribuir al mejoramiento de la profesionalización docente a través de las becas de la Excelencia Docente.

UNISABANA por todas las enseñanzas recibidas de cada una de las personas que allí trabajan, con quienes tuvimos la oportunidad de compartir durante dos años de estudio.

## Contenido

	Pág.
Introducción	16
Capítulo I	18
1. Planteamiento del Problema	18
1.1 Antecedentes del problema de investigación	18
1.2 Formulación de la pregunta de investigación	20
1.3 Justificación	21
1.4 Objetivos	22
1.4.1 Objetivo general	22
1.4.2 Objetivo específicos	22
Capítulo II	23
2. Estado del Arte	23
2.1.1 A nivel internacional	23
2.2.2 A nivel nacional	24
2.2.3 A nivel local	24
Capitulo III Marco Teórico y Legal	25
3.1 Marco teórico	25
3.1.1 Educación rural en Colombia	25
3.1.2 Bachiller Agroindustrial - agropecuario	26
3.1.3 Modelo pedagógico	27
3.1.4 El proyecto educativo	27
3.1.5 Competencias en ciencias naturales y lengua castellana	28
3.1.6 Aprendizaje Basado en Proyecto	30
3.1.7 Evaluación	31
3.1.8 Currículo	32
3.1.9 Aprendizaje	32
3.1.10 Enseñanza	32
3.1.11 Pensamiento	32
3.2 Marco Legal	33

Capítulo IV	34
4. Metodología	34
4.1 Enfoque	34
4.2 Alcance	34
4.3 Tipo de Estudio	34
4.4 Fases de la investigación	34
4.5 Contexto institucional, social y escolar	35
4.6 Población - muestra	36
4.7 Categorías de Análisis	40
4.8 Instrumentos de Recolección de Información	43
4.9 Plan de Acción	44
Capítulo V	48
5. Resultados	48
5.1 Diagnóstico de las estrategias metodológicas utilizadas en la enseñanza - aprendizaje de lenguaje y ciencias naturales	48
5.2 Diseño e implementación de estrategias metodológicas utilizadas en la enseñanza - aprendizaje, caracterización de la práctica pedagógica de los docentes en el aula	52
5.2.1 Estrategias aplicadas en el área de Lenguaje	52
5.2.2 Estrategias aplicadas área de Ciencias Naturales	54
5.3 Ciclos de reflexión sobre la práctica en el desarrollo de enseñabilidad de lengua castellana	56
5.3.1 Categoría aprendizaje Lengua castellana	56
5.3.2 Categoría enseñanza Lengua castellana	59
5.3.3 Categoría pensamiento Lengua castellana	62
5.3.4 Categoría trabajo por proyectos Lengua castellana	63
5.4 Ciclos de reflexión sobre la práctica en el desarrollo de enseñabilidad de ciencias naturales	67
5.4.1 Categoría aprendizaje Ciencias naturales	67
5.4.2 Categoría enseñanza Ciencias naturales	71
5.4.3 Categoría pensamiento Ciencias naturales	74
5.4.4 Categoría trabajo por proyectos Ciencias naturales	76
5.5 Hallazgos	82
5.5.1 Necesidades identificadas vs cambios realizados	82

	10
5.5.2 Aprendizajes pedagógicos obtenidos	84
5.5.3 Aprendizajes didácticos	85
5.5.4 Aprendizajes comportamentales	85
5.5.5 Análisis por parte de los estudiantes	86
5.5.6 Construcción del conocimiento pedagógico. Contraste antes / después	86
5.5.8 Aspectos relacionados con aula de clase lengua castellana	93
5.5.9 Aspectos relacionados con aula de clase ciencias naturales	93
5.6 Reflexión Pedagógica	94
5. Conclusiones	98
6. Recomendaciones y Sugerencias	100
7. Referentes	102

## Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Categorías iniciales de análisis desde la enseñabilidad	41
Tabla 2. Subcategorías de análisis de la investigación o emergentes.	41
Tabla 3. Instrumentos	43
Tabla 4. Plan de acción Español	44
Tabla 5. Plan de acción Ciencias Naturales	46
Tabla 6. Diagnóstico de acuerdo a los instrumentos	48
Tabla 7. Triangulación de la información de acuerdo a las categorías de análisis	51
Tabla 8. Ciclo de reflexión categoría aprendizaje Lengua Castellana	56
Tabla 9. Ciclo de reflexión categoría enseñanza Lengua Castellana	59
Tabla 10. Ciclo de reflexión categoría pensamiento Lengua Castellana	62
Tabla 11. Ciclo de reflexión trabajo por proyectos Lengua Castellana	63
Tabla 12. Ciclo de reflexión categoría aprendizaje ciencias naturales	68
Tabla 13. Ciclo de reflexión categoría enseñanza ciencias naturales	71
Tabla 14. Ciclo de reflexión categoría pensamiento ciencias naturales	74
Tabla 15. Ciclo de reflexión trabajo por proyectos Ciencias naturales	76
Tabla 16. Necesidad identificada	82
Tabla 17. Necesidad identificada vs cambios realizados	83
Tabla 18. Aprendizajes pedagógicos obtenidos	84
Tabla 19. Aprendizajes didácticos obtenidos	85
Tabla 20. Aprendizajes comportamentales	85
Tabla 21. Hallazgos de acuerdo al diagnóstico (antes / después)	87
Tabla 22. Aspectos relacionados con aula de clase lengua castellana	93
Tabla 23. Aspectos relacionados con aula de clase ciencias naturales	93
Tabla 24. Análisis observación directa - entrevista	122
Tabla 25. Análisis Lista de chequeo a comunidad educativa	126
Tabla 26. Años de funcionamiento de la institución.	126
Tabla 27. Título del PEI.	126
Tabla 28. Sedes de la Institución Educativa.	126
Tabla 29. Participación.	127
Tabla 30. Conocimiento del organigrama.	127
Tabla 31. Conocimiento proyectos transversales.	127
Tabla 32. Conocimiento recursos tecnológicos	128
Tabla 33. Uso de los recursos tecnológicos	128
Tabla 34. Conocimiento de recursos didácticos.	128
Tabla 35. Uso de los recursos didácticos.	129
Tabla 36. Conocimiento proyectos educativos grado once.	129
Tabla 37. Visita a proyectos productivos de once.	129
Tabla 38. Conocimiento de la misión de la IE.	130
Tabla 39. Conocimiento de la visión de la IE.	130
Tabla 40. Conocimiento de las especialidades de la IE.	131
Tabla 41. Conocimiento título que se otorga.	131
Tabla 42. Conocimiento del perfil estudiante.	131

Tabla 43.	Conocimiento del perfil docente.	132
Tabla 44.	Conocimiento de la política institucional.	132
Tabla 45.	Conocimiento manual de convivencia.	132
Tabla 46.	Conocimiento sistema de evaluación institucional.	133
Tabla 47.	Análisis encuesta a docentes	137
Tabla 48.	Rastreo de PEI instituciones educativas	139
Tabla 49.	Comparativo misiones	177
Tabla 50.	Comparativo visiones	180
Tabla 51.	Comparativo modelo pedagógico	183
Tabla 52.	Hallazgo diario de campo español	198
Tabla 53.	Hallazgo diario de campo Ciencias	198

## Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Pruebas Saber	106
Anexo 2. Entrevistas a la comunidad educativa	122
Anexo 3. Listas de chequeo - Verificación PEI	126
Anexo 4. Observación Directa	136
Anexo 5. Encuesta a docentes	137
Anexo 6. PEI Instituciones agropecuarias nacionales	139
Anexo 7. Diarios de campo	192
Anexo 8. Día E	199
Anexo 9. Aprendizaje Lengua Castellana	201
Anexo 10. Aprendizaje Lengua Castellana	270
Anexo 11. Formato Consentimiento informado	285

## **Resumen**

Se realizó una investigación para fortalecer las competencias en ciencias naturales y lengua Castellana a través de las prácticas docentes en la Institución Educativa Agroindustrial la Pradera de Duitama. Para la realización del estudio se analizó la información tomada de las prácticas de los docentes, de las percepciones de los estudiantes, padres de familia y docentes; de la revisión del PEI y el modelo pedagógico encontrado que no está relacionado con el contexto. Teniendo en cuenta lo anterior, bajo la metodología de Investigación – Acción (IA), se desarrollaron estrategias metodológicas enmarcadas en las categorías enseñanza, aprendizaje y pensamiento, planteando la necesidad de seguir la estrategia modelo pedagógico para fortalecer las competencias de los estudiantes. Desde un enfoque cualitativo, un alcance descriptivo y un estudio longitudinal, se llevaron a cabo ciclos de acción - reflexión sobre la práctica de los docentes en el desarrollo de las enseñabilidades en lengua castellana y ciencias naturales identificando nuevas necesidades y evidenciando cambios positivos en la participación de la comunidad educativa de la institución. Con el trabajo realizado se aportó al modelo pedagógico logrando una articulación entre lo escrito en el PEI y el quehacer docente para que los estudiantes reconstruyeran sus saberes de manera creativa. Se evidenció un avance en las competencias de los estudiantes, integrando la teoría con la práctica, identificando situaciones donde se reconocen los conocimientos previos y se realizan reflexiones para conocer la realidad, estableciendo metas de aprendizaje, y articulando a las familias al contexto rural en el planteamiento y el desarrollo de los proyectos educativos.

**Palabras clave:** Trabajo por proyectos, ciclo de acción - reflexión, enseñabilidad, competencias, Investigación Acción (IA).

## **Abstract**

To strength the competences in Natural Science and Sapanish in the Institución Educativa Agroindustrial la Pradera de Duitama. a research, based on the teachers' practices, was carried out. To do this study the PEI and the pedagogical model were reviewed and the information gathered from the teachers' practices, and the perceptions of students, parents and teachers were analyzed. Based on the Action Research principles, methodological strategies were developed. These strategies were organized into the categories of teaching, learning and thinking, the need to follow the strategy of working by projects to strength the students' competences was proposed. From a qualitative approach, a descriptive scope and a lengthwise study action – reflective cycles were carried out on the teachers' practice within the developing of teachability of Spanish and Natural Science. New necessities and the evidence of positive changes in the participation of the educational community were identified. This research was a contribution to the pedagogical model of the Institution achieving an articulation between the theory provided in the PEI and the teaching practice. In this way, the students could reconstruct their knowledge creatively. An advance in the students' competences were evidenced by integrating theory and practice; identifying situations where the previous knowledge is recognized and reflections to know reality are made, setting learning goals and articulating families to the rural context in the planning and development of the educative projects.

Key words: Work by projects, cycle of action - reflection, Teachability, skills, action research (IA, for its acronym in Spanish).

## Introducción

Las instituciones educativas rurales están llamadas a impulsar el desarrollo integral de los estudiantes, particularmente, fomentando en estos aquellos conocimientos, habilidades y valores, que son parte de la especialidad agropecuaria, y que, en conjunto, se constituyen en la ruta que deberán seguir para la formación de los jóvenes del campo. De este modo, en el presente trabajo se optó por la línea de investigación en currículo que, según Flórez (1994 pág. 65), no debe preparar y capacitar solamente a los alumnos en el dominio de ciertas habilidades cognitivas y técnicas instrumentales sino, también, a ciudadanos críticos y comprometidos con su realidad social y cultural, es decir como miembros activos y responsables del entorno social y cultural. A partir de esta concepción de transversalidad, el sistema educativo deberá superar la educación centrada en la transmisión de contenidos y trasladarse a una educación en donde se desarrollen competencias.

La producción científica y tecnológica, que sabemos impacta la vida de las personas, pone de manifiesto la necesidad de que los estudiantes dejen de ser receptores pasivos de conocimientos a constituirse en personas activas en el aprendizaje, más aún, cuando estos son capaces de relacionar saberes previos con nuevos y conectar aprendizajes de las distintas áreas del currículo en contextos interdisciplinarios. Especialmente, el desarrollo de proyectos pedagógicos productivos permite la emergencia de espacios dinámicos en los cuales los alumnos desarrollan competencias y ponen en práctica lo aprendido. Así mismo, les posibilitan la ampliación de conocimientos como de la experiencia personal, a través de prácticas donde desarrollan ideas que estimulan y retan su imaginación como la de sus maestros(as).

Esta investigación se justifica en tanto se orienta al trabajo por proyectos en la institución educativa, lo cual hace que los estudiantes sean protagonistas de su aprendizaje y, por ende, sean capaces de conectarlo con situaciones que hacen parte de la realidad. En esta perspectiva, el objetivo general del trabajo fue analizar la estrategia de trabajo por proyectos para fortalecer las competencias en lenguaje y ciencias naturales en la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera del municipio de Duitama, departamento de Boyacá, Colombia.

Entre los objetivos específicos se propuso efectuar un diagnóstico de las metodologías utilizadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, caracterizando de este modo las prácticas pedagógicas de los docentes, en el aula, que hacen parte de las áreas de lenguaje y ciencias naturales, asimismo diseñar, implementar y evaluar estrategias en el aula para el desarrollo de competencias, y, finalmente, reflexionar sobre las prácticas efectuadas y su correspondiente impacto en la comunidad educativa.

El presente informe está estructurado en cinco capítulos. El primer capítulo, describe el planteamiento del problema, antecedentes, pregunta de investigación y objetivos de la investigación. El segundo capítulo, hace referencia al estado del arte de las investigaciones a nivel internacional y nacional en relación con los tópicos de interés de la investigación. El tercer capítulo, desarrolla el marco teórico y legal del trabajo. En el cuarto capítulo, se hace explícita la metodología de investigación en lo concerniente a su enfoque, alcance, tipo de estudio, fases, población, categoría de análisis, instrumentos de recolección de información y plan de acción.

El quinto capítulo, por su parte, ofrece los resultados obtenidos los cuales dan cuenta a de los objetivos del trabajo, especialmente, en cuanto al diagnóstico, diseño e implementación de estrategias, ciclos de reflexión según categorías, hallazgos y reflexiones pedagógicas. Finalmente, el documento presenta las correspondientes conclusiones, recomendaciones, sugerencias y referencias bibliográficas.

## Capítulo I

### 1. Planteamiento del Problema

En este apartado se exponen aquellos aspectos que se encuentran en relación con el contexto en el cual se desarrolló el trabajo de investigación. Igualmente, el capítulo hace énfasis en la aplicación del modelo pedagógico de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera por parte de profesores(as) y comunidad educativa, cuyas percepciones permitieron la definición del problema objeto de estudio.

#### 1.1 Antecedentes del problema de investigación

A partir del ejercicio docente se observaron debilidades en las competencias en las áreas de Lengua Castellana (estudiantes sede multigrado Santa Lucía) y Ciencias Naturales (grado décimo y once de la sede central) de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera.

Respecto a las competencias en el área de Ciencias Naturales, los estudiantes no identifican ni diferencian fenómenos de la naturaleza, asimismo no buscan, seleccionan, organizan e interpretan información relevante para dar respuesta a preguntas. De la misma manera, no construyen argumentos como tampoco plantean puntos de vista con el fin de compartir conocimientos, siendo reacios a trabajar en equipo, sin ningún tipo de compromiso o actitud que les permita relacionar los conocimientos adquiridos, ya que su labor se reduce a la repetición de conceptos. Ello, pone en evidencia la ausencia de una formación con visión investigadora que se encamine a desarrollar en los(as) alumnos(as) capacidades para que logren enfrentar situaciones no previstas. En resumidas cuentas, se está forjando en la institución educativa un estudiantado que solamente hace de los conocimientos un acto mecánico que, al enfrentarse a cualquier tipo de variación, conduce al fracaso académico.

Las competencias en el área de Lengua Castellana ponen de presente cómo los estudiantes no logran interpretar textos, presentan dificultades en la comprensión de información, explícita e implícita, a su vez, no establecen relaciones entre contenidos ni realizan inferencias o conclusiones. Conviene resaltar, que la producción de textos escritos no responde a una necesidad de comunicar, simplemente al cumplimiento de los requerimientos de elaboración de los mismos. De igual forma, las inquietudes acerca de las falencias presentadas en escritura, lectura y oralidad, surgieron producto de la observación de los errores cometidos por los estudiantes en estos tópicos pero, también, en el momento de ponerse en evidencia sus dificultades al expresar ideas de manera oral y escrita. Como causas de esta situación, se pudieron constatar, primeramente, la asistencia de los(as) niños(as) a aula multigrado, conformada por estudiantes de transición a grado quinto, dado que en este espacio académico no es posible hacer énfasis en la enseñanza según las necesidades de cada curso y, por el contrario, debe manejarse la misma asignatura para todos(as) al mismo tiempo. En segunda medida, la práctica pedagógica de los docentes en este tipo de aulas, se ha fundamentado en los textos de cada grado y área, forjándose así la misma rutina en el salón: explicación del contenido, evaluación y retroalimentación.

Teniendo en cuenta el escenario descrito, se procedió a revisar las Pruebas Saber de los años 2014 y 2015. Así, se encontró que la institución educativa obtuvo un promedio de lectura crítica del 51,63%. Particularmente, los estudiantes de grados tercero y quinto evidenciaron una destacada competencia comunicativa lectora, lo cual refleja procesos óptimos de lectura e interpretación de textos, a su vez, su capacidad de dar cuenta de información de los mismos tanto explícita como implícita. Paralelamente, presentaron debilidad en la competencia comunicativa escritora, lo cual se manifiesta en la dificultad que poseen en el momento de plasmar sus ideas de forma escrita. Es decir, que no tienen en cuenta propósitos comunicativos y no ponen en práctica la función del texto respecto a lo que desean transmitir.

En el componente semántico, los estudiantes poseen fortalezas dado que dan cuenta sobre lo que expresa el texto, cuyo asunto se relaciona con la competencia comunicativa lectora en donde obtuvieron buenos resultados. Por su parte, en el componente sintáctico los estudiantes de grado tercero presentaron falencias en cuanto a la organización, coherencia y cohesión del texto, lo cual se relaciona con los resultados obtenidos en la competencia escritural. En este mismo componente, los estudiantes de grado quinto alcanzaron un resultado similar a aquel de las instituciones educativas del municipio de Duitama.

De la misma manera, en el componente pragmático los estudiantes de grado tercero consiguieron un puntaje similar al logrado por las instituciones educativas del mencionado municipio. Ello indica que están en la capacidad de comprender la función del texto con relación a la situación de comunicación que quieren transmitir. Así mismo, los estudiantes de grado quinto obtuvieron un bajo resultado con lo cual se infiere que carecen de comprensión de la función del texto con respecto a lo que desean comunicar.

Ahora bien, los resultados del área de Ciencias Naturales en las Pruebas Saber del año 2015, puso de manifiesto cómo de diecinueve (19) estudiantes de grado once de la Institución Educativa La Pradera, diez (10) obtuvieron resultados ente el 57% y el 66% y nueve (9) entre el 42% y el 54%. El promedio general del curso fue del 53,63%, siendo bueno para la citada área. La diferencia en promedio con los estudiantes evaluados en el año 2014 fue del 0.93%.

En el año 2016, doce (12) estudiantes cursaron grado once en la institución educativa. Así, en el área de Ciencias Naturales se evidenció que el 50% de los mismos obtuvo una calificación de “satisfactorio” cuyo rango de porcentaje osciló entre el 58% y el 64 %. De igual manera, se observó que el 50% restante de los estudiantes logró calificación de “mínimo” en un rango de puntaje entre el 43% y el 55%. El promedio total en la mencionada área fue del 55.75%. Por su parte, en el año 2015 el promedio total del resultado del área fue del 53,63% y en el año 2016 fue del 55.75%, lo cual significa que con doce (12) estudiantes se logró subir dos (2) puntos en el porcentaje (ver Anexo A).

En razón de lo expuesto, se revisaron las estrategias pedagógicas de los(as) docentes, lo cual evidenció la manera en que cada uno(a) aplica un modelo pedagógico diferente. Situación que motivó a la valoración del Proyecto Educativo Institucional (PEI) para reconocer su modelo pedagógico sobre la base de que la educación es un factor clave para la consolidación de sistemas sociales, humanos y económicos que, por medio de las políticas educativas y líneas de trabajo, se fortalecen y, a su vez, se logra calidad educativa. Al contrastar la información, se

pudo establecer que el PEI no es punto de partida de los(as) profesores(as), lo cual se hace evidente en su ausente aplicabilidad en el aula de clase. En consecuencia, es ineludible la evaluación de las prácticas pedagógicas y si, en general, se está dando respuesta a las necesidades a partir del Proyecto Educativo Institucional, tarea que, igualmente, implica determinar si es pertinente o requiere reformas que le permitan estar acorde con las demandas institucionales, más aún, cuando su enfoque es agropecuario.

En Lengua Castellana, se encontró que un (1) estudiante del grado tercero, en 2015, aprobó en comparación con el ciento por ciento de la población de este nivel educativo que obtuvo una calificación de 3.5. Ello demuestra las bajas notas del área de lenguaje a pesar de que a los estudiantes se les propusieron diferentes ejercicios y metodologías que se creyeron adecuadas para el logro de mayores desempeños. Lo sucedido en el grado quinto no fue distinto, ya que de tres (3) niños (población de ese nivel) un 33.33% (1 estudiante) aprobó la asignatura con nota sobre 4.0 mientras que el 66.66 % (2 estudiantes) la superaron con nota de 3.5. Esto pone de presente que el desarrollo de las competencias en lenguaje se mantuvo en un nivel bastante básico.

En lo referente a los espacios académicos de Química y Física, según las notas del año 2015, se encontró lo siguiente:

*Química 1001.* De diecisiete (17) estudiantes que cursaron grado décimo solamente aprobaron la materia siete (7), lo cual equivale al 41,17 % de la población. Los diez (10) alumnos restantes (58.82% de la población) obtuvieron calificaciones inferiores a 3.0 por lo cual no aprobaron la asignatura.

*Física 1001.* Se pudo evidenciar que de diecisiete (17) estudiantes que cursaron grado décimo, cinco (5) no lograron aprobar la asignatura (29,41% de la población) mientras que los doce (12) estudiantes restantes sí lo hicieron (70,58% de la población).

*Química 1101.* Se evidenció que de dieciséis (16) estudiantes que cursaron grado 11, ocho (8) no lograron aprobar la asignatura (50% de la población) mientras que los ocho (8) restantes sí lo lograron (50% de la población).

*Física 1101.* Se demostró que los dieciséis (16) estudiantes que cursaron grado 11, aprobaron la asignatura (100% de la población).

Los antecedentes descritos, permitieron formular la pregunta de investigación que se hace explícita en lo que viene.

## **1.2 Formulación de la pregunta de investigación**

¿De qué manera pueden fortalecerse las competencias en Lengua Castellana en los estudiantes de la sede multigrado de Santa Lucía y las competencias en Ciencias Naturales de

grados décimo y once de la sede central de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera del municipio de Duitama, departamento de Boyacá, Colombia?

### 1.3 Justificación

Conforme a los estándares básicos de competencias del Ministerio de Educación Nacional un estudiante debe alcanzar determinados niveles de desempeño en el área de Ciencias Naturales y Lengua Castellana, dependiendo el grado de formación en el que este se encuentre. Por lo tanto, es indispensable formarlo en la aplicación de estrategias y la adquisición de competencias específicas para cada nivel educativo. Igualmente, es imperativo que los estudiantes transfieran los conocimientos teóricos adquiridos a situaciones prácticas de tal modo que desarrollen pensamiento crítico y reflexivo: aprendizajes a partir de la argumentación de ideas y relación de saberes con la vida diaria. Vale la pena señalar, también, que los alumnos, actualmente, requieren de ciertas habilidades que favorezcan su interacción como el intercambio de ideas, el trabajo en grupo, la resolución de problemas con base en la imaginación, la creatividad y la síntesis de conocimientos. Por consiguiente, requieren de habilidades, actitudes y aptitudes que demandan un tránsito de la enseñanza tradicional hacia la práctica del aprendizaje.

Según lo mencionado, el aprendizaje por proyectos puede contribuir al mejoramiento de las competencias en Ciencias Naturales y Lengua Castellana en tanto su finalidad pedagógica es un tipo de aprendizaje mediante el cual los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos, que tienen aplicaciones en el mundo real, más allá del aula de clase. Metodología que se conceptualiza y pone en marcha claramente a partir del artículo “*The Project Method*” (Ciro Pág. 18 2012).

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una alternativa formativa que trasciende los principios de la pedagogía activa puesto que acepta la comprensión del contexto real, en el desempeño profesional, articulando conocimientos propios de la disciplina e intentando lograr un sinergismo que conduce a una formación integral (Maldonado, 2007). Conforme a Mujica (2011 pág. 60) el ABP es un modelo de aprendizaje a través del cual los estudiantes planean, desarrollan y evalúan proyectos que trascienden el aula y cuyo objetivo es impactar la vida real, asimismo desarrollar actividades interdisciplinarias a mediano y largo plazo, centradas en el educando y en donde el profesor actúa como mediador del proceso. Así, un escenario de ABP se construye a partir de las fortalezas individuales de los estudiantes, lo cual conduce a que exploren áreas de interés en un currículo establecido, y, a su vez, se constituye en un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes pasan por las distintas etapas de un proyecto como, por ejemplo, la planificación, el desarrollo y la notificación de resultados.

Conforme a lo descrito anteriormente, se justifica orientar el trabajo por proyectos en la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera, debido a que los estudiantes pueden erigirse como protagonistas de su aprendizaje que, en últimas, favorece el desarrollo de los siguientes aspectos: trabajo colaborativo, motivación y participación en clase, disposición en la realización de tareas, conexión entre la escuela y la realidad, uso de habilidades mentales sin memorizar, compartir ideas en clase, aumento de habilidades sociales y comunicativas.

De la misma manera, mediante el trabajo por proyectos los profesores(as) logran integrar el aprendizaje colaborativo de forma interactiva, conectando la teoría y la práctica, potenciando habilidades, promoviendo la responsabilidad y orientando las actividades a situaciones de la realidad. Apuesta con la que se busca generar avances significativos en las competencias de los estudiantes mientras estos analizan situaciones, activan conocimientos previos, realizan reflexiones, establecen metas de aprendizaje y desarrollan sus motivaciones. En general, a través de esta estrategia, se aspira potenciar las habilidades cognitivas y la comprensión de conceptos al punto que los educandos comprendan y analicen el medio circundante en la idea del conocimiento como práctica social.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Analizar el trabajo por proyectos como estrategia en el fortalecimiento de competencias en Lengua Castellana en los estudiantes de la sede Multigrado Santa Lucía y competencias en Ciencias Naturales de alumnos de grados décimo y once de la sede central de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera del municipio de Duitama, departamento de Boyacá, Colombia.

### **1.4.2 Objetivo específicos**

Efectuar un diagnóstico de las estrategias metodológicas utilizadas en la enseñanza y el aprendizaje, caracterizando de este modo las prácticas pedagógicas de los profesores(as) de Lengua Castellana y Ciencias Naturales que fueron objeto de estudio de la presente investigación.

Diseñar, implementar y evaluar estrategias en el aula de Lengua Castellana y Ciencias Naturales para desarrollar competencias en dichas áreas.

Reflexionar sobre las prácticas desarrolladas y determinar su impacto en la comunidad de la institución educativa.

## Capítulo II

### 2. Estado del arte

Seguidamente son desarrollados aquellos antecedentes de trabajos que han dado prioridad al aprendizaje por proyectos en el ámbito local, nacional e internacional. Principalmente con el propósito de exponer sus aportes realizado, asimismo en la perspectiva de recorrido histórico que ponga en evidencia la manera en que la mencionada estrategia ha permeado y proyecta al sector educativo.

#### 2.1.1 A nivel internacional

El trabajo efectuado en doce (12) instituciones educativas agropecuarias de Loja-Ecuador, por parte de Abad (2011, estuvo enfocado en la promoción de emprendimientos productivos sustentables con el objeto de vincular el sector productivo con el pedagógico, bajo la filosofía de “Aprender haciendo”, es decir formando estudiantes con una visión micro-empresarial que vincule a toda la comunidad educativa. De dicho estudio se puede concluir que los colegios técnicos agropecuarios no han podido funcionar como Unidad Educativa de Producción, debido a la falta de organización la cual es la base fundamental para emprender procesos de desarrollo, lo cual es un asunto primordial en la formación de profesionales competitivos que contribuyan al desarrollo sustentable de la localidad.

Conviene destacar, el trabajo de Arroyo (2012) el cual tuvo como objetivo analizar cómo se desarrolla la competencia de trabajo colaborativo por medio de la implementación de estrategia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en cursos de postgrado, a distancia, para identificar sus fases, metodología, actividades y potencialidades en procesos de enseñanza y aprendizaje, asimismo reconocer las dificultades en su implementación por parte de docentes y alumnos. El citado estudio concluye que la competencia de trabajo colaborativo es fomentada cuando se aplican las diferentes fases de la metodología del ABP mediante el diseño de actividades individuales y grupales, fomentando de este modo la interacción y la comunicación entre sus integrantes.

Por su parte, la exploración de Patiño (2002) tuvo como objetivo general determinar la importancia de la planificación por proyectos pedagógicos y su importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los alumnos de la primera etapa de educación básica en la E.B."San Antonio de Coro". Dicho trabajo concluyó la existencia de un alto grado de coherencia entre los planteamientos teóricos y la práctica de lo significativo de tales proyectos en contextos educativos, a su vez, que su operatividad ha dado excelentes resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, Coria (2010), en artículo publicado en Revista e-Formadores menciona que utilizar proyectos en el currículo no es un asunto novedoso. No obstante, la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos contribuye a centrar el trabajo conjunto de profesores y alumnos, lo cual desarrolla habilidades tecnológicas como de aprendizaje colaborativo, y, también, a fortalecer, enriquecer y desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje por

competencias, ya se configura como estrategia que apoya a los(as) profesores(as) al logro los objetivos planteados en planes y programas de estudio de manera didáctica.

### **2.2.2 A nivel nacional**

Según trabajo de grado titulado “El aprendizaje por proyectos una vía al fortalecimiento de los semilleros de investigación” de Mújica (2011), el método por proyectos emerge de una visión en la educación en la cual los estudiantes toman una mayor responsabilidad de su aprendizaje y de igual forma se aplica en situaciones reales aquellas habilidades y conocimientos que se adquirieron en el salón de clases. En consonancia con lo expuesto, Aristizabal (2012) considera que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la educación básica y media, promueve lineamientos básicos de integración de la teoría y la práctica, aplicables a cualquier área o asignatura, promoviendo de este modo competencias cognitivas, colaborativas, tecnológicas y metacognitivas. Tal propuesta brinda un apoyo en la implementación de una metodología que complementa temáticas con el desarrollo de proyectos que, a su vez, incentivan la investigación, la planeación, la búsqueda de soluciones, el trabajo cooperativo y actitudes como la autorregulación, la disciplina, la perseverancia, entre otros elementos claves en la formación integral de los estudiantes. La metodología descrita, fue aplicada en el diseño y la construcción de un proyecto sobre cohetes hidráulicos como método de aproximación a la física mecánica.

### **2.2.3 A nivel local**

En análisis de García (2014) se sustentó en experiencia pedagógica desarrollada en la Institución Educativa Centro Juvenil Campesino de Nobsa del municipio de Boyacá, Colombia. Su propósito fue interpretar los aportes de la Pedagogía por Proyectos (PpP) en la Formación para el Emprendimiento (FpE) en el entendido de que la primera es considerada como estrategia didáctica que moviliza acciones de enseñanza aprendizaje y que, para el caso estudiado, es el eje dinamizador de la FpE. Esta investigación cualitativa se fundamentó en el paradigma hermenéutico-interpretativo, mediante el estudio de caso, para aproximarse a la interpretación y el análisis de los procesos generados en dicho campo de conocimiento.

De igual manera, el diseño metodológico del estudio contempló las fases de exploración, reconocimiento y construcción de instrumentos, aplicación y análisis. Igualmente, definió cuatro categorías de análisis y respectivas subcategorías, las cuales en conjunto contribuyeron a la aproximación de conceptos y metodologías abordadas en el desarrollo de la PpP, desde la FpE. Categorías a partir de las cuales se tuvieron en cuenta tres fuentes de información (dos primarias como docentes y estudiantes, y una secundaria como documentos de planeación educativa), a su vez, se emplearon instrumentos como el cuestionario, la entrevista estructurada y las tablas de análisis e interpretación de información secundaria como el Proyecto Educativo Institucional y los Planes de Área de Emprendimiento de la institución educativa. En general, el análisis se hizo a partir de la triangulación hermenéutica de datos (García, 2015).

## Capítulo III Marco Teórico y Legal

Seguidamente son descritos aquellos referentes teóricos esenciales en el presente trabajo de investigación.

### 3.1 Marco teórico

#### 3.1.1 Educación rural en Colombia

Sáenz (1997, pág. 48) afirma que la educación agropecuaria en Colombia aparece en la República Liberal entre los años de 1930 y 1946. Por su parte, la educación vocacional de agricultura tiene sus inicios en el país con la Escuela Normal Rural para Mujeres, en 1934, considerada como un instrumento de implementación de políticas de modernización, democratización y asistencia social con destino a la población campesina y que, a la vez, preparaba a las maestras para la educación rural primaria.

Según menciona Helg (1987 pág. 8) las Escuelas Normales Rurales para Mujeres fueron creadas por la Ley 12 del 17 de diciembre de 1934. Así mismo, antes del año 1939 solamente funcionaron tres normales rurales en las ciudades de Bogotá, Huila y Popayán. Entre 1940 y 1949 se establecieron ocho normales más de tal manera que para el año 1956 estaban en funcionamiento dieciocho Escuelas Normales Rurales Nacionales (Betancourt, pág.74, 1984). Posteriormente con el Decreto 2617 de 1959 se reorganiza el sistema de enseñanza normalista y se promueve la formación de maestros(as) y ya para el año de 1963 es realizada una reforma de fondo en cuanto se crearon programas de cultura aldeana, escuelas normales rurales y escuelas vocacionales de agricultura con el objetivo de responder, a través de procesos educativos y culturales, al momento histórico colombiano en los asuntos de orden económico, político y social.

Cabe anotar, que la creación de Escuelas Normales Rurales y Escuelas Vocacionales de Agricultura, configuró un cambio en las prácticas pedagógicas integrando a dos organismos en la escuela como son, por un lado, la granja donde se brindó enseñanza teórica-práctica y, por otro lado, la asociación de futuros agricultores por medio del trabajo en proyectos individuales bajo el lema de “aprender haciendo y la enseñanza por proyectos” (Triana, pág. 35, 2010). Se resalta, igualmente, que la primera institución de educación secundaria agrícola fue la Escuela Vocacional Agrícola la cual fue fundada en la granja experimental del municipio de Turbaco, Bolívar. Dicha iniciativa, brindó oportunidades, a aquellos estudiantes que no pudieron terminar el bachillerato, en la preparación de estos como agricultores competentes, los trabajos campesinos, la apertura de campos de estudio prácticos y el desarrollan de una intensa labor de extensión y difusión agrícola.

Para el año de 1943 Colombia sufrió una serie de cambios en el sector educativo. En consecuencia, se formaron las Granjas Vocacionales Agrícolas en Normales Agrícolas, por ejemplo, en municipios como Duitama donde se establecieron gracias a fondos departamentales (Ministerio de Educación Nacional, 1951).

Conforme al Diario Oficial Número 26967 de 1949, Decreto 489, se crea la Escuela Normal Agrícola Especial en Educación Técnica en el municipio de Duitama, Boyacá, cuyo objeto fue formar institutores con orientación agrícola para el servicio de las Escuelas de Capacitación Agrícola en las zonas frías del país. Desarrollo que se da, también, en Buga para adelantar campañas de fomento y extensión agrícola en los campesinos y capacitación agrícola de adultos en lo relacionado con la intensificación del cultivo de frutales y campaña de huerta casera.

Hacia la década de los años setenta del siglo pasado fue reorganizada la educación agrícola del nivel medio y fueron creadas las carreras agropecuarias intermedias, bajo la denominación de Institutos Técnicos Agropecuarios (ITA) y los Institutos de Educación Media Diversificada (INEM). Con el Decreto 1962 se estableció la Enseñanza Media Diversificada con asistencia del Banco Interamericano de Desarrollo y Fomento y la Agencia Internacional de Desarrollo. Posteriormente, el Decreto 603 de 1966 ordena la educación agrícola de nivel medio y, a su vez, el Decreto 080 de 1974 reglamenta la educación media vocacional. Como puede constatarse, el proceso de evolución de la educación rural normalista agropecuaria y social ha sido lento, dado que no ha cubierto todas las necesidades formativas y culturales de un buen número de personas, gracias a la falta de instituciones. Por ende, desde la década de los 70s, se han establecido reformas para unificar los procesos educativos, particularmente los rurales (Triana, 2010).

### **3.1.2 Bachiller Agroindustrial - Agropecuario**

**Bachiller Técnico Agroindustrial.** Brinda al sector productivo agrícola y agroindustrial la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales de tal modo que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y país. Así mismo, ofrece a los estudiantes formación en tecnologías y procesos de transformación, adecuación de frutas y vegetales, elaboración de encurtidos vegetales y frutas en almíbar, el proceso de obtención de productos de frutas y hortalizas, néctares, jugos, dulces, conservas, mermeladas y derivados de frutas y hortalizas, asimismo orientar la actividades del personal a cargo en las agroindustrias lácteas del país (SENA, 2011; 25).

**Bachiller técnico agropecuario.** Proporciona las herramientas necesarias para que el estudiante adquiera los conocimientos, desarrolle habilidades y destrezas, y asuma una actitud responsable con el medio. Éste aplicará los principios básicos de la agricultura por medio de técnicas agrícolas y pecuarias con amplio conocimiento y actitud de liderazgo, contará con habilidad para establecer relaciones interpersonales y con el medio ambiente, a la vez la orientación se dará a través de la trayectoria curricular del componente profesional (SENA, 2011; 26).

### **3.1.3 Modelo pedagógico**

Un modelo pedagógico organiza la búsqueda de nuevos conocimientos en los campos de la pedagogía y guía a las instituciones educativas. Tal modelo debe tener en cuenta los ritmos de aprendizaje, el desarrollo evolutivo y cognitivo en ciencia y tecnología, y los valores de los integrantes de la comunidad educativa, permitiendo la socialización, la expresión, la afectividad, la sensibilidad mediada por el lenguaje (gestual, iconográfico...) y, también, facilitando los desempeños escolares para el aprendizaje significativo.

### **3.1.4 El Proyecto Educativo Institucional**

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) se concibe como una herramienta de planeación de estrategias, a mediano y largo plazo, según necesidades. Según Niño (1994, pág. 67) los proyectos educativos forman parte de los programas planteados por la institución y buscan desarrollar el plan de mejoramiento que apunta al logro de la calidad educativa. Todo proyecto de este tipo impone su estilo y genera directrices, estructuras y formas de abordar el trabajo pedagógico para transformar la praxis. El PEI, asimismo es un proceso de reflexión y acción, efectuado por una comunidad educativa, mediante el cual se concretan los principios y los fundamentos que orientan la labor formativa en la institución, la intención pedagógica y sus estrategias para lograrla, y los conceptos acerca de educación y sociedad (Tetay, 1995, pág. 8). En la elaboración del PEI es necesaria la participación de la comunidad educativa, ya que es un proyecto social. Al respecto, Geiler (1997 pág. 58) afirma que “los actores participan desde dentro de la escena y en situaciones de poder compartido”. El enfoque para el diseño de un proyecto educativo debe tener carácter participativo y desarrollar la gestión y la planificación.

Por su parte, Piñeyro (2000 pág. 47) considera que “el PEI es la propuesta que cada institución elabora para dar cumplimiento a los propósitos establecidos y debe crearse desde la identidad de cada institución y de la construcción colectiva permanente mediante la planificación”. Citando a Caballero (1999 pág. 61) “el PEI es un instrumento de cambio centrado en la institución, es una manera de comprometer a la comunidad educativa conectándose a los entornos con propósitos formativos”. De este modo, el PEI hace que la escuela se sienta identificada con una producción de todos(as) y sintetiza las propuestas de acción para alcanzar los objetivos institucionales.

En la visión del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2000) el Proyecto Educativo Institucional es la carta de navegación de las escuelas y colegios, que especifica, entre otros, los principios y los fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos, disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes, y el sistema de gestión. Según el artículo 14 del Decreto 1860 de 1994, toda institución educativa debe elaborar y poner en práctica, con la participación de la comunidad educativa, un PEI el cual exprese la forma cómo se han decidido alcanzar los fines de la educación, definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales del medio. Dicho proyecto, también, debe responder a situaciones y necesidades de los educandos, la comunidad local, la región y el país, e, igualmente, debe ser concreto, factible y evaluable.

### 3.1.5 Competencias en Ciencias Naturales y Lengua Castellana

Las competencias son reconocidas como conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que desarrollan las personas y les permite comprender, interactuar y transformar el mundo en que viven. De acuerdo con la UNESCO (1999 pág. 5), las competencias generales del sistema educativo son: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a vivir con los demás, aprender a ser. Por su parte, el Ministerio de Educación Nacional ha definido las competencias como conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí, que facilitan el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores" (MEN, 2006 pág. 49).

**Competencias en Ciencias Naturales.** Beltrán (2014 pág. 43) afirma que entre los fundamentos conceptuales en ciencias naturales se encuentran las competencias generales básicas como: a) La interpretación que hace posible apropiar representaciones del mundo y la herencia cultural; b) La argumentación que permite construir explicaciones y establecer acuerdos; c) La proposición que posibilita la construcción de nuevos significados y acciones las cuales deben asumirse, responsablemente, previendo posibles consecuencias.

Las competencias específicas en Ciencias Naturales son: a) Identificar que es la capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre los mismos; b) Indagar que se relaciona con la capacidad de plantear preguntas y procedimientos adecuados, a su vez, para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información, relevante, en la respuesta a tales cuestionamientos; c) Explicar que es la capacidad de construir y comprender argumentos, representaciones o modelos los cuales den razón de fenómenos; d) Comunicar que corresponde con la capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimientos; e) Trabajar en equipo que es la capacidad de interactuar, productivamente, asumiendo compromisos. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y en la aceptación de la naturaleza cambiante del conocimiento.

Aquellas competencias que corresponden a los aspectos disciplinar y metodológico del trabajo en Ciencias Naturales son las siguientes:

**Uso comprensivo del conocimiento científico.** Esta competencia está íntimamente relacionada con la capacidad para comprender y usar conceptos, teorías y modelos de las ciencias en la solución de problemas. No busca que el estudiante repita de memoria términos técnicos ni definiciones, sino que los comprenda y aplique en la resolución de problemas.

Las preguntas de las pruebas persiguen que el estudiante relacione los conocimientos adquiridos con fenómenos observados frecuentemente de manera que supere la repetición de conceptos y haga uso comprensivo de los mismos.

**Explicación de fenómenos.** Capacidad de construir explicaciones y comprender argumentos como modelos que den razón de los fenómenos. Esta competencia demanda una actitud crítica y analítica en el estudiante, que le permite establecer la validez o la coherencia

de una afirmación. Así, es posible explicar un mismo hecho utilizando representaciones conceptuales pertinentes de diferente grado de complejidad.

**Indagación.** Hace referencia a la capacidad de plantear preguntas y procedimientos adecuados, así mismo para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información, relevante, que brinde respuesta a dichos interrogantes. El proceso de indagación en ciencias implica, entre otras cosas, observar detenidamente la situación, plantear preguntas, buscar relaciones de causa-efecto, recurrir a libros u otras fuentes de información, hacer predicciones, plantear experimentos, identificar variables, realizar mediciones, además de organizar y analizar resultados. En el aula, no se trata de que el alumno repita un protocolo establecido o elaborado por el maestro(a) sino de que plantee sus interrogantes y diseñe su propio procedimiento (Beltrán, 2014 pág. 49).

En cuanto a las competencias que corresponden a la dimensión actitudinal, estas involucran la formación de ciudadanos capaces de comunicarse efectivamente en la sociedad, acerca de situaciones que aquejan a las comunidades: la comunicación, el trabajo en equipo, la disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento, la disposición cuya finalidad es el reconocimiento de la dimensión social del conocimiento que es necesario asumirla responsablemente.

### **Competencias en Lengua Castellana**

Las **competencias comunicativas** son comprendidas como el conjunto de procesos lingüísticos, desarrollados durante la vida, que le confieren a la persona participar con eficiencia y destreza en todas las esferas de la comunicación y la sociedad humana. Hablar, escuchar, leer y escribir son habilidades del lenguaje a partir de las cuales nos desenvolvemos en la cultura y la sociedad, a su vez, nos volvemos competentes comunicativamente. A medida que adquirimos herramientas y experiencia en este tipo de competencias, el ejercicio auténtico de la producción discursiva y la interacción comunicativa, se dará de manera clara, oportuna y precisa, entre las sociedades que favorezcan su desarrollo (Colombia Aprende, 2016).

El lenguaje verbal y no verbal (cine, música, pintura...), la diversidad lingüística, la gestualidad, la emocionalidad, la comprensión de las diferencias, las semejanzas entre el habla y la escritura, y el papel mediador de la lectura, se vinculan a nuestra capacidad de comprender, interpretar y elaborar contenidos comunicativos, para la interpretación del mundo, la expresión de la subjetividad y el ejercicio de nuestra ciudadanía (Colombia Aprende, 2016). Así, en el trabajo de Lengua Castellana son abordadas la competencia comunicativa lectora y la competencia comunicativa escritora, las cuales desarrollan aspectos que se describen en lo que viene.

La competencia comunicativa lectora explora la forma en que los estudiantes leen e interpretan diferentes tipos de textos. A través de la misma, se espera que estos comprendan tanto información explícita como implícita y establezcan relaciones entre sus contenidos y los saberes acerca de un determinado tema, asimismo sean capaces de realizar inferencias, sacar conclusiones y asumir posiciones argumentadas frente a los mismos (Colombia Aprende, 2016). Por su parte, la competencia comunicativa escritora hace referencia a la producción de textos

escritos que atiendan a los siguientes requerimientos: (a) responder a las necesidades comunicativas, es decir si se requiere relatar, informar, exponer, solicitar o argumentar sobre un determinado tema; (b) cumplir procedimientos sistemáticos para su elaboración, y (c) utilizar los conocimientos de la persona que escribe acerca de los temas tratados, así como el funcionamiento de la lengua en las diversas situaciones comunicativas (Colombia Aprende, 2016).

### 3.1.6 Aprendizaje Basado en Proyectos

**Trabajo por Proyectos.** Significa adentrarse en el movimiento pedagógico que se produjo en el mundo a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, como parte de esa nueva corriente de pensamiento académico denominado “Escuela Nueva” que fue alimentada por el nuevo enfoque pedagógico de John Dewey y Decroly, conocido como “Centros de Interés” (Miñana, pág. 2 1999). En Colombia, desde principios de los años veinte del siglo pasado, se introdujeron en el currículo de Educación Primaria y Secundaria estas ideas, especialmente en los colegios de los Hermanos de las Escuelas Cristianas o más conocidos como Hermanos de La Salle con el aval del Ministerio de Educación Nacional (Miñana, pág. 3 1999). Así mismo, se implementó la modalidad de educación por proyectos, en zonas urbanas denominadas “Escuelas Normales Superiores” y en las zonas rurales catalogadas como “Escuelas Agrícolas”. Estas últimas, fueron auspiciadas, principalmente, por gobiernos extranjeros como el de Holanda (Sáenz y otros, 1997). La educación por proyectos nace de maestros comprometidos con la comunidad, analizando el contexto rural y llevando a cabo una formación más pertinente para el campo.

Para Mujica (2011) el aprendizaje basado en proyectos es un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes planean, desarrollan y evalúan proyectos, que van más allá del aula y tiene como objetivo un impacto en la vida real. Busca, igualmente, desarrollar actividades interdisciplinarias de mediano a largo plazo, centradas en el estudiante y con el docente como mediador. Un enfoque de enseñanza de este tipo se construye sobre las fortalezas individuales de los estudiantes y les permite explorar sus áreas de interés, dentro del marco de un currículo establecido, además se constituye en un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real. El aprendizaje basado en proyectos está orientado a la planificación, el desarrollo y la notificación de resultados.

El aprendizaje basado en proyectos, también, se realiza en equipos, es una metodología centrada en el aprendizaje del alumno y trabaja de manera autónoma. Las situaciones que maneja deben ser reales e integrar varias disciplinas, asimismo la situación estudiada debe tener diferentes soluciones, y los alumnos requieren ampliar la información en la elaboración del proyecto. El papel docente en esta iniciativa es aquel de supervisar y revisar el plan de trabajo de cada equipo, reunirse para espacios de tutoría, utilizar las clases presenciales para satisfacer las necesidades de los grupos y, finalmente, evaluar. La mayor parte del tiempo se trabaja fuera del aula y el producto logrado debe exponerse en clase. Según Galeana (2006) el aprendizaje basado en proyectos se fundamenta en el funcionamiento del cerebro humano: cómo almacena, recupera, aprende y construye información y amplía el aprendizaje previo con el cual ha aprendido.

Las siguientes son las características que facilitan y hacen óptimo el uso del aprendizaje basado en proyectos (Blanchard, pág. 239 2005):

Los estudiantes son los protagonistas porque deben aprender nuevos conceptos, aplicar información y construir conocimientos.

Existe una situación problema, basada en contextos reales, que involucra diferentes áreas del conocimiento.

Trabajo colaborativo entre estudiantes, docentes y otras personas involucradas.

Retroalimentación del docente y autoevaluación constante por parte del estudiante.

Uso de herramientas cognitivas y ambientes de aprendizaje que motivan al estudiante.

El método por proyectos permite observar el proceso, el tipo de tratamiento realizado y el esfuerzo realizado, y evaluar las experiencias logradas y las dificultades.

De la misma manera, el aprendizaje basado en proyectos posee tres etapas: a) Planificación en la cual se identifica el problema y se determinan los recursos necesarios, b) Desarrollo en la que se investiga sobre la pregunta-tema y se formulan posibles soluciones, a su vez, se crea un producto teniendo en cuenta la solución más viable, c) Notificación de resultados que implica la presentación del producto final a los evaluadores (Mujica, 2011). En correspondencia con lo expuesto, León (2008) afirma que en este aprendizaje deben tenerse en cuenta la motivación, el espíritu de trabajo en grupo, la iniciativa, la integración de materias, la retroalimentación y la interacción.

### **3.1.7 Evaluación**

La evaluación es considerada como un elemento que sirve para medir niveles de conocimiento, adquiridos o no por el estudiante, y sobre tales desempeños darles una calificación que aprueba o reprueba lo que alcanzó a desarrollar. Así mismo, la evaluación es un proceso formativo al servicio de quienes están involucrados en ella, actúa a tiempo y siempre nos dará la oportunidad de no fallar y se podrá corregir cualquier error que presenten los niños. Por ende, dejar la evaluación como último paso es perder los beneficios que este proceso brinda y es tratar de enmendar algo que ya no tiene solución porque no podemos desandar lo andado: “Toda actividad y toda práctica de evaluación educativa que no forme, que no eduque y de la cual los sujetos no aprendan, debe descartarse” (Méndez 2001, pág. 4).

Dar el lugar correspondiente a la evaluación en el proceso educativo hace que logremos determinar sobre qué asuntos hacer énfasis y, mejor aún, trabajar sobre una comprensión de la misma como “ciclos de retroalimentación que realizan maestros y alumnos centrados en el aprendizaje, cuyo objetivo principal es apoyar al alumno a lo largo de su experiencia de aprendizaje” (Hurtado, 1997, pág. 95). La evaluación en el aula, por su parte, debe convertirse en la oportunidad de ajustar el proceso de enseñanza a medida que se presentan las falencias y no al final del desarrollo de las temáticas. Por el contrario, se requiere hacer retroalimentaciones sobre la marcha del proceso educativo. Ello, demanda entendimiento de lo que se está haciendo, aclaración anticipada y oportuna de lo que se va a evaluar.

### **3.1.8 Currículo**

El currículo puede considerarse como la concreción específica de una teoría pedagógica para volverla efectiva y asegurar el aprendizaje y el desarrollo de un grupo particular de estudiantes para la cultura, época y comunidad de la que hacen parte. Es un plan de construcción y formación, inspirado en conceptos pedagógicos articulados y sistemáticos, para hacer realidad el proceso educativo (Silva, 2002). De igual modo, el currículo es un 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, que incluye, también, los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (Ministerio de Educación Nacional, 1994).

### **3.1.9 Aprendizaje**

Díaz - Aguado (1999 pág. 68) afirman que el aprendizaje es una capacidad que, en mayor o menor medida, es poseída por todas las especies animales, ya que se constituye un mecanismo fundamental de adaptación al medio ambiente. Stuard, citado por Wong (2000 pág. 5), ha establecido que son varios los factores que impactan el aprendizaje de las personas como, por ejemplo, la edad, la educación, la cultura, los tipos y los niveles de aprendizaje, el ambiente de aprendizaje, las actitudes y las creencias, la personalidad, la motivación, así como las estrategias y los estilos de aprendizaje. Por su parte, en el contexto pedagógico, el aprendizaje es el proceso a través del cual el estudiante, orientado por el docente en una situación didáctica, desarrolla habilidades y capacidades para la apropiación de conocimientos.

### **3.1.10 Enseñanza**

La enseñanza es conocida como la transmisión de conocimientos, ideas, experiencias habilidades o hábitos a una persona. Se pone en funcionamiento a partir de la relación entre un conjunto de elementos, el papel facilitador de los docentes y el rol de los estudiantes quienes son el objeto del conocimiento y hacen parte del entorno en el cual se desarrolla el proceso educativo. Así mismo, en la enseñanza se transmiten una serie de conocimientos, técnicas, normas y habilidades de acuerdo a diferentes métodos y con el apoyo de materiales (Medina, 2010 pág. 58).

### **3.1.11 Pensamiento**

El pensamiento se define como la capacidad que tienen las personas de formar ideas y representaciones de la realidad en su mente, también es un término asociado al fenómeno psicológico racional, objetivo y externo, derivado del pensar para solucionar problemas. Puede establecerse que el proceso de pensamiento es un medio de planificar la acción y de superar los obstáculos entre lo que existe y lo que se proyecta, igualmente, es aquello que se trae a la realidad por medio de la actividad intelectual (Gonzalo, 2013 pág. 24).

### 3.2 Marco legal

**Educación rural.** Modelos educativos como la Escuela Nueva, la Aceleración del Aprendizaje, la Postprimaria Rural, la Media Académica Rural, el Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT), el Servicio Educativo Rural y la Educación Continuada con Metodología CAFAM, entre otros, han sido legalizados en cuanto la comunidad educativa los asume en el Proyecto Educativo Institucional y en la medida en que la Secretaría de Educación otorga el reconocimiento de carácter oficial al establecimiento escolar.

A través de la expedición del artículo 151 -Funciones de las Secretarías de Educación- se le ha delegado a los departamentos la responsabilidad de organizar y supervisar el servicio en su área de influencia. Por lo tanto, el Ministerio de Educación Nacional no expide reglamentación específica sobre el funcionamiento de los modelos educativos. En consecuencia, para su organización se aplica toda la normatividad vigente para el servicio público de la educación en Colombia.

#### **Ley 115 de 1994, Capítulo IV, Educación Campesina y Rural**

**Artículo 64. Fomento de la Educación Campesina.** Con el fin de hacer efectivos los propósitos de los artículos 64 y 65 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional y las entidades territoriales promoverán un servicio de educación campesina y rural, formal, no formal, e informal, con sujeción a los planes de desarrollo respectivos. Este servicio comprenderá, especialmente, la formación técnica en actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales que contribuyan a mejorar las condiciones humanas, de trabajo y la calidad de vida de los campesinos e incrementar la producción de alimentos en el país.

**Artículo 65. Proyectos Institucionales de Educación Campesina.** Las secretarías de educación de las entidades territoriales o los organismos que hagan sus veces, en coordinación con las secretarías de agricultura de las mismas, orientarán el establecimiento de Proyectos Institucionales de Educación Campesina y Rural, ajustados a las particularidades regionales y locales. Los organismos oficiales, que adelanten acciones en las zonas rurales del país, estarán obligados a prestar asesoría y apoyo a los proyectos institucionales.

## Capítulo IV

### 4. Metodología

El enfoque investigativo abordado, el alcance, el tipo de estudio, las fases de la investigación, la población, las categorías, los instrumentos de recolección de información y el plan de acción, se describen en lo que sigue.

#### 4.1 Enfoque

El enfoque investigativo abordado fue de orden cualitativo, teniendo en cuenta a Hernández (2010) quien afirma que la investigación de este tipo proporciona profundidad a los datos, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. Así, el citado enfoque se aplicó con estudiantes de tal modo que se recogieron descripciones, interpretaciones y argumentaciones de estos, detallando situaciones, interacciones y conductas presentadas por la población objeto de estudio.

#### 4.2 Alcance

El estudio es descriptivo ya que no se pretendió cambiar el entorno y no hubo manipulación de la información, sino se detallaron características del grupo en particular con el propósito de poner en evidencia asociaciones o relaciones de acuerdo al entorno.

#### 4.3 Tipo de estudio

El diseño metodológico se basó en la Investigación Acción Pedagógica, teniendo en cuenta los aportes de Restrepo (2004) quien establece que esta es una variante de la Investigación Acción Educativa, la cual permite abordar la investigación de la práctica pedagógica. Del mismo modo, es un tipo de estudio que realiza aproximaciones y reflexiones frente al trabajo por proyectos y la generación de equipos de trabajo.

#### 4.4 Fases de la investigación

**Fase 1. Diagnóstico.** Se inició revisando los resultados de las Pruebas Saber en Ciencias Naturales y Lengua Castellana para analizar las falencias en cuanto a las competencias en estas áreas del conocimiento. Seguidamente, se realizó un diagnóstico de las estrategias metodológicas utilizadas en la enseñanza y el aprendizaje, se caracterizó la práctica pedagógica de los docentes de Lengua Castellana y Ciencias Naturales (ver Anexo 1). Posteriormente, se analizó el Proyecto Educativo Institucional de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera con el fin de determinar su modelo pedagógico y la manera en que los docentes lo aplican en su quehacer.

Por otra parte, se desarrollaron entrevistas y charlas con la comunidad educativa, para determinar en qué medida conoce el PEI, a su vez, se efectuó una lista de verificación con el objetivo de determinar la apropiación de dicho proyecto (Ver Anexo 2).

Finalmente, a través de la observación directa y la lista de chequeo, se analizó si el PEI cuenta con los requerimientos exigidos por el Ministerio de Educación Nacional, por medio de charlas informales con los docentes, padres de familia, administrativos, directivos y docentes de apoyo. También, se indagó acerca de la imagen que se tiene de la institución con base en categorías como el desarrollo integral, la formación ciudadana y académica, la participación en el gobierno escolar y espacios de formación a padres, las estrategias de trato, el modelo de gestión escolar, la gestión educativa, el liderazgo, el mejoramiento institucional, la calidad de gestión, la administración de recursos, la gestión del aprendizaje y la relación con el entorno, entre otros (ver Anexo 3).

**Fase 2. Diseño y validación de instrumentos.** El modelo de entrevistas, observación directa, lista de chequeo y formato de charlas informales, fueron diseñados y validados por pares académicos y docentes de la Universidad de la Sabana.

**Fase 3. Implementación de las estrategias de acción.** En la investigación acción, la reflexión recae, principalmente, sobre la acción. Ello obedece, a que el énfasis se pone en esta última más que en la investigación, la cual es revisada pero su función principal es servir a la acción. Esta es deliberada y está controlada, asimismo se proyecta como un cambio cuidadoso y reflexivo de la práctica. También, se enfrenta a limitaciones políticas y materiales, por lo que los planes de acción deben ser flexibles y estar abiertos al cambio y desarrollarse en tiempo real. Por consiguiente, se promovió la definición y la comprensión del trabajo por proyectos, desde la discusión y reflexión colectiva, con los docentes de la institución educativa. En cuanto a las evidencias de la implementación se tomaron fotos y se realizaron videos con consentimiento de los padres de familia, debidamente informado y firmado (ver Anexo 11).

**Fase 4. Evaluación de la propuesta.** Constituyó la fase de cierre del ciclo y dio paso a la elaboración del informe de investigación, a su vez, es uno de los momentos más importantes del proceso de investigación acción, dado que es una tarea realizada mientras se mantuvo el estudio. La reflexión permitió indagar sobre el significado de la realidad estudiada y alcanzar cierta abstracción o teorización sobre la misma. La evaluación, en últimas, se configuró en proceso de extracción del significado de los datos, asimismo demandó una elaboración conceptual a partir de la información y definió un modo de expresar la misma, lo cual hizo posible la conversación y la comunicación.

#### **4.5 Contexto institucional, social y escolar**

**Contexto institucional.** La Institución Educativa Agroindustrial La Pradera está conformada por cuatro sedes. En la sede principal funciona la sección de básica primaria y secundaria (niveles de preescolar hasta grado once) y cuenta con sala múltiple, sala de cómputo, oficinas para el área administrativa (Rectoría, Secretaría y Pagaduría). Por su parte, la sede Santa Lucía cuenta con una pequeña sala de informática, comedor y cocina.

**Contexto social.** La Institución Educativa Agroindustrial La Pradera y sus sedes se encuentran en un sector rural del municipio de Duitama, departamento de Boyacá. Gran parte de sus estudiantes pertenecen a familias que viven en cercanías a la institución, sus padres, generalmente, se dedican a la agricultura, la ganadería y otras actividades propias del campo, las cuales, igualmente, ejecutan muy bien los(as) niños(as). Tales adultos, son personas amables y serviciales los cuales, en un porcentaje significativo, no han cursado niveles superiores a la primaria por lo que sus bases educativas son débiles. Especialmente, el 5% de los alumnos provienen del perímetro urbano y llama la atención que sus padres poseen una educación más avanzada en comparación con el resto de la población, ya que han terminado la media. En relación con el contexto económico, las familias obtienen sus ingresos por medio de trabajos como la agricultura y las actividades pecuarias, otros se desempeñan en servicios varios y como maestros de obra o construcción. Los padres de la zona urbana trabajan como comerciantes, conductores, guardias de seguridad, empleadas del servicio doméstico, entre otros.

**Contexto escolar.** Anteriormente este aspecto no era relevante. Sin embargo, esta situación ha cambiado de tal modo que los(as) niños(as) ven el estudio como aquella alternativa para mejorar sus condiciones de vida, no abandonando el campo sino mejorando sus prácticas en el mismo. En casa, estos no tienen la ayuda suficiente debido a los reducidos conocimientos y ocupaciones de sus padres. Así, las tareas son realizadas por los estudiantes en la institución educativa salvo en algunas excepciones en donde familias orientan este proceso de acompañamiento a sus hijos.

#### 4.6 Población - muestra

La población de estudiantes para la investigación fue de 296 (sede principal), 10 (sede Siratá), 15 (sede Santa Lucía) y 20 (sede la Florida).

**Muestra:** 15 estudiantes de la sede multigrado Santa Lucía (Lengua Castellana) y 12 estudiantes de Ciencias Naturales del grado once y 15 del grado décimo en la sede central de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera.



Imagen 1. Instalaciones Institución Educativa Agroindustrial La Pradera, sede central  
Fuente. Presente estudio, 2016



Imagen 2. Ubicación de las sedes Institución Educativa Agroindustrial La Pradera en la ciudad de Duitama.

Fuente: presente estudio, 2016

Barnett y Hodson (2001 pág. 47) afirman que la enseñanza es “contexto específico”. Por lo tanto, las decisiones de los docentes en el aula están determinadas este último, asimismo por las condiciones sociales y culturales. Particularmente, cuando se construye el contexto de un grupo humano o comunidad educativa es importante iniciar con el desarrollo de un texto argumentativo, desde lo cultural, ya que este aspecto acoge gran parte de lo que caracteriza a las poblaciones. En este ejercicio, las costumbres son esenciales porque ofrecen insumos valiosos de corte ancestral e histórico que orientan el análisis y el seguimiento a grupos o instituciones educativas, que otorgan, por ejemplo, percepciones que las definen, identifican y/o movilizan. Para el caso de la comunidad educativa de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera como y el sector de El Mirador, los rasgos culturales se pueden describir como se propone en lo que sigue.

Esta comunidad e institución se localizan en una franja intermedia: entre lo urbano y lo rural. Exactamente no es un sector suburbano porque cuenta con aspectos vivenciales arraigados fuertemente en el campesinado, a su vez, presenta brotes puramente ciudadanos. La explicación de este fenómeno obedece a apreciaciones simples, pero objetivas, que ponen de manifiesto cambios notorios a través del tiempo: La desaparición gradual de los burdéganos, como instrumentos vitales de tracción animal en las familias del sector, y la aparición de las

motocicletas como máquinas de reemplazo de estos semovientes; la desaparición de las milenarias romerías que hacían parte de la planeación anual de las familias y que se constituían en un ritual, con un alto componente de esfuerzo físico, que aglutinaban a los núcleos familiares en torno a símbolos y creencias espirituales, para ser reemplazados por el turismo religioso con protocolos, guías especializados, comodidades y costos económicos de acuerdo al valor agregado del paquete ofrecido, según versión oral de Amaya (2015).

En consonancia con lo anterior, los líderes naturales han sido desplazados por dirigentes políticos, presidentes de las Juntas de Acción Comunal o por ediles investidos de un poder local, producto de imperfectas jornadas electorales. Por su parte, el aspecto gastronómico, también, se ha sometido a cierta metamorfosis dado que las comidas tradicionales campesinas perdieron protagonismo al punto de propiciar, en los jóvenes, sentimientos de vergüenza ante el consumo de aquellos alimentos que ofrece el mundo citadino: la arepa desapareció dando paso a la hamburguesa, asimismo la limonada natural, los sorbetes y los fermentos simples se han visto desvanecidos por la bebida reina del modernismo como lo es la gaseosa. Ahora bien, el vestuario no ha escapado de esta dinámica de reemplazo, ya que materias como el dril y el dacrón se desplazaron por el *jean* que es la prenda de pantalón dominante en los campos y más utilizada por jóvenes y señores.

En cuanto a las formas de producción, predominantes en la región, se encuentran el monetarismo y el consumismo, que están amparados por los medios masivos de comunicación y por el sistema educativo institucional. En consecuencia, ha sucumbido la economía campesina, basada en el manejo de pequeños lotes de bovinos y ovinos, a lazo, los policultivos, las unidades productivas de labranza, las formas de agricultura alternativa en relación directa entre productores y consumidores. La presencia cada vez mayor de lotes de engorde y cabañas de descanso, se constituye en fiel reflejo del cambio de la estructura productiva en este sector. Cuadro que se completa con fincas, otrora productivas, y sus casas abandonadas, a su vez, mediante una galopante tasa de migración hacia las ciudades por parte de jóvenes que buscan otras opciones de vida, ante las difíciles condiciones que enfrentan en el campo. Aquellos muchachos, muchos egresados del colegio, se disputan las pocas plazas de trabajo que se ofertan y que son bajamente remuneradas en áreas como: cocineros y meseros en asaderos, jornaleros agrarios a destajo, aserradores en busca de los pocos bosques de eucalipto que, aún, sobreviven o guadañadores ocasionales, según relato de Amaya (2015).

En el aspecto paisajístico y medio ambiental, el entorno está constituido por un ambiente de campo caracterizado por suave brisa, olor a vegetal y, eventualmente, a leña quemada, canto de las aves, y frío y bruma en las mañanas. De igual forma, la vegetación es abundante en eucaliptos, pinos, alisos y urapanes que son especies que, seguramente, desplazaron a los hayuelos, mortiños, camareras y arrayanes. Sólo existe el recuerdo histórico de los enormes trigales y los extensos cultivos de maíz, ya que estos fueron arrasados por la apertura económica y los Tratados de Libre Comercio (TLC). Especialmente, se observan en la región pequeñas parcelas traspatio de papa, arveja y hortalizas, y, cada vez, son menos los caminos de herradura y los senderos empedrados se han extinguido quedando atrapados en viejas fotografías que hacen parte de la historia del municipio de Duitama. Igualmente, abundan automotores de transporte público, automóviles particulares y vehículos pesados que trasladan insumos y materiales propios de asaderos, construcciones y fincas.

En el componente ambiental, conviene resaltar el estado y la disponibilidad de los recursos hídricos. Actualmente, la geografía de la región se encuentra surcada por gran cantidad de vestigios de agua como quebradas, caños y riachuelos, los cuales están totalmente secos, quedando como señal huecos de diferentes tamaños y profundidades en la tierra. Paralelamente a lo expuesto, se han construido grandes reservorios para enfrentar la aguda escasez de agua, que genera disputas y conflictos entre los vecinos de la zona. Situación a la que se une el problema de deforestación de los pocos bosques que, aún quedan en pie, por parte de aserradores que ven una opción de vida en esta labor, según testimonio dado por Amaya (2015).

La Institución Educativa Agroindustrial La Pradera está concentrada en un área de 4.600 metros cuadrados, a su vez, dispone de un sistema de cámaras de vigilancia y control como circuito cerrado, que cubren aproximadamente el 90% de sus instalaciones. A 800 metros se localiza un lote (El Olvido) en el cual se desarrollan actividades de campo que hacen parte de la especialidad del colegio. Así mismo, no cuenta con servicios públicos ni tampoco con nombramiento de un funcionario responsable como celador, hortelano o administrador. Así, los estudiantes adelantan pequeños proyectos productivos en medio de las dificultades descritas, teniendo como principal limitante la falta de una fuente de agua.

Es importante, también, señalar algunas características relacionadas con las formas de aprendizaje que prevalecen en el colegio: la fundamentación teórica, la lectura y la construcción de textos no son propias de la institución puesto que los estudiantes adolecen de estas facultades académicas y, además, no muestran voluntad para desarrollarlas. Por el contrario, la práctica en terreno es una de sus fortalezas en donde las listas de chequeo de proceso o de producto terminado se erigen como herramientas pedagógicas, para aprehender a través del conductismo que involucra la secuencia práctica-error-práctica. En términos generales, no sabemos si los educandos más aventajados se cuestionan cosas como las siguientes: ¿Evidencio afán por el qué hacer? ¿Para qué sirve lo que hago? ¿Y qué réditos económicos me puede dejar esto?

La presencia de la tecnología y los medios modernos de comunicación, reafirman lo mencionado en el sentido de que los procesos, protocolos y aplicativos son apropiados por los estudiantes, desplazando la creatividad. Los instrumentos como plataformas y aplicaciones son apetecidas en el quehacer académico de los jóvenes, al punto que ven con pesimismo y poco agrado las enseñanzas en el componente agropecuario. En consecuencia, la aparición de otras opciones académicas, más atractivas, y la falta de garantías en el sector agrario hacen que esta modalidad en el colegio se haya debilitado y no colme las expectativas de los estudiantes en cuanto a redención económica o profesional. No obstante, la vinculación con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en programa de articulación de los grados 10 y 11, ha inyectado un nuevo aliento a la modalidad agropecuaria del colegio. De este modo, los muchachos deben desarrollar un proyecto agrícola o pecuario en el cual presenten su trabajo en el campo y un texto sobre el desarrollo del mismo, según orientaciones dadas. Trabajo que es sustentado ante la comunidad educativa y es un requisito de grado en la institución educativa.

El cuerpo docente de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera está integrado por diecinueve profesores de los cuales siete son hombres y doce mujeres. Diez de estos docentes trabajan en bachillerato y nueve en primaria. Cada uno cuenta con un perfil académico

y profesional acorde al área que imparte. Por su parte, el rector es el encargado de liderar y velar por el buen funcionamiento del colegio dado que cuenta con formación como Licenciado en Matemáticas y Estadística y Especialización en Computación para la Docencia. Especialmente, la institución cuenta con una profesora de apoyo la cual asiste tres días a la semana, para dar orientación psicológica a los estudiantes que, por alguna razón, presentan problemas de convivencia. Igualmente, los docentes de las tres sedes del colegio, realizan clases de todas las áreas desde el preescolar hasta grado quinto. También, se cuenta con el apoyo de una secretaria, una auxiliar administrativa, un celador y una auxiliar de servicios generales, los cuales cumplen funciones en beneficio del colegio.

El servicio educativo prestado va desde el preescolar hasta el grado once, atendiendo a 334 niños(as) con edades que oscilan entre los 5 y los 21 años. En esta población, 23 estudiantes manifiestan necesidades educativas especiales de los cuales 19 han sido diagnosticados y 4 están en tal proceso. En general, esta comunidad pertenece a los estratos socioeconómicos 1 y 2, es altamente vulnerable debido a que viven en el límite entre lo urbano y lo rural. Así mismo, a la institución han llegado 20 familias desplazadas de diferentes partes del país y 9 estudiantes son protegidos por Bienestar Familiar producto del abandono de sus padres del cual han sido víctimas. Este último aspecto, pone de manifiesto cómo la mayor parte de las familias brindan poco apoyo a sus hijos, razón por la cual son precarios los proyectos de vida, los principios éticos y los valores humanos.

Teniendo en cuenta los resultados de las Pruebas Saber 2015, analizados el día E, Día de la Excelencia Educativa, se pudo evidenciar que el Índice Sintético de Calidad (ISC) ascendió. Es decir, que las metas académicas se cumplieron y quedó en proyección mantener esta posición, dado que a nivel del municipio de Duitama la institución obtuvo el primer lugar. Finalmente, a partir de los conocimientos recibidos por la Universidad de la Sabana a través de la Maestría en Pedagogía, se espera que el colegio acoja las propuestas de mejoramiento en el aula, aplicando la enseñabilidad en ciencias, lectura y escritura, apoyadas en el trabajo por proyectos para transformar el eje curricular del Proyecto Educativo Institucional. Para el caso específico de las ciencias, por ejemplo, partiendo de preguntas y problemas de los estudiantes que deben abordarse en la clase por medio de la aplicación de rutinas de pensamiento.

#### **4.7 Categorías de análisis**

A continuación, se exponen las categorías iniciales y emergentes para el análisis de la información, según la formulación del problema y los objetivos de la investigación. Conviene indicar, que el sustento teórico de las mismas se encuentra en el desarrollo del marco teórico (ver Tablas 1 y 2).

**Tabla 1. Categorías iniciales de análisis desde la enseñabilidad.**

Aspectos que quiero evaluar (Categoría de análisis)	Elementos que componen el aspecto Subcategorías	Evidencias de información de los aspectos (Indicadores)	Formas y medios de recolección de evidencias (Instrumentos de recolección de información)
Enseñanza	Prácticas Planeación y ejecución de actividades Desarrollo de actividades	Planeador de clase Procedimientos Modelos de análisis Uso de estructuras lógicas Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Observación
Aprendizaje	Aprendizaje receptivo Aprendizaje por descubrimiento	Evaluaciones Test Tareas Proyectos Debates Registros Pautas de observación	Informes
Pensamiento	Modificación de conceptos y nociones	Evaluaciones Grupos de discusión	Informes

**Tabla 2 Subcategorías de análisis de la investigación o emergentes.**

Aspectos que quiero evaluar (Categoría de análisis)	Elementos que componen el aspecto Subcategorías	Evidencias de información de los aspectos (Indicadores)	Formas y medios de recolección de evidencias (Instrumentos de recolección de información)
Modelo pedagógico	Fundamentos Relación docente-estudiante Estructuración del conocimiento Tipo de hombre que quiere formarse	Existencia Pertinencia Apropiación Mejoramiento	Actas Actas de compromiso Uso de TIC Refuerzos extra clase
Trabajo por proyectos	Sociedad para la que se forma Integración teoría-práctica Relación docente-estudiante Estructuración del conocimiento Establecimiento conjunto de metas de aprendizaje	Activación de conocimientos previos Reflexión como medio para conocer la realidad Pensamiento crítico	Observación directa Proyectos Exposiciones, ferias Diario de campo Fotografías Videos
Competencias en ciencias naturales	Apropiación de conceptos clave que se aproximan de manera explicativa a los procesos de la naturaleza, asimismo de una manera de proceder en su relación con el entorno, marcada por la observación rigurosa, la sistematicidad en	<b>Saber conocer/habilidades cognitivas</b> <i>f</i> Pensamiento crítico y evaluativo. <i>f</i> Autoevaluación. <i>f</i> Coevaluación. <i>f</i> Planeación.	Registro de observaciones Diarios de campo Evidencia fotográfica

Aspectos que quiero evaluar (Categoría de análisis)	Elementos que componen el aspecto Subcategorías	Evidencias de información de los aspectos (Indicadores)	Formas y medios de recolección de evidencias (Instrumentos de recolección de información)
Competencias en lenguaje	<p>las acciones, la argumentación franca y honesta</p> <p>Favorecer el pensamiento científico</p> <p>Desarrollar la capacidad de seguir aprendiendo</p> <p>Desarrollar la capacidad de valorar críticamente la ciencia</p> <p>Producción textual</p> <p>Comprensión e interpretación textual</p> <p>Produce textos que responden a diversas necesidades comunicativas</p> <p>Comprende textos de diferentes formatos y finalidades</p>	<p><b>Saber hacer/habilidades, destrezas</b> <i>f</i> Elaboración de productos. <i>f</i> Aplicación del conocimiento. <i>f</i> Expresión escrita. <i>f</i> Manejo de fuentes de información. <i>f</i> Toma de decisiones. <i>f</i></p> <p>Comunicación efectiva.</p> <p><b>Saber ser/actitudes.</b> <i>f</i> Iniciativa. <i>f</i> Actitud emprendedora. <i>f</i></p> <p>Responsabilidad personal y de equipo al establecer metas propias</p>	<p>Registro de observaciones</p> <p>Diarios de campo</p> <p>Evidencia fotográfica</p> <p>Producción textual</p>

#### 4.8 Instrumentos de recolección de información

En la Tabla 3 se encuentran estructurados los instrumentos de recolección de información.

**Tabla 3. Instrumentos**

Instrumento	Actores	Información que se recolectará	Importancia de acuerdo a objetivos	Relación categorías	Validación
<b>Observación directa entrevista</b> El investigador forma parte de la situación observada Ver Anexo 2	Docentes, estudiantes, comunidad en general e investigadoras	Conocimiento de docentes, padres de familia y administrativos del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la institución que guían el quehacer pedagógico a la luz de su misión, visión, principios y valores	Determinar si el PEI se ajusta a la realidad vivida en cada salón	Analizar: Enseñanza Aprendizaje Pensamiento	Prueba piloto Revisión de preguntas por parte de expertos Escala de medida
<b>Observación en clase</b> Ver Anexo 4	Docentes, estudiantes e investigadoras	Planeación y desarrollo de clases	Determinar la metodología usada	Analizar: Enseñanza Aprendizaje Pensamiento	Diario de campo Registros
<b>Revisión del PEI</b> Ver Anexo 3	Investigadoras	Modelo pedagógico Misión Visión Perfil	Analizar si lo escrito en el PEI es acorde con la realidad	Analizar: Enseñanza Aprendizaje Pensamiento	Notas comparación, registros, listas de chequeo
<b>Lista de chequeo comunidad educativa</b> Ver Anexo 3	Comunidad educativa Investigadoras	Años de conocimiento de la institución, título del PEI, sedes, participación, conocimiento del PEI y proyectos transversales, recursos, metodología, especialidades, perfiles, políticas, convivencia, evaluación	Analizar el conocimiento sobre la institución educativa	Analizar: Enseñanza Aprendizaje Pensamiento	Lista de chequeo, escala de medida, porcentaje
<b>Encuesta docentes</b> Ver Anexo 5	Docentes investigadoras	Estudios, enfoque	Analizar capacitación y preparación	Analizar: Enseñanza Aprendizaje Pensamiento	Prueba piloto Revisión de preguntas por parte de expertos

Instrumento	Actores	Información que se recolectará	Importancia de acuerdo a objetivos	Relación categorías	Validación
<b>Caracterización instituciones rurales</b> Ver Anexo 6	Investigadoras	PEI, misión, visión, perfil, fortalezas, debilidades	Establecer la articulación de las instituciones con su PEI	Análisis	Escala de medida de chequeo
<b>Diario de campo</b> Ver Anexo 7	Investigadoras Director	Quehacer pedagógico	Comparar lo establecido en el PEI y lo que sucede en clase	Análisis	Revisión categorías Hallazgos
<b>Resultados Pruebas SABER</b> Ver Anexo 1	Investigadoras	Resultados años 2014-2015 en ciencias y español	Analizar progresos	Analizar: Enseñanza Aprendizaje Pensamiento	Escala de medida
<b>Día E</b> Ver Anexo 8	Comunidad educativa - Docentes	Integración componentes curriculares	Análisis del funcionamiento de la institución	Espacio de reflexión, reconocer metas y acciones, consolidar estrategias pedagógicas, identificar ambientes de aula	Porcentajes

#### 4.9 Plan de acción

La organización del plan de acción se encuentra estructurado en las Tablas 4 y 5.

**Tabla 4. Plan de acción Español**

**Responsable:** Nancy Chaparro.

Estrategia de intervención	Actividades	Problema que quiere resolverse	Sustento teórico
Aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos	Propuesta de trabajo para desarrollar la escritura en los niños El trabajo se organizó por etapas de la siguiente manera: <i>Germinación de las plantas.</i> Los niños plantaron semillas en cada parcela por grados y grupos. <i>Crecimiento y desarrollo de las plantas.</i> Se hizo mantenimiento de las plantas, el deshierbe y se observaron, cuidadosamente, los cambios en las mismas. <i>Cambio de las plantas.</i> En esta fase se percibió el cambio en tamaño, grosor y	Que los niños(as) aprendan a escribir y lo hagan con conocimientos. Que los estudiantes conozcan que el trabajo del aula puede estructurarse por fases. Que los niños(as) se den la oportunidad de crear y desarrollar proyectos a partir de sus ideas e intervenciones.	Tobón 2006

---

		<p>altura así como la comparación de los tallos y las hojas de las diferentes clases de plantas.</p> <p><i>Fruto.</i> En esta etapa se fijó especial atención a las flores de cada planta las cuales se estaban convirtiendo en fruto.</p> <p><i>Cosecha.</i> Se recogieron los frutos maduros, asimismo se compararon y revisaron para detectar debilidades y fortalezas en ese período.</p> <p>De cada etapa del proceso se escribieron tres versiones del texto en las cuales se hizo retroalimentación y se complementó la información.</p>		
Rutinas de pensamiento	de	<p>Desarrollar rutinas de pensamiento para iniciar y cerrar el tema.</p> <p>Se utilizó la categoría de exploración y la rutina de pensamiento “ver, pensar y preguntarse” para aprovechar la observación cuidadosa de los estudiantes como base en el desarrollo de ideas más profundas, basadas en la evidencia y la curiosidad.</p> <p>Para organizar ideas sobre el tema se desarrolló la rutina “antes pensaba y ahora pienso” la cual es usada para ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre cómo su pensamiento ha cambiado a lo largo del tiempo (Ritchhart, Church y Morrison, 2014 pág. 95).</p>	<p>Que haya movilización del pensamiento en los niños(as).</p> <p>Que por medio de las ideas expresadas, conozcan la manera en que cambió y se movilizó su pensamiento.</p>	Ritchhart 2014
Rúbricas		<p>Elaborar rúbricas para la evaluación de los niños(as). El diseño de estas tuvo en cuenta los pasos para la escritura de textos, los lineamientos curriculares de Lengua Castellana y los Derechos Básicos de Aprendizaje.</p>	<p>Hacer que la evaluación sea un proceso de retroalimentación continua y no una medición solamente.</p>	Méndez 2001
Escritura de texto	de	<p>Explicación de los pasos que deben tenerse en cuenta para escribir, lo cual se hizo paso a paso y se diseñó guía de trabajo respectiva (ver Anexo).</p>	<p>Que los niños(as) comprendan que pueden ser autores y que tienen la capacidad de expresar ideas por escrito.</p>	Graves 1992

---

**Tabla 5. Plan de acción Ciencias Naturales****Responsable: Yamile Jaime Báez.**

<b>Estrategia de intervención</b>	<b>Actividades</b>	<b>Problema que quiere resolverse</b>	<b>Sustento teórico</b>
Aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos	Propuesta de trabajo para desarrollar proyectos. Según la especialidad del colegio, los estudiantes identificaron algunas necesidades en el sector y propusieron el desarrollo de un proyecto que inició con una pregunta problematizadora. Seguidamente, estos se documentaron con el apoyo de fuentes primarias y secundarias, recolectaron información suficiente y empezaron a tomar decisiones para el desarrollo exitoso de la propuesta, analizaron resultados y los socializaron. Aplicaron, a la vida real, los conocimientos adquiridos en el aula y se convirtieron en protagonistas de su aprendizaje. Razón por la cual el rol del docente cambió de manera radical.	Que los niños aprendan a preguntar, preguntarse, analizar, explicar y comunicar situaciones observadas. También a dar soluciones a problemas presentes en la vida cotidiana.	Gómez, (2015) Sánchez, (2013)
Rutinas de pensamiento	de Aplicación de rutinas de pensamiento para iniciar y cerrar el tema. Se aplicaron rutinas de pensamiento “ver, pensar y preguntar”, que enseñaron a los estudiantes a hacer observaciones cuidadosas y pensadas, estimulando la curiosidad sobre un tema y a ampliando sus conocimientos. “Antes pensaba, ahora pienso”, estrategia utilizada para que los alumnos reflexionen acerca de cómo cambió su pensamiento. Estas rutinas promovieron el pensamiento de los estudiantes, creando una cultura en el aula en donde se aprovecharon los conocimientos previos.	Que se haga visible el pensamiento en los estudiantes. De esta manera, se vuelven reflexivos, ganan autonomía y ayudan a revelar su pensamiento.	Ritchhart 2014
Rúbricas	Elaboración de rúbricas para evaluar a los estudiantes de manera justa ya que se valora, con las mismas, su proceso de desempeño a través de los conocimientos logrados.	Hacer que la evaluación sea un proceso de retroalimentación continua donde sea valorado el desempeño de los estudiantes. Esta evaluación es formativa, clarifica los desempeños que los estudiantes deben alcanzar, promoviendo la	Méndez (2001)

Construcción de conceptos	de Elaboración de escritos a partir de los conocimientos adquiridos en clase. Cada estudiante con sus propias palabras escribe las ideas fundamentales de lo que aprendió cada día.	subjetividad acerca de las fortalezas y debilidades de los estudiantes. Los estudiantes aprenden a desarrollar la capacidad de redactar textos, expresan lo aprendido durante el desarrollo de la clase. Manera de evidenciar la claridad de los temas desarrollados en el aula.	Uribe, A.; Martínez, C. (2010)
---------------------------	---	--	--------------------------------------

---

## Capítulo V

### 5. Resultados

#### 5.1 Diagnóstico de las estrategias metodológicas utilizadas en la enseñanza y el aprendizaje de Lenguaje y Ciencias Naturales

En la Tabla 6 se presenta el respectivo análisis de la información, según los instrumentos descritos con anterioridad.

**Tabla 6. Diagnóstico según instrumentos**

Instrumento	Análisis
Entrevista a estudiantes Ver Anexo 2	<p>Los estudiantes deben memorizar a la hora de preparar evaluaciones.</p> <p>El papel de los alumnos en clase, es pasivo.</p> <p>En pocas ocasiones se les pregunta su opinión o se hacen lluvias de ideas.</p> <p>Los estudiantes siempre buscan en las acciones emprendidas la aprobación de los docentes.</p> <p>Los alumnos se muestran apáticos a la metodología usada por el docente.</p> <p>No se involucran con agrado en el desarrollo de las clases.</p> <p>Los estudiantes tienen dificultad para contextualizar los conocimientos académicos en acciones prácticas.</p> <p>No desarrollan actividades complementarias bajo el argumento de que en su lugar de vivienda carecen de instrumentos y medios de comunicación.</p>
Entrevista a padres de familia Ver Anexo 2	<p>Desconocen lo que es un modelo pedagógico.</p> <p>No existe una integración activa de los padres de familia con la institución y el PEI de desconocido por estos.</p>
Lista de chequeo Ver Anexo 3	<p>Ignoran el modelo pedagógico de la institución por lo cual no están al tanto de procesos de mejoramiento y políticas educativas.</p> <p>No están pendientes de la educación de sus hijos.</p> <p>Los padres de familia están acostumbrados a ver cuadernos de sus hijos llenos de información y no saben si estos la comprenden o no.</p> <p>Su bajo nivel académico es una limitante en el proceso de enseñanza y aprendizaje porque no existe acompañamiento de sus hijos en el desarrollo de tareas.</p> <p>Los padres de familia desconocen los procesos de movilización de pensamiento, ya que sólo les interesa es que sus hijos aprueben las asignaturas.</p> <p>Para muchos padres de familia lo valioso son los resultados académicos cuantitativos (aprobación) sin importar si estos pueden aplicarlos sus hijos en la vida real.</p>
Encuesta a docentes Ver Anexo 2 y lista de chequeo Ver Anexo 3	<p>El 73.68% de los docentes no vinculan los conocimientos que posee con las expectativas de los estudiantes, para el desarrollo de aprendizajes en el área agroindustrial.</p> <p>Los contenidos no son orientados para la vida, así los estudiantes deben observar y actuar mediante la experimentación para llegar a reflexionar sobre la realidad.</p> <p>El 50% de los docentes no conocen algunos elementos del PEI.</p> <p>Manifiestan gran resistencia al cambio.</p> <p>Carecen de comunicación entre las sedes de la institución.</p> <p>No planifican de acuerdo a las necesidades de formación y no se contextualiza la educación con las prácticas pedagógicas.</p> <p>Los contenidos son seleccionados de acuerdo a textos guía.</p> <p>No diseñan estrategias de enseñanza aprendizaje.</p>

Instrumento	Análisis
Entrevista a director Ver Anexo 2	<p>No identifican recursos didácticos de acuerdo a las necesidades.  No reflexionan sobre la implementación de estrategias ni recursos didácticos.  No identifican necesidades de evaluación de aprendizajes en coherencia con el currículo y situaciones educativas.  No identifican fortalezas ni debilidades de procesos.  No existe un modelo pedagógico definido ni estandarizado.  Evalúan la retención de conocimientos.  Evidencia la falta de interés por hacer cumplir el modelo pedagógico establecido en el PEI.  Expresa la falta de revisión y actualización del PEI.</p>
PEI Ver Anexo 7	<p>No se hace uso de estrategias para motivar la participación de padres de familia en reuniones y temas que les competen.  No hay capacitaciones a los docentes sobre el modelo pedagógico y a aquellos que ingresan no se le realiza una introducción al modelo pedagógico de la institución.  Se llevó a cabo la revisión del PEI para establecer el modelo pedagógico, encontrando un modelo “humanista, dinamizado, autónomo y transformador” el cual no apunta a la realidad de la institución por ser técnica agropecuaria.</p>
Observaciones en clase Lista de chequeo Diario de campo Ver Anexos 4, 7 y 3, respectivamente	<p>Al indagar sobre la misión y la visión, también, se estableció que no se ajustan al énfasis agroindustrial, lo cual demanda su reorientación. En cuanto al perfil del estudiante está fundamentado en valores y no en la especialidad que se ofrece.  Los docentes llevan a cabo la planeación teniendo en cuenta textos de diferentes editoriales, complementándola con su experiencia y conocimientos. Cada año se hacen ajustes al plan de área buscando que el estudiante aprenda buena parte de los contenidos planteados.  El desarrollo de las clases se lleva a cabo de acuerdo a la secuencia temática de los libros o textos guía, aplicando evaluaciones esporádicas y emitiendo juicios generalizados del rendimiento de los estudiantes, según el resultado de las mismas.  Cabe anotar, que en el desarrollo de las clases los docentes hacen exposiciones orales y uso del tablero en la explicación de los temas, mientras los estudiantes transcriben la teoría en los cuadernos y, en ningún momento, se recurre a materiales didácticos para reforzar los conocimientos impartidos.  En cuanto a los ritmos de aprendizaje los estudiantes son tratados por igual y no se les da mayor atención a sus ritmos de aprendizaje y en el reforzamiento de temas que pueden ser confusos para los mismos.  No se aplican estrategias en los estudiantes como el desarrollo del pensamiento.  Los docentes no promueven el pensamiento, las habilidades y los valores de los estudiantes, para que estos organicen y compartan ideas, lo cual les posibilite pasar de lo abstracto a lo particular.</p>
Caracterización de instituciones educativas rurales Ver Anexo 6	<p>Es necesario que los estudiantes desarrollen su pensamiento y lo hagan visible a fin de conocerlo. Así mismo, se desaprovecha el entorno motivo por el cual los estudiantes no indagan, interpretan y argumentan, solamente se limitan a seguir el texto guía y a las indicaciones de los docentes.  Se elaboró la caracterización de 12 instituciones educativas rurales agroindustriales con el fin de hacer un paralelo frente a la institución objeto de estudio, observando la articulación de la misión, visión y elementos del PEI, lo cual se constituyó en insumo de referencia en el análisis de su acción frente a los modelos pedagógicos establecidos.  Se analizaron los PEI disponibles en las páginas <i>web</i> de 12 instituciones agropecuarias y que son colegios rurales que cumplen con los parámetros necesarios en la presente investigación. Se encontró que la misión y visión de las instituciones no tiene relación con el modelo pedagógico. En algunos PEI no se estipula el perfil del docente ni el modelo pedagógico, situación que dificultó el análisis respectivo. En el Anexo 17 se establece el estudio de cada PEI.  Al analizar la misión se estableció que toda institución educativa tiene una identidad que no necesariamente está en la mente de la comunidad educativa, por lo cual debe</p>

Instrumento	Análisis
<p>Diario de campo Ver Anexo 7</p>	<p>plasmarse en el PEI. Por ende, todos los integrantes institucionales deben involucrarse en su definición y generar un consenso respecto a los fines y los propósitos, para fortalecer el sentido de pertenencia. En el establecimiento de la misión y la visión deben tenerse en cuenta las características del colegio y aquellos aspectos que lo diferencian de los demás claustros educativos, asimismo considerar los fundamentos conceptuales y metodológicos, el área técnica o especialidad (agropecuaria). El PEI, entonces, debe asegurar que la misión y visión hagan parte de la vida del colegio de tal modo que su comunidad conozca hacia donde se quiere llegar, qué se está haciendo para cumplir los propósitos institucionales.</p> <p>La misión y visión no se encuentran enfocadas a la especialidad agropecuaria, que manejan las instituciones analizadas.</p> <p>Dentro de la misión y visión debe establecerse el modelo pedagógico de la institución. Las clases al no tener un modelo pedagógico definido generan que los profesores(as) planeen y establezcan estrategias individuales y evalúen simplemente la retención de conocimientos (inexistencia de una evaluación formativa). En los diarios de campo se estableció que los estudiantes no cuentan con autonomía en el desarrollo de las clases, no participan, dependen de las opiniones de los docentes y buscan siempre la aprobación de sus acciones. Igualmente, son apáticos a las metodologías usadas por los profesores(as) y, por lo tanto, no se involucran en el desarrollo de las clases.</p> <p><b>Falta autonomía por parte de los estudiantes.</b> Los niños se levantan del puesto, muchas veces, para pedir orientación.</p> <p><b>Dependencia.</b> Los estudiantes buscan siempre la aprobación de sus acciones.</p> <p><b>Falta de participación.</b> Son muy pocos y los mismos estudiantes quienes participan voluntariamente.</p>
<p>Pruebas Saber Ver Anexo 1</p>	<p><b>Metodología tradicional.</b> Poco trabajo en equipo.</p> <p>Al comparar las Pruebas Saber es notoria la debilidad en la competencia comunicativa escritora, la cual se evidencia en la dificultad para plasmar por escrito ideas. En cuanto al análisis llevado a cabo en el Día E, se estableció que el trabajo por proyectos no es visible y no se usan estrategias para el desarrollo del pensamiento de los estudiantes.</p>

Teniendo en cuenta la información contenida en los instrumentos utilizados, se pudo establecer que la falta de un modelo pedagógico es un factor que no permite que sean fortalecidas las competencias en Lenguaje y Ciencias Naturales en los estudiantes multigrado de la sede Santa Lucía (grados décimo y once) y de la sede central de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera.

En la Tabla 7 es presentada la triangulación de la información de acuerdo a las categorías: enseñanza, aprendizaje y pensamiento.

**Tabla 7. Triangulación de la información de acuerdo a las categorías de análisis**

<b>Categoría de análisis</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Docentes</b>	<b>Padres de familia</b>
Enseñanza	<p>Los estudiantes no cuentan con autonomía en el desarrollo de las clases, tampoco participan, dependen de las opiniones de los docentes y buscan siempre la aprobación de sus acciones.</p> <p>Los estudiantes reaccionan de forma apática frente a las metodologías usadas por el docente y no se involucran con agrado en el desarrollo de las clases.</p>	<p>No planifican de acuerdo a las necesidades de formación y no contextualizan la educación con las prácticas pedagógicas.</p> <p>Los contenidos los selecciona de acuerdo a textos guía.</p> <p>No establecen mejoramientos curriculares.</p> <p>No diseñan estrategias de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>No identifican recursos didácticos, según necesidades de aprendizaje.</p> <p>No reflexionan sobre la implementación de estrategias y recursos didácticos.</p> <p>No identifican necesidades de evaluación de aprendizajes en coherencia con el currículo y las situaciones educativas.</p> <p>No identifican fortalezas y debilidades de los procesos educativos.</p> <p>No establecen procesos de mejoramiento.</p> <p>No se evidencia un modelo pedagógico definido o estandarizado.</p> <p>El PEI sólo es conocido parcialmente.</p> <p>Evalúan retención de conocimientos.</p> <p>Presentan resistencia al cambio.</p>	<p>No están pendientes de la educación de sus hijos.</p> <p>No se integran activamente a la institución.</p> <p>No conocen el Proyecto Educativo Institucional (PEI).</p>
Aprendizaje	<p>La participación es voluntaria y los mismos niños(as) son quienes se sienten seguros para expresar sus opiniones.</p> <p>Los estudiantes se sujetan a la dirección del maestro(a) para el desarrollo de las actividades.</p> <p>No se presentan actividades que surjan del interés del estudiante.</p> <p>Los estudiantes evidencian dificultad para contextualizar los conocimientos académicos en acciones prácticas.</p> <p>A los estudiantes se les dificulta dar opiniones sobre los temas tratados en clase.</p>	<p>En el aula promueven el trabajo individual y en grupo a través de talleres.</p> <p>Las preguntas las usa solamente para evaluar y, pocas veces, para activar el conocimiento. Son un índice de cuánto sabe el estudiante.</p> <p>Planean las actividades con el fin de dar cumplimiento al plan curricular y el desarrollo de temáticas.</p> <p>Consideran que el cumplimiento de objetivos se relaciona directamente con la aprobación de evaluaciones por parte de los estudiantes.</p> <p>Evalúan el aprendizaje de contenidos a partir de los resultados de las evaluaciones, sin tener en cuenta otros criterios que están ligados al aprendizaje.</p> <p>Procuran, más bien, dar continuidad a las temáticas.</p> <p>Aprovechan poco el entorno de tal modo que se constituya en herramienta para el desarrollo de los contenidos curriculares.</p>	<p>Están acostumbrados a ver los cuadernos de sus hijos llenos de información, sin importar su estos comprenden o no.</p> <p>Su bajo nivel académico, limita el proceso de enseñanza y aprendizaje porque no hacen acompañamiento al desarrollo de tareas.</p>

Categoría de análisis	Estudiantes	Docentes	Padres de familia
Pensamiento	<p>Los estudiantes aprenden de memoria.</p> <p>Los alumnos no desarrollan actividades complementarias bajo el argumento de que en su lugar de vivienda carecen de instrumentos y medios de comunicación.</p> <p>El trabajo de pensamiento con los estudiantes se sustenta en la memorización, ya que en el momento de exponer lecciones o dar respuestas, a través de este mecanismo, se logra el objetivo pero de forma momentánea.</p> <p>Los estudiantes no se cuestionan si su aprendizaje está relacionado con el contexto y si les es útil para la vida.</p> <p>A los estudiantes se les dificulta la formulación de preguntas, acerca de temas tratados en clase, y esperan que sea el profesor(a) quien las haga.</p>	<p>En su práctica pedagógica no tienen en cuenta el desarrollo del pensamiento en tanto no conocen actividades orientadas a este propósito.</p> <p>Consideran importante que los niños tengan claros los conceptos, tratados en clase, y que sean memorizados.</p> <p>Se sitúan en la zona de <i>comfort</i> en cuanto creen que sólo las buenas notas son el reflejo de los saberes que posee un estudiante.</p> <p>No brindan espacio para que los estudiantes piensen y ayuden a la construcción de conocimientos.</p>	<p>Desconocen la movilización de pensamiento, dado que les importaba sólo que sus hijos aprueben las asignaturas.</p> <p>Muchos consideran importante el resultado académico cuantitativo (aprobación) sin importar la aplicación que los conocimientos adquiridos tengan para la vida de sus hijos.</p>

## 5.2 Diseño e implementación de estrategias metodológicas utilizadas en la enseñanza-aprendizaje y caracterización de la práctica pedagógica de los docentes en el aula

### 5.2.1 Estrategias aplicadas en el área de Lenguaje

El trabajo se enfocó en el mejoramiento de la producción escrita de los niños(as). Al respecto, Lerner (2001) afirma que lo importante es que los estudiantes pongan en práctica lo aprendido de su propia experiencia y no lo que les han contado. Por ende, en la investigación se persiguió la generación de un conocimiento sobre el cual tuvieran nociones, como el cultural, ya que la mayoría de los alumnos perteneces a la vereda y sus padres son cultivadores de la tierra. Aquí, surgió la idea de trabajar con la huerta escolar con el propósito de que estos se familiarizaran con la especialidad del colegio. Para tal efecto, fue diseñada guía titulada “Escribo textos acerca de la huerta escolar y los animales de mi entorno”, la cual consta de las siguientes partes esenciales:

**Primera parte.** Enfocada en la activación de los conocimientos previos por medio de rutinas de pensamiento que, según Ritchhart, Church, y Morrison (pág. 85 2014), “son patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para manejar y facilitar el logro de metas o tareas específicas”. Tales rutinas, al incorporarse en clase de forma continua, contribuyen a movilizar el pensamiento, asimismo se agrupan en tres categorías (exploración, organización y profundización) de las cuales el docente escoge aquella que más le conviene a sus estudiantes. Particularmente, se utilizó la categoría de exploración y la rutina de pensamiento “Ver, pensar y preguntarse” para “aprovechar la observación cuidadosa de los estudiantes como base para el desarrollo de ideas más profundas, interpretaciones fundamentadas, la construcción de teorías basadas en evidencia y una amplia curiosidad”. Esta rutina fue elegida porque se ajustó al trabajo de los niños(as) en la huerta en donde se facilitó la observación de lo sucedido y los cambios presentados en la misma (Ritchhart, Church, y Morrison, 2014 pág. 97). Por su parte, en la organización de ideas del tema se recurrió a la rutina “Antes pensaba y ahora pienso” la cual “se usa para ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre cómo su pensamiento le ha cambiado a lo largo del tiempo” (Ritchhart, Church, y Morrison, 2014 pág. 95). Rutina desarrollaba para cerrar cada una de las etapas de la guía y proceder a observar qué tipos de pensamientos tuvieron los niños sobre la etapa previa.

Para los niños(as) y la docente, la aplicación de las rutinas de pensamiento fue un proceso nuevo. Sin embargo, los(as) primeros(as) se familiarizaron de manera asombrosa, dado que, en principio, sus rutinas tuvieron dos o tres frases y luego aparecieron bastantes ideas, preguntas, curiosidades y conclusiones que los estudiantes sacaron, en el cierre de cada etapa. Sin duda, es un logro la exposición de las producciones de tales educandos.

Por otra parte, la guía didáctica fue planteada para escribir sobre la huerta escolar. Actividad que se realizó en cuatro etapas: la germinación, el cambio y desarrollo de las plantas, el fruto y la cosecha. La guía, igualmente, orientó el trabajo en cada etapa y las actividades realizadas, a su vez, se pensó en relación con el contexto rural de los niños(as) dado que sus familias siembran la tierra, adicionalmente, porque la huerta estuvo a su alcance de tal modo que pudieron observar, fácilmente, los cambios de las plantas.

**Segunda parte.** Orientada a la recolección de la información necesaria, mediante la observación directa de la huerta, un video, una presentación, consulta de textos, en entrevista o charla con personas que poseen conocimientos específicos sobre el tema, entre otros. En dicha etapa, se empezó a escribir el texto en su primera versión.

Para la evaluación de las versiones de textos, se usó rúbrica que es una “estrategia de evaluación alternativa, generada a través de un listado de un conjunto de criterios específicos y fundamentales que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o las competencias, logrados por el estudiante en un trabajo” (Carrasco, 2007 pág.2). Este instrumento, permitió que los niño(as), a medida que se involucraron en el proceso de escritura, desarrollarán habilidades en la corrección de errores presentados, asimismo en lo relacionado con la fijación de metas para pasar a los siguientes niveles. El instrumento fue nuevo para los estudiantes y manifestaron que les pareció interesante, pero, constantemente, preguntaron por la nota numérica, demostrando con ello que están condicionados a este tipo de valoraciones.

De la misma manera, les fueron explicados los parámetros a tener en cuenta en el momento de escribir. Igualmente, se les dio a conocer la rúbrica y se les explicó que por medio de la misma se les evaluaría el escrito, retroalimentaría el trabajo y se haría una evaluación formativa con el objetivo de que enriquecieran sus procesos de escritura. De este modo, se hizo énfasis en cómo la estrategia se encamina no tanto a una evaluación que mide y califica sino que, por el contrario, busca que los niños(as) comprendan aquello que les hace falta para llegar a un nivel avanzado. Especialmente en el diseño de la rúbrica, se utilizaron los pasos tenidos en cuenta en la realización de ejercicios de escritura, y, también, se les explicó a los estudiantes la manera de utilizarla. Conviene precisar, que los primeros escritos permitieron fijar las metas de las rúbricas ya que estas se constituyeron en indicador de las competencias de los estudiantes y del alcance real de los avances. Finalmente, la corrección de los escritos se hizo en forma permanente para no dejar todo al final del proceso.

Al entregar la primera versión de los escritos, a cada niño se le brindó la rúbrica indicando el nivel en donde quedó ubicado, para que mejorará su ejercicio. Así mismo, a los documentos se les hicieron las correcciones de caso en cuanto a coherencia, cohesión y adecuación. Los niños que quisieron, leyeron su escrito a sus compañeros.

Surtidos los pasos descritos, los niños(as) quedaron listos para crear la versión número dos con la cual se aplicaron las mismas acciones e, igualmente, ocurrió con la versión tres del texto. Es importante resaltar, que el número de versiones de los escritos fue la ideal debido a que los niños(as), sometidos a más repeticiones, correrían el riesgo de perder el interés en la actividad.

**Tercera parte.** Relacionada con la socialización de los escritos de los niños(as) en sus terceras versiones de escritos. A partir de dichas producciones se armó un libro el cual se puso en circulación de las sedes del colegio y con ello difundir este trabajo. Tal publicación fue importante ya que “constituye un acto público, destinado a ser compartido con una audiencia muy variada” Graves (1991 pág. 62). Por otra parte, los escritos fueron expuestos por los estudiantes ante sus compañeros y leídos en la cartelera del salón.

Las tres etapas descritas del desarrollo de la guía, se emplearon en cada fase del proyecto. Así mismo, la guía que aparece a continuación es general y de la misma se sacaron las planeaciones y por tal motivo abarca todas las fases desarrolladas.

### **5.2.2 Estrategias aplicadas área de Ciencias Naturales**

La clase de ciencias en la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera se desarrolló de manera diferente, es decir que las clases fueron planeadas a través de unidades de comprensión o planes de unidad, utilizando estrategias metodológicas como: iniciando la clase solicitando a un estudiante realizar relatoría oral de la clase anterior con lo cual se estimó ubicar a todos los alumnos en el tema, seguidamente se dio a conocer el tema a desarrollar y se pidió a los estudiantes la formulación de mínimo dos preguntas de aquello que deseaban saber sobre los tópicos que se abordarían, las cuales se leyeron en voz alta. Posteriormente, se presentó un video o diapositivas y se hizo observación directa, pidiendo a los estudiantes que estuvieran

atentos a encontrar la respuesta a sus inquietudes y que las escriban en sus cuadernos (ver Anexo 10).

Inmediatamente, los estudiantes leyeron las preguntas y las respuestas, y el resto del grupo actúa como evaluador y el docente como mediador y moderador de las intervenciones. Una vez resueltas las preguntas, se pidió a los estudiantes escribir aquello que aprendieron. Las clases en esta perspectiva, fueron dinámicas ya que permitieron la participación activa de los alumnos, los cuestionamientos, las reflexiones, la atención, las observaciones, el aprender a escuchar y ser escuchados como a manifestar pensamientos en forma oral y escrita. Bajo este esquema, igualmente, se desarrollaron actividades, individuales y grupales, y se valoró la intervención de los estudiantes en el desarrollo de dicha actividad de tal modo que estos interactuaron, dando a conocer sus ideas, analizándolas, y argumentando la toma de decisiones. La evaluación se hizo de manera continua y se valoró el esfuerzo y la participación de los alumnos. El docente, también, aprendió a conocer y valorar las opiniones de los estudiantes, permitiéndoles explorar conocimientos previos y ayudándoles a construir nuevos aprendizajes para toda la vida.

### 5.3 Ciclos de reflexión sobre la práctica en el desarrollo de enseñabilidad de Lengua Castellana

#### 5.3.1 Categoría aprendizaje Lengua Castellana

En la Tabla 8 se resume el ciclo de reflexión para Lengua Castellana.

**Tabla 8. Ciclo de reflexión categoría aprendizaje Lengua Castellana**

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
<b>Formas de trabajo en el aula</b>	Desarrollo de las unidades de comprensión. Aplicación de estrategias metodológicas (trabajo en la huerta, videos, consulta a expertos).	Diarios de campo Rúbricas Evidencias fotográficas	Momento 1: se realizó, en el aula, trabajo individual gran parte del tiempo y el trabajo en grupo tuvo menos tiempo de dedicación dado que se efectuaron talleres solamente para completar información. Momento 2: se cambió el trabajo en el aula de tal forma de que esta fuera más productiva, dinámica y que, a la vez, los estudiantes se integraran al proceso con agrado. Después: se estructuró el trabajo, individual y grupal, a partir de unidades didácticas las cuales buscaron desarrollar conocimientos desde diversas actividades prácticas. Análisis: El trabajo del aula siempre estuvo enfocado al desarrollar de un fin.
			
<b>Participación</b>	Escritura de los textos por parte de los niños(as). Presentación de los escritos de los	Evidencia fotográfica Video	Momento 1: la participación fue voluntaria y sólo algunos niños(as) se sintieron seguros para expresar su opinión. En general, siempre los mismos. Momento 2: fue importante brindar seguridad a todos los niños(as) para expresar sus ideas y con ello conocer sus pensamientos acerca de diversos temas.

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis		
	niños(as) a sus compañeros de otras sedes de la institución educativa.		Después: a través del trabajo desarrollado todos los niños(as) expresaron su opinión de manera oral y escrita, adquiriendo con esto seguridad y apropiación sobre los temas. Análisis: los niños(as) se sintieron seguros de participar, aprendieron a respetar el turno y escuchar las opiniones de los demás.		
			Estudiantes deshierbando los cultivos de la huerta.	Estudiante observando cambios en las plantas.	Estudiante presentando su escrito final.
<b>Planteamiento de preguntas</b>	Desarrollo de rutinas de pensamiento. Planteamiento de preguntas sobre el tema en desarrollo.	Rutinas de pensamiento Evidencia fotográfica	Momento 1: las preguntas se utilizaron solamente para evaluar y, pocas veces, en la activación del conocimiento, asimismo fueron un indicador de cuanto sabía el niño (memorización). Momento 2: al conocer la importancia de las preguntas se observó la necesidad de incorporarlas a la enseñanza, pero en forma de indagación. Momento 3: las preguntas se utilizaron como una forma de activar los conocimientos y propiciar charlas con los niños(as): intencionadas y con fin específico. Análisis: aprender que las preguntas pueden tener un fin pedagógico y ser de gran utilidad en el aula, se constituyó en un instrumento valioso.		

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
			
	Estudiantes opinando sobre el trabajo realizado por proyectos.	Estudiantes recolectando y comparando frutos.	

Conviene anotar, que las prácticas, anteriormente, se desarrollaron en el aula pensando más en conocimientos y conceptos que el estudiante pudiera memorizar dejando de lado estrategias que logran beneficiar las relaciones de la enseñanza y el aprendizaje.

Por su parte, observar que los resultados obtenidos como la participación de los estudiantes no era la esperada, condujeron al replanteamiento de las estrategias, para que aportaran al trabajo de clase. Entonces, se decidió elaborar y aplicar unidades didácticas con lo cual las respuestas fueron favorables, ya que los niños se interesaron en aprender más, construir conocimiento a través de la práctica, cuestionar los resultados y hacer nuevas hipótesis. La intervención y aportes de los alumnos se incrementaron. Así mismo, el trabajo por proyectos condujo a que estos fueran protagonistas de su aprendizaje, lo cual se puso en evidencia a través de su interés por consultar y aprender sobre el trabajo de la huerta, el deseo de escribir sus ideas y darlas a conocer.

### 5.3.2 Categoría enseñanza Lengua Castellana

En la Tabla 9 se presenta el ciclo de reflexión enseñanza.

**Tabla 9. Ciclo de reflexión categoría enseñanza Lengua Castellana**

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
<b>Planeación de clases y actividades</b>	Elaboración de unidades didácticas para el desarrollo del proyecto	Las unidades didácticas	<p>Momento 1: planeación con elementos básicos que evidenciaron el tema, logros actividades y evaluación.</p> <p>Durante: se observó la necesidad de reestructurar la planeación, incorporando nuevos elementos.</p> <p>Momento 3: la planeación exigida pero que incluye, igualmente, elementos que hacen que sea significativa en la parte metodológica y evaluativa.</p> <p>Análisis: la planeación debe contener no sólo elementos exigidos sino, también, constituirse en una herramienta que ayuda a forjar un trabajo significativo con los niños(as).</p>
<b>Intervención y ejecución en el aula</b>	Ejecución de las unidades didácticas.	Rúbricas diligenciadas. Evidencias fotográficas de los textos de los niños(as). Videos de trabajo en el aula.	<p>Momento 1: talleres de reforzamiento de temáticas vistas que tomaron actividades de diferentes textos para cumplir con tal propósito.</p> <p>Momento 2: las actividades se planearon de tal modo que se adaptaran a lo enseñado a los niños(as) y no a través de un texto.</p> <p>Momento 3: se diseñaron guías didácticas con actividades claras y definidas, para desarrollar habilidades específicas de lectura, escritura y oralidad.</p>



La imagen hace parte de la unidad didáctica general, diseñada para el desarrollo del proyecto de la huerta escolar. La información completa puede leerse en Anexo 23.

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
--------------	---------------------------------	-------------	----------

Análisis: conocer que las actividades deben enfocarse en el desarrollo de habilidades en los niños(as) y no deben ser un relleno.

Dentro y Fuera

Criterio	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
COMPRESIÓN DEL TEXTO	Desarrolló las habilidades de comprensión y registro de información básica del texto.	Desarrolló las habilidades de comprensión y registro de información del texto.	Desarrolló las habilidades de comprensión y registro de información del texto.
PLANIFICACIÓN TEXTUAL	No se observa planificación del texto para luego dar lugar al proceso de escritura.	Realizó la planificación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y no lo que quiere que le escriban.	Realizó la planificación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo que quiere que le escriban.
PARTES DE UN TEXTO	No se identifica en su escrito las partes que conforman la estructura.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura del texto, en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.
PRODUCCIÓN TEXTUAL	No escribió texto espontáneo con coherencia, cohesión y adecuación.	Realizó un texto con características de espontáneo y espontáneo con ideas con coherencia, cohesión y adecuación.	Realizó un texto espontáneo con coherencia, cohesión y adecuación, teniendo en cuenta lo que él quiere decir y lo que quiere que le escriban.
HACE CONEXIONES	No hace las conexiones que le sugiere la profesora.	Hace un número de conexiones que sugiere la profesora y las conexiones sugeridas si no tiene por qué.	Hace todos las conexiones que le sugiere la profesora para su texto.
ORTOGRAFÍA	Tiene errores de ortografía y gramática ocasionales en su escrito.	El texto presenta algunos errores ortográficos como cambio de posición de letras, falta de tildas y errores ocasionales y acentuaciones en su escrito.	El texto está correctamente escrito en ortografía y gramática.

La imagen hace parte del grupo de rúbricas creadas para la retroalimentación del trabajo de los niños(as). Se diseñaron tres, según los niveles de primaria a evaluar en su proceso escritor y una rúbrica específica para evaluar el trabajo entre compañeros. Tales instrumentos se describen en el Anexo 23.

**Evaluación de los aprendizajes y la práctica** Diseño de rúbricas de Rúbricas y evidencia

Momento 1: al no conocer las rúbricas de evaluación, se aplicaban las evaluaciones de opción múltiple o completar espacios, para mí la memoria era indispensable ya que evaluaba el conocimiento retenido por el estudiante.  
 Momento 2: el ejercicio de aprendizaje puso en evidencia la necesidad de incorporar nuevos elementos a la enseñanza.  
 Momento 3: al conocer las rúbricas, entendí que la evaluación es un proceso continuo y de retroalimentación permanente dado que el niño(a) es el protagonista de tal proceso sobre el cual se fundamenta y cambia.  
 Análisis: conocer el verdadero sentido de la evaluación (por qué y para qué) ayuda al niño(a) a superar sus debilidades en tanto es un proceso de valoración continua y no la simple calificación.

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
			
<p>Los textos de los niños fueron evaluados en las etapas inicial, intermedia y avanzada. De este modo, la imagen presenta tres escritos, según cada fase, con su respectiva rúbrica de evaluación. Dicha evidencia, puede consultarse el Anexo 23.</p>			

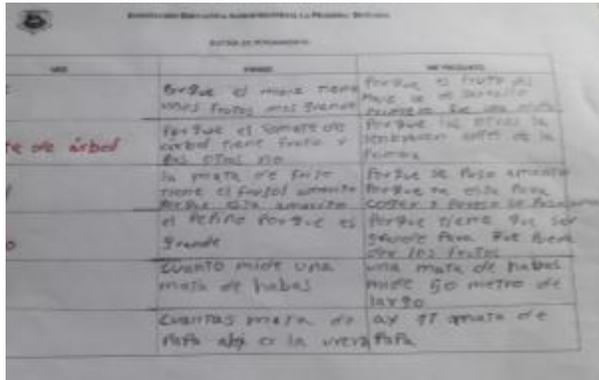
Al modificar la práctica en el aula, el proceso de enseñanza cambió al punto que el estudiante se constituyó en protagonista, favoreciendo de este modo su aprendizaje. Como docente se desconocía lo enriquecedor y las fortalezas de las rutinas de pensamiento y las rúbricas de evaluación, lo cual motivó a incluir tales estrategias en el trabajo con los niños(as), obteniendo buenos resultados. En principio, el acoplamiento a nuevas actividades no fue fácil y se necesitó de tiempo y práctica para que los estudiantes se adaptaran a las mismas y su trabajo fuera más fructífero. Por su parte, el diseño de las rúbricas de evaluación demandó conocimientos adicionales en su elaboración, asimismo requirió tiempo para que los niños(as) las comprendieran y, una vez sucedido esto, estuvieron en la capacidad de saber sus carencias y opciones de avance. Poco a poco dejaron de preguntar por la nota numérica, tal vez porque se empezaron a adaptar a este nuevo sistema. En consecuencia, el docente al dejar de ser el centro del proceso educativo, favoreció las relaciones en el aula, la confianza de los alumnos para opinar en tanto el maestro(a) es considerado por estos como alguien que los acompaña y orienta, y no quien tiene todo el saber.

### 5.3.3 Categoría pensamiento Lengua castellana

En la Tabla 10 es descrito el ciclo de reflexión para la categoría pensamiento.

**Tabla 10. Ciclo de reflexión categoría pensamiento Lengua Castellana**

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
<b>MODIFICACIÓN DE CONCEPTOS Y NOCIONES</b>	Desarrollo de las rutinas de pensamiento. Documentación sobre el tema. Elaboración de las versiones del texto.	Rutinas de pensamiento Escritos de los niños Evidencia fotográfica	Momento 1: en la práctica pedagógica no se tuvo en cuenta el desarrollo de pensamiento dado que era suficiente con la respuesta a un conocimiento memorístico. Momento 2: se reconoció cómo la visibilización y uso de rutinas del pensamiento permite observar la mane en que piensan y cambian los niños(as). Momento 3: conocer las rutinas de pensamiento y su impacto en el aprendizaje de los niños(as) ha posibilitado su incorporación en las prácticas pedagógicas, según su función en la exploración, la síntesis y la profundización. Análisis: se constató que en proceso de enseñanza pueden mobilizarse los pensamientos de los estudiantes, hacerlos visibles y conocer sus debilidades.



Rutina de pensamiento sobre los frutos de las plantas



Estudiantes apuntando los cambios presentados en cada fruto

La educación no hace énfasis en el trabajo del pensamiento. Se tiene la creencia de que basta con que el estudiante de cuenta, memorísticamente, sobre lo que aprendió, dejando de lado la interiorización de los conceptos y, en general, negándose a preguntar acerca de

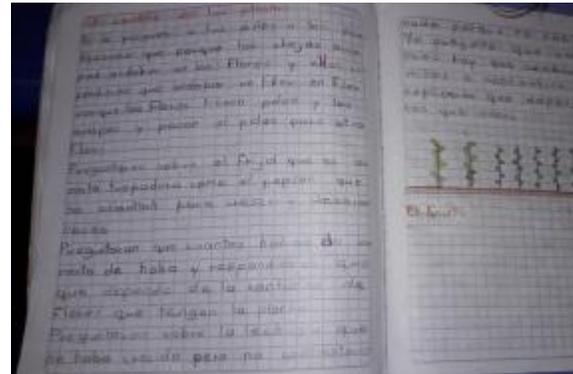
los asuntos significativos en el proceso educativo. A propósito de esto, el trabajo realizado sobre visibilización y rutinas del pensamiento, en el aula de clase, pone de presente la necesidad de auspiciar este tipo de iniciativas, dado que revelan aquello que piensan los estudiantes a partir de lo cual se pueden planear estrategias que contribuyan a alcanzar metas y aprendizajes que estén más cercanos a las realidades los educandos. Particularmente, en el momento en que los niños(as) desarrollaron la actividad de escritura en la huerta escolar, se revelaron pensamientos con base en indagaciones constantes de los mismos, lo cual motiva a pensar que esto es posible que, también, ocurra cuando busquen soluciones a problemas o situaciones que se presenten en su camino.

### 5.3.4 Categoría trabajo por proyectos Lengua castellana

En la Tabla 11 se describe el ciclo de reflexión trabajo por proyectos.

**Tabla 11. Ciclo de reflexión trabajo por proyectos Lengua Castellana**

Ítem	Análisis
Rol del estudiante	<p><b>Aprendizaje conceptos:</b> los niños(as) por medio de las actividades interiorizaron conceptos relacionados con el desarrollo biológico de las plantas, plasmados, posteriormente, en sus escritos.</p> <p><b>Aplicación de información:</b> la documentación llevada por los niños(as) en cada fase de la planta contribuyó a llevarla a la práctica en la huerta escolar.</p> <p><b>Construcción de conocimientos:</b> en las actividades de la huerta escolar los niños(as) comprendieron los procesos de cambio de las plantas, a través de la observación directamente, lo cual fue plasmado por los mismos(as) en los escritos.</p> <p><b>Aplicación en contexto real:</b> la información adquirida por los niños(as) fue llevada a práctica en la huerta escolar para luego escribir texto acerca de lo que vieron y realizaron en cada fase del proyecto.</p> <p><b>Transversalización diferentes áreas:</b> en el proyecto de forma transversal se trabajó el área de Lengua Castellana en la medida que lo visto por los niños(as) fue plasmado en escritos, asimismo el área de Ciencias Naturales en cuanto se indagaron acerca del ciclo biológico de las plantas y, también, el área de Matemáticas debido a que contabilizaron el número de plantas de cada especie sembradas y compararon los crecimientos de cada una de estas.</p>



Ítem	Análisis
Estudiantes revisando sus plantas en la huerta escolar	Escrito sobre el cambio de las plantas
Rol del docente	En el contexto de desarrollo del proyecto, el docente participó como guía y acompañante del conocimiento generado por los niños(as) en la huerta escolar, ya que facilitó su comprensión y orientó las distintas actividades.



Docente dando conocer al proyecto



Docente socializando metodología de trabajos por proyectos



Exposición de escritos con otras sedes y padres de familia.

Trabajo colaborativo

**Estudiantes:** fueron activos, interactuaron con sus compañeros, compartieron opiniones e ideas, y llegaron a consensos sobre el trabajo y lo que sucede en la huerta escolar.

**Docentes:** acompañó el desarrollo de las actividades y contribuyó a la comprensión del proyecto. Así, se socializó el proyecto con las docentes de las dos sedes de la institución, para su implementación y complemento.

**Personas involucradas:** se pidió ayuda de los padres de familia en el acondicionamiento del terreno de la huerta. También, se contó con la participación de docentes especializados de la sede central, para aclarar dudas a los niños(as) acerca de los cambios que presentan las plantas.



Estudiantes clasificando y observando tamaño, forma y sanidad de los productos



Estudiantes deshierbando las parcelas de la huerta escolar

## Ítem

## Análisis

Retroalimentación

**Docentes:** durante el proyecto resolvieron dudas e inquietudes, respecto al desarrollo de la huerta y, en algunos casos, recurrieron al consejo de expertos. En cuanto a los escritos elaborados por los niños(as), utilizaron rúbricas de evaluación par retroalimentar el proceso.

**Autoevaluación:** los niños(as) expresaron sus opiniones acerca del proyecto y el trabajo realizado en la huerta y en sus escritos.



Ítem	Observaciones	Medio	Medio	Medio
PLANIFICACIÓN GENERAL				
PLANIFICACIÓN DETALLADA				
IMPLEMENTACIÓN				
EVALUACIÓN				
ACTIVIDADES				
CONCLUSIONES				

Invitación de especialistas en el tema de huerta para aclarar dudas

Rúbricas de retroalimentación del proceso

Uso de herramientas cognitivas

En la implementación del trabajo se utilizaron medios tecnológicos, audiovisuales y escritos para la respectiva documentación de los niños(as).

Para activar el pensamiento se utilizaron rutinas y en el caso del proceso de evaluación se acudió a las rúbricas.



Ítem	Observaciones	Medio	Medio
PLANIFICACIÓN GENERAL			
PLANIFICACIÓN DETALLADA			
IMPLEMENTACIÓN			
EVALUACIÓN			
ACTIVIDADES			
CONCLUSIONES			



Niños(as) observando video alusivo a la planta

Desarrollo de rutinas de pensamiento

Consultas sobre tema del desarrollo de las plantas

Ambientes de aprendizaje que motivan al estudiante

El proyecto permitió el desarrollo de un ambiente más flexible caracterizado por la observación directa, las prácticas reales, el favoreciendo de la creatividad, la autonomía en el trabajo en la huerta como en el ejercicio de escritura.

Ítem	Análisis
	Niños clasificando los productos obtenidos en la huerta escolar
Observación del proceso	Los proyectos promueven la automotivación ya que surgen de los intereses de los estudiantes y promueven la creatividad, la generación de ideas y las acciones de estos. Los niños(as) asumieron con actitud positiva y sentido de pertenencia los retos y los problemas presentes en la huerta escolar y los plasmaron por escrito.
	
Estudiantes observando cambios en el fruto del pepino	Estudiantes anotando los cambios que presentan las plantas
Esfuerzo realizado	Se generó la interacción entre los docentes y los estudiantes en el desarrollo del proyecto. Los niños(as) estuvieron siempre activos y dispuestos a aprender, asimismo se favoreció el trabajo en equipo y se fortaleció el conocimiento por medio de consultas y con la orientación de personas expertas en temas agropecuarios.
	Docentes del énfasis aclarando dudas con estudiantes del grado once
Estudiante observando detalles de la planta que no se ve a simple vista	

Ítem	Análisis
<p data-bbox="174 253 411 280">Experiencias logradas</p>  	<p data-bbox="541 253 1940 342">A través de su ejercicio y práctica, los niños(as) lograron un conocimiento para comparar y llevarlo a su entorno. Igualmente, propusieron ideas de mejoramiento y avanzaron en la competencia escritora, ya que fueron capaces de trasladar lo vivido a su escrito, a su vez, lograron seguridad y autonomía a la hora de aprender.</p> <p data-bbox="921 467 1860 495">Estudiantes socializando sus escritos con compañeros de las otras sedes de la institución</p>
<p data-bbox="163 678 394 706">Dificultades vencidas</p> 	<p data-bbox="541 678 1940 737">Se venció la timidez de los niños al punto que fueron capaces de expresar sus ideas de forma oral y escrita. Del mismo modo, se superó el tradicionalismo en cuanto se conoció una manera distinta y activa de enseñar en el aula.</p> <p data-bbox="541 740 1940 799">Se venció la indiferencia de los padres de familia dado que se interesaron en conocer aquello que estaban haciendo sus hijos, ya que vieron en estos últimos mucho entusiasmo.</p> <p data-bbox="541 802 1940 860">Se venció el trabajo individual ya que el proyecto les permitió trabajar en equipo como a reconocer las fortalezas y aportes de sus compañeros.</p> 
<p data-bbox="163 1166 730 1193">Socialización del proyecto en la institución educativa</p>	<p data-bbox="984 1166 1543 1193">Trabajo en equipo sobre las plantas en etapa el fruto</p>

## 5.4 Ciclos de reflexión sobre la práctica en el desarrollo de enseñabilidad de Ciencias Naturales

### 5.4.1 Categoría aprendizaje Ciencias Naturales

En la Tabla 12 se describe el ciclo de reflexión categoría aprendizaje.

**Tabla 12. Ciclo de reflexión categoría aprendizaje Ciencias Naturales**

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
<b>Formas de trabajo en el aula</b>	Realizar consultas para complementar el tema. Trabajo colaborativo. Uso de recursos tecnológicos en clase.	Listas de chequeo. Desarrollo de las actividades propuestas en las guías. Videos relacionados con el tema en desarrollo.	Momento 1: para el desarrollo de la práctica pedagógica se tuvieron en cuenta textos guía para desarrollar los temas de la clase de acuerdo al plan de área. Momento 2: nos dimos cuenta que era posible implementar otras fuentes de información para ampliar el aprendizaje en los niños(as). Momento 3: haciendo uso de las TIC se realizaron consultas, proyectaron videos y elaboran diapositivas como instrumentos de mejoramiento del aprendizaje. Análisis: para determinar las formas de trabajo en el aula se tuvo que recurrir al uso de cada instrumento, lo cual permitió a los estudiantes implementar el trabajo colaborativo y emplear recursos tecnológicos en consultas en diferentes páginas <i>web</i> .



Uso de recursos tecnológicos con estudiantes de grado noveno.

<b>Participación</b>	Participación activa de todos los estudiantes en el desarrollo de la clase. Dar opiniones sobre el tema.	Productos terminados de acuerdo a un proceso.	Momento 1: la participación en clase era solamente de un reducido grupo de estudiantes. Siempre el mismo. Momento 2: se empezaron a realizar cambios en la clase, iniciando con actividades que fomentaron la participación de todos los estudiantes.
----------------------	---	---	--

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
	Presentación de las actividades realizadas durante la clase.	Escritos sobre lo aprendido y observado.	Momento 3: se realizaron planeaciones de clase las cuales involucraron a todos los estudiantes. Análisis: con la participación activa de los estudiantes en clase, el aprendizaje se hizo más fácil y significativo. Esto último, por medio de la demostración de opiniones, los escritos elaborados y la presentación del producto terminado.



Participación activa de los estudiantes en el desarrollo de la clase.

<b>PLANTEAMIENTO DE PREGUNTAS</b>	Formulación de preguntas por los estudiantes a partir del tema tratado en clase.	Tema de la clase. Respuestas de cada estudiante, según conocimientos previos y la indagación realizada sobre determinado tema.	Momento 1: las preguntas siempre fueron formuladas por la docente y tuvieron como finalidad la comprobación de aprendizajes por parte del estudiante. Momento 2: se brindó la oportunidad a los estudiantes de plantear preguntas, teniendo en cuenta el tema desarrollado en clase. Momento 3: se reconoció la importancia de saber la multitud de interrogantes de los estudiantes, en cada tema de clase, lo cual demostró la generación de confianza y libertad para dicho propósito. Análisis: considerando los instrumentos y los indicadores en el planteamiento de preguntas, se pudo evidenciar que los estudiantes cuestionaron y se cuestionaron, a su vez, aprovecharon los conocimientos previos en la construcción de conocimientos y
-----------------------------------	--	---	--

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
--------------	---------------------------------	-------------	----------

despejaron dudas que, seguramente, quedaron por no tener la oportunidad de preguntar.



Formulación de preguntas por parte de los estudiantes.

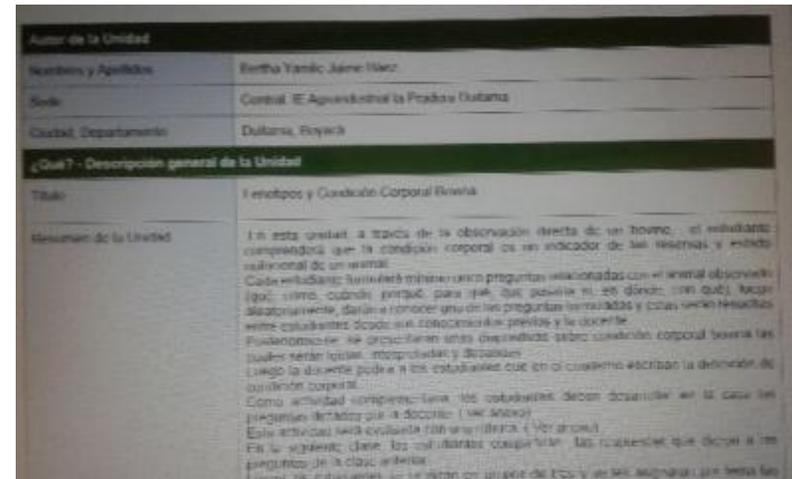
El aprendizaje de las ciencias naturales, visto desde las subcategorías planteadas, permitió la comprensión de que el ser humano tiene la disposición de aprender mediante procesos que le generen cambios de comportamiento, los cuales le ayudan a construir nuevas representaciones mentales que, posteriormente, se espera apliquen en el contexto. De otro modo, el aprendizaje es el resultado de la interacción compleja en donde intervienen los conocimientos previos, la inteligencia, el querer aprender y el descifrar nuevos conocimientos. De igual manera, mediante el empleo de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP), se integran los aprendizajes teóricos con la práctica y se resuelven problemas de la vida cotidiana, siendo el aprendizaje significativo para los alumnos (Hernández, pág. 70 2015).

## 5.4.2 Categoría enseñanza Ciencias naturales

En la Tabla 13 se describe el ciclo de reflexión Ciencias Naturales.

**Tabla 13. Ciclo de reflexión categoría enseñanza Ciencias Naturales**

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
Planeación de clases y actividades	Elaboración de planeaciones a través de unidades de comprensión	Unidades de comprensión	<p>Momento 1: las clases se planeaban de acuerdo a textos guía, el plan de área, la experiencia y los conocimientos docentes.</p> <p>Momento 2: se empezaron a hacer modificaciones desde la planeación, buscando un mejor aprendizaje en los estudiantes.</p> <p>Después: se planearon clases con diversas actividades, a través de unidades de comprensión, logrando un mejor método de enseñanza.</p> <p>Análisis: a través de la elaboración y ejecución de unidades de comprensión se obtuvieron mejores formas de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, asimismo destacables resultados en la organización y el aprovechamiento del tiempo.</p>



Planeación de clase a través de unidades de comprensión.

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
<b>Intervención y ejecución en el aula</b>	Desarrollo o ejecución de las unidades de comprensión. Observación del entorno, diapositivas o videos. Lecturas.	Registro fotográfico. Rúbricas de evaluación.	Momento 1: se atribuyeron los malos resultados académicos a los estudiantes y sólo se desarrollaron las actividades propuestas en los textos guía. Igualmente, se efectuaron evaluaciones escritas como único instrumento de valoración académica. Momento 2: se empezaron a implementar unidades de comprensión, a utilizar los recursos del medio para favorecer la observación directa. Para el caso de ciencias, el entorno fue el laboratorio más amplio con el que se cuenta. Momento 3: se implementaron unidades de comprensión y rúbricas de evaluación. Análisis: las unidades de comprensión le permitieron al estudiante desarrollar habilidades para comprender, ya que puede pensar y aplicar mejor lo que aprende en situaciones de la vida presentadas. De esta manera, los instrumentos e indicadores planteados en la intervención y la ejecución en el aula, resultaron útiles en la enseñanza de las ciencias.
<b>Evaluación de aprendizajes y de la práctica</b>	Diseño de rúbricas de evaluación. Puesta en común de ideas finales: ¿qué aprendí hoy?	Registro fotográfico. Presentación de procesos y productos terminados.	Momento 1: la evaluación a los estudiantes se realizaba teniendo en cuenta los resultados de los pliegos entregados por el docente, es decir solamente se aplicaba la heteroevaluación. Momento 2: se empezó a dejar de lado la heteroevaluación para dar relevancia a la coevaluación y la autoevaluación. Después: la evaluación se hizo a través de rúbricas, debido a que los estudiantes desarrollan procesos, muestran y socializan productos terminados.



Desarrollo de las unidades de comprensión

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
--------------	---------------------------------	-------------	----------

Análisis: para la evaluación de aprendizajes y la práctica se tuvieron en cuenta las rúbricas que son instrumentos los cuales posibilitan valoraciones más objetivas del aprendizaje de los estudiantes.



¿Qué aprendí hoy? Participación activa de estudiantes en el desarrollo de la clase

La enseñanza enfocada en la transmisión de conocimientos se concibe como una tarea propia de la escuela. En escenarios en donde se favorece la interacción social y la comunicación permanente de las personas, puede impartirse de diversas formas y con el apoyo de distintos métodos de trabajo. Por ende, debe planificarse, ejecutarse y ponerse en práctica. Con base en el ABP los estudiantes formulan preguntas, buscan posibles soluciones y organizan las tareas a desarrollar en las cuales, tanto docentes como ellos mismos, comparten ideas y opiniones, facilitando de este modo el aprendizaje y el desarrollo de habilidades.

### 5.4.3 Categoría pensamiento Ciencias Naturales

En la Tabla 14 se describen las categorías de pensamiento Ciencias Naturales

**Tabla 14. Ciclo de reflexión categoría pensamiento Ciencias Naturales**

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
<b>Modificación de conceptos y nociones</b>	Aplicación de rutinas de pensamiento. Aplicación de conocimientos aprendidos en el contexto.	Rutinas de pensamiento. Construcción de conceptos. Grupos de discusión.	Momento 1: los estudiantes daban conceptos a partir de las preguntas del profesor, pero sin relacionar conocimientos previos con los nuevos. Momento 2: se pusieron en práctica algunas rutinas de pensamiento para estimular la modificación de conceptos. Después: las rutinas de pensamiento se convirtieron en una herramienta fundamental para la comprensión y la construcción de nuevos conceptos. Análisis: con la aplicación de instrumentos, como las rutinas de pensamiento para el desarrollo de las clases, los estudiantes se apropiaron de los conocimientos y los pueden llevar a la práctica en contexto. Así, se pudo evidenciar que hubo modificación de conceptos en relación con lo que estos pensaban.



Estudiantes de grado 10 en práctica de manejo en bovinos.

Subcategoría	Indicador trabajo por proyectos	Instrumento	Análisis
			
		Aplicación de conocimientos aprendidos.	

El desarrollo del pensamiento, entendido como la capacidad de construir ideas o conceptos y establecer relaciones entre los mismos, permite valorar las capacidades que tienen los estudiantes para analizar y desarrollar diferentes actividades propuestas e, igualmente, ayuda a resolver situaciones problema, presentes en un momento determinado. Así, cuando un estudiante piensa se vuelve reflexivo, creativo y crítico por lo cual queda facultado para contribuir en la construcción de conocimiento.

Todas las alternativas que apoyen el proceso de enseñanza, aprendizaje y pensamiento son importantes y deben incorporarse en la práctica educativa de los docentes. Por ello, las estrategias que fomenten las habilidades en la enseñanza práctica de las ciencias, deben orientarse a la participación activa de los estudiantes de manera que cada niño tenga la oportunidad de desarrollar la imaginación, el pensamiento crítico, la creatividad, la indagación, la facilidad de expresión, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, la interacción con el entorno, entre otros. En definitiva, el empleo de rutinas de pensamiento hace visible el pensar y la comprensión de los educandos. En este camino, igualmente, el docente debe valorar de forma continua cada proceso y retroalimentarlos a través de rúbricas de evaluación. Conviene señalar, que los estudiantes al interactuar con otras personas de su contexto, participan de aprendizajes que favorecen el pensamiento crítico y despiertan su curiosidad por su alrededor. De este modo, las unidades de comprensión son la mejor manera de que el estudiante aprenda en situaciones de la vida. Finalmente, con el apoyo del ABP los alumnos son capaces de reflexionar acerca de los procesos realizados y la transversalidad de las áreas, a su vez, cuenta con mayor motivación de participar, ya que se conectan con el mundo laboral, aprenden a planificar, toman decisiones y trabajan con otros.

#### 5.4.4 Categoría trabajo por proyectos Ciencias Naturales

En la Tabla 15 se describe el ciclo de reflexión trabajo por proyectos.

**Tabla 15. Ciclo de reflexión trabajo por proyectos Ciencias Naturales**

Ítem	Análisis
Rol del estudiante	<p><b>Aprendizaje de conceptos:</b> mediante el ABP el alumno es protagonista de su aprendizaje en tanto desarrolla habilidades comunicativas, toma de decisiones, trabaja en equipo y socializa procesos de un producto terminado. Es decir, que aprende a ser, a hacer y haciendo.</p> <p><b>Uso de información:</b> aquella información consultada en diversas fuentes fue aplicada en el desarrollo del proyecto productivo, verificando la manera en que esta funcionan o no.</p> <p><b>Construcción de conocimientos:</b> cada estudiante va descubriendo y consultando cosas nuevas, las cuales emplea en su vida de acuerdo a las necesidades que posee y de este modo construye conocimiento.</p> <p><b>Aplicación en contexto real:</b> en la Institución Educativa La Pradera se desarrollaron proyectos productivos bajo la metodología de trabajo por proyectos que se sustentaron en la solución a preguntas problematizadoras.</p> <p><b>Transversalización de diferentes áreas:</b> el ABP permitió la integralidad de las demás áreas del conocimiento, ya que, durante el desarrollo del proyecto, los estudiantes hicieron uso de las matemáticas para hacer cálculos de áreas, dosificaciones, densidades, costos, entre otros. Así mismo, emplearon las ciencias naturales para saber el desarrollo biológico de plantas y animales, a su vez, las ciencias sociales para identificar algunos fenómenos naturales presentes. También, usaron el español para documentarse, leer, comprender y escribir.</p>
	
<p>Estudiantes de grado 8 recogiendo materiales para establecimiento del lombricultivo.</p>	
Rol del docente	<p>El profesor asumió el rol de orientador de los alumnos ya que propuso una situación problema a los mismos y luego evaluó el proceso a través de rúbricas.</p>

---

**Ítem**
**Análisis**


---



Docente orientando a estudiantes de grado 11 en avances del desarrollo de proyecto productivo

Trabajo  
colaborativo

**Estudiantes:** el trabajo en equipo se evidenció en el momento en que los estudiantes tuvieron que apoyarse unos con otros, para la toma de decisiones acertadas.

**Docentes:** aquellos que aceptaron trabajar con la metodología ABP han contribuido al mejoramiento del aprendizaje, a su vez, a preparar mejor a los estudiantes para que sean capaces de afrontar situaciones reales con las que se encuentren en el futuro.

**Personas involucradas:** en los momentos en que los docentes de la institución educativa no lograron dar respuesta a las inquietudes, producto del desarrollo del proyecto, acudieron a otras personas para consultar y pedir apoyo técnico. Así, el conocimiento fue compartido entre los miembros de la comunidad.



Docente externo explicando características de las especies nativas que conservan agua

---

---

Ítem	Análisis
Retroalimentación	<b>Docentes:</b> la retroalimentación fue formativa en cuanto el docente recogió la información del proceso, favoreciendo la autonomía y la autoestima. <b>Autoevaluación:</b> los estudiantes asumieron la responsabilidad sobre el aprendizaje, tuvieron criterios claros sobre valores, procesos y resultados, y, también, conocieron cuáles fueron sus fortalezas y debilidades.

---



Estudiantes del grado 10 desarrollando trabajo en equipo.

Uso de  
herramientas  
cognitivas

Se hizo uso de los recursos tecnológicos con los que contó el estudiante en el colegio y en la casa. De esta forma, aprendieron en la práctica a utilizar tecnología e, igualmente, aplicaron rutinas de pensamiento las cuales le brindaron a los alumnos la oportunidad de pensar de manera puntual y organizada.



Estudiantes grado 10, aforo de praderas

---

<b>Ítem</b>	<b>Análisis</b>
Ambientes de aprendizaje que motivan al estudiante	Se logró que los estudiantes emplearan sus habilidades en diversos contextos y aprendieran en escenarios reales.
	
Cultivo de espinaca y cultivo de lirio japonés por parte de estudiantes de grado 11.	
Observación del proceso	Los estudiantes construyeron su conocimiento, retuvieron información, desarrollaron habilidades sociales como el trabajo en equipo, se autoevaluaron y emitieron juicios de valor.

---

---

**Ítem**
**Análisis**


---



Estudiantes de grado 11 trabajando en equipo y auto evaluándose.

**Esfuerzo realizado** Los alumnos interactuaron con los profesores, participaron activamente en la solución del problema, identificaron necesidades de aprendizaje, investigaron y aprendieron, según la retroalimentación permanente del profesor. Igualmente, existió vínculo familiar en cuanto los padres apoyaron a sus hijos.



Estudiantes de grado 10 recibiendo orientación de manejo en cultivo de papa

**Experiencias logradas** En la Institución Educativa La Pradera las experiencias obtenidas mediante la aplicación de la metodología del ABP, permitieron la socialización de proyectos productivos a la comunidad educativa por parte de los estudiantes de grado 11, quienes explicaron con sus propias palabras la experiencia vivida. Por su parte, se entrevistó a tres padres de familia los cuales consideraron importante el trabajo por proyectos de los estudiantes ya que les permite hacer aprendizajes útiles para la vida.

---

---

**Ítem****Análisis**

---



Estudiantes de grado 11 socializando proyecto de fresa a profesores y padres de familia.

Dificultades  
vencidas

Tanto docentes como estudiantes, con la aplicación del ABP, vencieron muchas dificultades, por ejemplo, aprendieron a consultar información en fuentes primarias y secundarias, tomaron decisiones, analizaron datos, organizaron e interpretaron resultados, trabajaron en equipo, redactaron textos teniendo en cuenta la secuencia operacional del proceso, sacaron conclusiones y recomendaciones para su socialización.



Socialización de proyecto a comunidad educativa.

---

## 5.5 Hallazgos

En lo que sigue, son presentados los hallazgos en la investigación en relación con las necesidades que fueron identificadas y los cambios que se lograron.

### 5.5.1 Necesidades identificadas vs Cambios realizados

Las necesidades reconocidas en las áreas de Ciencias Naturales y Lenguaje se describen en la Tabla 16.

**Tabla 16. Necesidades identificadas**

Necesidad identificada	Nancy	Yamile
Estudiantes pasivos	Mediante el trabajo por proyectos se logró que los niños(as) fueran protagonistas de su aprendizaje y trabajaran activamente.	Gran parte de los estudiantes se conformaron con la información ofrecida por el docente y no preguntaron, información con la cual se dio por hecho que los temas desarrollados quedaron entendidos y/o aprendidos. Así, las clases avanzaron en el cumplimiento del plan de estudios.
Papel del docente	El rol del docente fue orientar, guiar y acompañar a los niños(as) en el descubrimiento de nuevos conocimientos, a su vez, aprendió al lado de los mismos y compartió inquietudes las cuales se resolvieron a través de asesorías y aclaración de dudas con personas expertas en los temas propios del proyecto.	
Desmotivación por el uso de metodología centrada en clases magistrales	Las clases cambiaron en tanto no se centraron en el desarrollo de contenidos o temáticas sino, más bien, las actividades se encaminaron a complementar y enriquecer el conocimiento de los estudiantes, para llevarlo a la práctica y con ello fortalecer la comprensión de los fenómenos estudiados.	Existe poco interés de los estudiantes en las clases debido a que estas no cuentan con actividades lúdicas que dinamicen tales espacios, al punto que les permita salir de la rutina magistral en donde el protagonista es el profesor y el alumno cumple el papel de receptor pasivo.
Evaluación memorística	La evaluación dejó de ser memorística y pasó a constituirse en asunto formativo, mediante el uso de rúbricas a través de las cuales los estudiantes conocieron el nivel en el que se encontraban y las cosas que necesitaban para continuar avanzando.	La evaluación de conocimientos se hace a través de formatos los cuales evidencian aprendizajes sobre los contenidos que han sido impartidos a los estudiantes de forma memorística y repetitiva.
Desvinculación con la vida real	A partir del trabajo por proyectos los niños(as) vincularon elementos de su entorno de tal modo que vivieron experiencias más prácticas, aprendieron haciendo y observaron los fenómenos de la huerta escolar.	Escasa o nula relación entre lo aprendido y el contexto. Así mismo, no se encuentra transversalidad del conocimiento y los aprendizajes no son empleados en la vida cotidiana.

Las necesidades identificadas y los cambios logrados se describen en la Tabla 17.

**Tabla 17. Necesidades identificadas vs Cambios logrados**

<b>Necesidad identificada</b>	<b>Cambios logrados en la institución educativa</b>
Estudiantes pasivos	<p>Los estudiantes planearon, implementaron y evaluaron proyectos los cuales tuvieron aplicaciones en el mundo real y trascendieron el aula de clase.</p> <p>Los alumnos fueron protagonistas en el aprendizaje de nuevos conceptos, usaron información y construyeron conocimientos.</p> <p>Fue evidente el manejo de habilidades y competencias tales como la colaboración, la planeación de proyectos, la toma de decisiones y el manejo del tiempo (Blank, 1997; Dickinson et al, 1998).</p> <p>Los estudiantes compartieron ideas, expresaron sus opiniones y negociaron soluciones (Bryson, 1994; Reyes, 1998).</p>
Papel del docente	<p>El docente supervisó y revisó el plan de trabajo.</p> <p>Hubo retroalimentación del docente y permanente autoevaluación de parte de los estudiantes.</p>
<p>Baja participación de la comunidad educativa</p> <p>Desmotivación por el uso de metodología centrada en clases magistrales</p>	<p>Trabajo colaborativo entre estudiantes, docentes y padres de familia.</p> <p>Uso de herramientas cognitivas y ambientes de aprendizaje que motivaron al estudiante.</p> <p>Hubo mayor participación en clase y mejor disposición para realizar tareas (Bottoms &amp; Webb, 1998; Moursund, Bielefeldt, &amp; Underwood, 1997).</p> <p>Se aumentaron las habilidades sociales y comunicativas.</p> <p>Mejoraron las habilidades para la solución de problemas (Moursund, Bielefeld, &amp; Underwood, 1997).</p> <p>Aumentó la autoestima, dado que los estudiantes se sintieron satisfechos con sus logros que tienen valor fuera del aula de clase (Jobs for the future, n.d.).</p> <p>Se evidenció motivación para aprender trabajando en proyectos (Nadelson, 2000).</p> <p>Los estudiantes interpretaron y comprendieron fenómenos naturales y físicos de la vida diaria, motivados por su curiosidad con lo cual adquirieron aprendizajes significativos.</p>
Evaluación memorística	<p>Se evaluaron el análisis y la síntesis, la transferencia de conocimientos y los procedimientos a otros contextos, el pensamiento crítico, la investigación y el manejo de diversas fuentes de información, la expresión oral y escrita, el trabajo en equipo, la responsabilidad individual y grupal, la planificación y la organización, y la toma de decisiones.</p> <p>Los estudiantes retuvieron mayor cantidad de conocimientos y habilidades dado que estuvieron comprometidos con el proceso.</p> <p>Mediante los proyectos los estudiantes usaron habilidades mentales de orden superior en lugar de memorizar datos en contextos aislados sin conexión con cuándo y dónde se pueden utilizar en el mundo real (Blank, 1997; Bottoms &amp; Webb, 1998; Reyes, 1998).</p>
<p>Desvinculación con la vida real</p> <p>Competencias de los estudiantes</p>	<p>Se avanzó en la conexión entre el aprendizaje de la escuela y la realidad.</p> <p>Los estudiantes utilizaron sus fortalezas individuales de aprendizaje (Thomas, 1998).</p>
Enfoque del PEI	Aprendizaje significativo.

## 5.5.2 Aprendizajes pedagógicos obtenidos

Seguidamente se exponen aquellos aprendizajes pedagógicos obtenidos (ver Tabla 18).

**Tabla 18. Aprendizajes pedagógicos obtenidos**

Aprendizaje pedagógico	Análisis
Interacción entre los estudiantes y los docentes Pedagogía pasiva	<p>La enseñanza debe constituirse en un escenario que facilite la interacción entre estudiantes y docentes, bajo una comunicación de doble vía: transmisión de conocimientos y socialización de aprendizajes.</p> <p>La pedagogía activa permite comprender el contexto real del desempeño profesional articulando conocimientos propios de la disciplina e intentando sinergias que conduzcan a una formación integral (Maldonado, 2007).</p>
Evaluación Entrevista de salida	<p>Las respuestas de los estudiantes frente a entrevistas fueron las siguientes:</p> <p>Aprendimos de forma didáctica y dinámica, a su vez, consideramos que el trabajo en grupo es fundamental para mejorar las relaciones con los demás, conocer y comprender a nuestros compañeros.</p> <p>Este trabajo nos permitió desarrollar la tolerancia y acercarnos a compañeros que no conocíamos bien.</p> <p>Nos gustó mucho el trabajo y la metodología empleada nos gustaría se aplicara en otras materias.</p>
Rol del docente	<p>Se realizó autoevaluación y coevaluación, asimismo evaluación formativa y sumativa. Cada actividad tuvo un puntaje relacionado con el esfuerzo y el tiempo dedicado. Al emplear la coevaluación, los estudiantes se hicieron partícipes del aprendizaje en grupo y dieron importancia a la participación individual. Según Barkley, Cros y Howell (2007) es más eficaz que las calificaciones reflejen una combinación del rendimiento individual y grupal. Mosqueira (2010) por su parte considera que la autoevaluación y la coevaluación permiten abandonar el aprendizaje memorístico.</p>
Rol de los estudiantes	<p>Orientador, acompañante y evaluador del proceso (Álvarez, 2010).</p> <p>El docente cumplió el rol de guía a lo largo del proceso, según las manifestaciones de los estudiantes los cuales se sintieron escuchados y apoyados en la valoración de sus esfuerzos.</p>
Articulación de saberes	<p>Los estudiantes construyeron conocimiento a través de la colaboración, el ejercicio de la autonomía, la responsabilidad y el compromiso.</p> <p>Articulación de distintas disciplinas en sus aspectos práctico y teórico (Álvarez, 2010).</p>
Retroalimentación Aprendizaje	<p>Se retroalimentó constantemente el proceso de los estudiantes.</p> <p>Los alumnos comentaron que fueron capaces de lograr aprendizajes gracias al trabajo en grupo, que les permitió intercambiar ideas, reforzar conocimientos y complementar diferentes puntos de vista.</p>
Trabajo colaborativo	<p>El trabajo colaborativo favoreció la responsabilidad en la búsqueda del éxito colectivo. Al respecto, Martín (2011) afirma que trabajar colaborativamente lleva a compartir responsabilidades pero exige mayor estructura y organización. Así, la experiencia puso en evidencia el compromiso y responsabilidad de los educandos. Estrategia que, igualmente, posibilitó la integración y el logro de tareas asignadas. En consonancia con esto, Guitert y Giménez (2000) señalan que es conveniente que cada uno se plantee unos objetivos de trabajo, participación, compromiso e implicación en la dinámica de grupo lo que lleva a que el equipo asegure que sus integrantes contribuyan para lograr un objetivo.</p>
Desarrollo de competencias	<p>Cataldi y Cabero (2007) consideran que el trabajo colaborativo ayuda a mejorar las competencias de los estudiantes, fortaleciendo el modelo educativo en tanto se gestionan acuerdos, negociaciones y tolerancia en labores grupales.</p>

### 5.5.3 Aprendizajes didácticos

La Tabla 19 expone los aprendizajes didácticos alcanzados.

**Tabla 19. Aprendizajes didácticos alcanzados**

Aprendizaje didáctico	Análisis
Aprender haciendo	Se desarrollaron proyectos que fueron más allá del aula teniendo impacto en la vida real de los estudiantes. Los alumnos exploraron áreas de su interés en el contexto del currículo establecido. Los estudiantes realizaron su trabajo y actuaron de manera activa y dinámica. La metodología centrada en el aprendizaje del alumno se llevó a cabo de forma autónoma.
Interacción	Los estudiantes fueron receptivos a la propuesta y ampliaron sus conocimientos gracias a la experiencia vivida y al trabajo en equipo. Al respecto, Guitert (2007) afirma que al argumentar y expresar ideas se construyen conocimientos.

### 5.5.4 Aprendizajes comportamentales

La Tabla 20 expone enseñanzas aquellos aprendizajes comportamentales logrados.

**Tabla 20. Aprendizajes comportamentales**

Aprendizaje comportamental (valores)	Análisis
Responsabilidad	Los estudiantes cumplieron con las fechas de entrega y los acuerdos establecidos, asimismo tuvieron responsabilidad compartida. En el proyecto fue promovido el trabajo autónomo con el fin de formar personas que aprenden por cuenta propia. Los estudiantes se comprometieron a ser el centro del aprendizaje. En relación con esto, Basabe (2007) afirma que los educandos obtienen mejores logros cuando se apoyan en conocimientos, comunicación y gracias a la capacidad de aprender por su cuenta. El modelo de aprendizaje por proyectos contribuyó a que el estudiante se responsabilizará de su aprendizaje.
Solución a problemas de grupo	Teniendo en cuenta los aportes de Tseng, Wang, Ku & Sun (2009), citado por Arroyo (2012), se encontró que una comunicación clara es fundamental para los equipos e trabajo. Al comienzo algunos integrantes de los grupos no estaban dispuestos a trabajar, pero la presión de todos los condujo a comprometerse con el proyecto. Situación que fue solucionada mediante el diálogo y la comunicación interna en un clima de confianza y con baja intervención del docente.
Desarrollo de capacidades	Análisis, síntesis, investigación, transferencia de conocimientos, pensamiento crítico, responsabilidad individual y grupal, manejo de fuentes de información, expresión oral y escrita, trabajo en equipo, planificación, organización y toma de decisiones.
Desarrollo de competencias	<b>Se promovieron las competencias cognitivas, colaborativas, tecnológicas y metacognitivas. Igualmente, se impulsaron la capacidad de análisis, síntesis, resolución de problemas y, también, habilidades como el trabajo cooperativo y la comunicación escrita.</b>

Empatía

Fue promovida una conciencia de respeto hacia los compañeros por medio del auspicio de la empatía, el trabajo disciplinar y la promoción de capacidades de investigación.

---

### 5.5.5 Análisis de los estudiantes

En la prueba de salida se preguntó a los estudiantes acerca de su percepción de la estrategia didáctica, sustentada en el aprendizaje por proyectos, utilizada en lenguaje y ciencias. A partir de sus reflexiones se pudo concluir que el trabajo por proyectos es un apoyo complementario a los aprendizajes, a su vez, contribuye a la transferencia del conocimiento sobre principios teóricos, al desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, asimismo incentiva el interés por la investigación (ver Figura 1).

**Figura 1. Evidencia prueba de salida**



Fuente: presente estudio.

### 5.5.6 Construcción del conocimiento pedagógico. Contraste del antes y el después

A continuación (ver Tabla 21), es presentado el contraste de lo sucedido, al inicio como al final, en cada categoría de análisis (enseñanza, aprendizaje y pensamiento) y procesos dados en las aulas de clase, según el énfasis.

**Tabla 21. Hallazgos de acuerdo al diagnóstico (Antes/Después)**

Antes	Después
Falta de un modelo pedagógico en la institución educativa que influya en el fortalecimiento de competencias en lenguaje y ciencias naturales.	Se aplicó modelo de trabajo por proyectos en las asignaturas de español y ciencias.



Docente aplicando la nueva metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos en su clase

No existe integración activa entre padres de familia e institución educativa.

La comunidad reflexionó sobre las prácticas pedagógicas en la perspectiva de que respondan a las necesidades y los intereses del mundo actual.



Padres de familia participando en encuesta y socialización del proyecto

---

**Antes**

---

No se conoce el Proyecto Educativo Institucional (PEI)



Padres de familia en reunión con estudiantes

Los docentes planean y establecen estrategias de manera individual

---

**Después**

---

Socialización realizada a docentes, padres de familia y comunidad en general



Padres de familia y estudiantes participando en reunión para la construcción del nuevo PEI

Se socializaron las ventajas del trabajo por proyectos



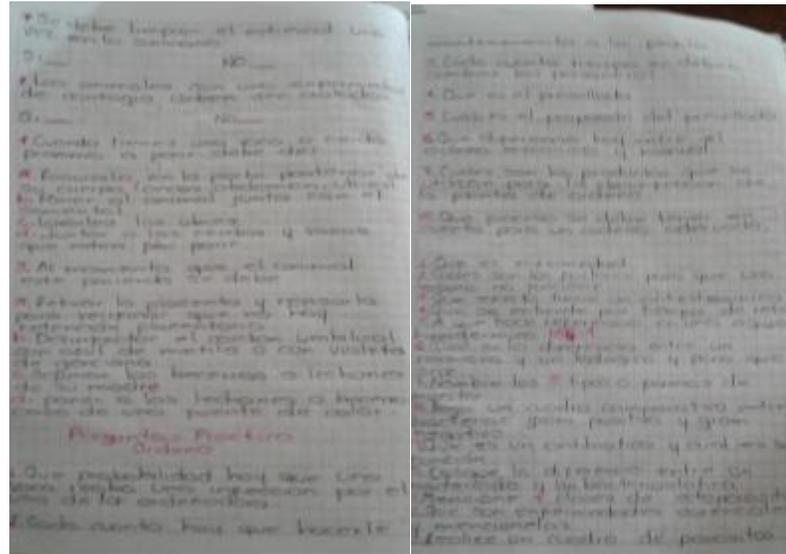
Docentes de la institución educativa aportando sus opiniones, por escrito, acerca del Aprendizaje Basado en Proyectos.

**Antes**

Se evalúa la retención de conocimientos.

**Después**

Se realizó evaluación formativa de la comprensión.



Se utilizaron la retroalimentación y las rúbricas para la evaluación del estudiante

La misión y visión del colegio no corresponden con el enfoque de una institución rural agropecuaria.

Se emprendió la reestructuración de la misión y visión de la institución educativa.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA LA PARRAL		PAIS
DEPARTAMENTO		DEPARTAMENTO
MUNICIPIO		MUNICIPIO
CÓDIGO INSTITUCIONAL		CÓDIGO INSTITUCIONAL

**COMPONENTE DIRECTIVO**

**1. PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO Y HORIZONTE INSTITUCIONAL.**

**1.1 MISIÓN**

Se es una institución educativa inclusiva formadora de jóvenes agropecuarios dotados de un pensamiento autónomo y crítico, capaces de obtener un buen provecho, capaces de lograr el máximo aprovechamiento de su educación en el aprendizaje con la capacidad de aplicar los conocimientos para el progreso y bienestar para crecer en sociedad, apoyados en nuevas tecnologías de la información y la comunicación en ambientes ágiles para el aprendizaje a través de la investigación, el arte, la cultura, el deporte y el respeto por las diferencias.

**1.2 VISIÓN**

Para el año 2020, nos reestructuramos como una institución educativa inclusiva y reconocida, con sólidos niveles de desarrollo académico, productivo, tecnológico y ambiental. Se perfecciona con el fortalecimiento permanente de los valores humanos y las tecnologías de la información y la comunicación.

---

**Antes**

---

Faltan canales de comunicación entre las sedes del colegio.

Existe resistencia al cambio por parte de los docentes.

---

**Después**

---

Se realizaron reuniones de socialización de la nueva misión y visión institucional como del trabajo por proyectos.



Docentes socializando su trabajo de grado.

Los estudiantes no cuentan con autonomía en el desarrollo de las clases. Por ende, no participan, dependen de las opiniones de los docentes y buscan siempre la aprobación de sus acciones. Igualmente, se muestran apáticos a la metodología usada por el docente y no se involucran con agrado en el desarrollo de las actividades propuestas.

Se reemplazó la pedagogía centrada en clases magistrales por el Aprendizaje Basado en Proyectos.



Participación activa de estudiantes en la clase.

---

**Antes**

Los resultados de las Pruebas Saber ponen en evidencia las debilidades en la competencia comunicativa escritora, la cual se refleja en dificultad de los estudiantes para plasmar por escrito sus ideas.

**Después**

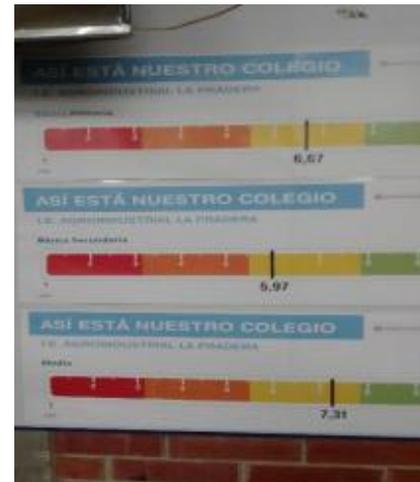
Mejoraron los resultados de las Pruebas Saber.



Socialización de resultados obtenidos por la institución.

El Día E puso de presente que el trabajo por proyectos no es visible y no recurre a estrategias que desarrollen el pensamiento de los estudiantes.

Socialización.



---

**Antes**
**Después**


---

La generación de saberes no vincula el conocimiento de los docentes y las expectativas de los estudiantes en cuanto al aprendizaje en el área agroindustrial.

Los contenidos se orientaron para la vida, es decir que los estudiantes observaron y actuaron mediante la experimentación, para reflexionar sobre la realidad. Así, se articularon procesos pedagógicos en la producción rural, siendo gestores de procesos productivos.



Estudiante “aprendiendo haciendo” en actividad práctica.

Los estudiantes no indagan, interpretan y argumentan, ya que solamente se limitan a seguir los textos guía y las orientaciones del docente.

Los estudiantes desarrollaron su pensamiento y lo hicieron visible. Se realizó aprovechamiento del entorno.



Escrito que refleja el pensamiento de los estudiantes

Desarticulación entre lo que aparece en el PEI y lo que sucede en el aula de clase.

Se efectuó articulación del PEI con los procesos del aula de clase.

---

### 5.5.8 Aspectos relacionados con el aula de clase en Lengua Castellana

En la Tabla 22 se hace la relación de aquellos aspectos observados en el aula de clase en cuanto al desarrollo de la Lengua Castellana y en la Tabla 23 se ofrece información relacionada para Ciencias Naturales.

**Tabla 22. Aula de clase en Lengua Castellana**

Antes	Después
Se realizaba la planeación de clases con elementos básicos como el tema a abordar, los logros a conseguir, las actividades a desarrollar y la evaluación a aplicar. La ausencia de un modelo pedagógico mostró la manera en que se procura buscar estrategias para que los niños(as) aprendan.	Al contar con un modelo pedagógico claro se definieron pautas en el cumplimiento de la planeación en la idea de hacerla significativa.
Se usan talleres para reforzamiento de temáticas vistas, tomados de diferentes textos.	Se diseñaron guías didácticas con actividades definidas para el desarrollo de habilidades como la lectura, la escritura y la oralidad.
Se aplicaban evaluaciones de opción múltiple y completar los espacios, demostrando que la memoria es indispensable para retener conocimientos.	Ahora, se utilizan rúbricas ya que la evaluación es entendida como un proceso continuo y de retroalimentación permanente en donde el niño es protagonista y cambia su pensamiento progresivamente.

### 5.5.9 Aspectos relacionados con aula de clase en Ciencias Naturales

**Tabla 23. Aula de clase en Ciencias Naturales**

Antes	Después
La planeación de clases se realizaba a partir de textos guía de diferentes editoriales y el complemento ofrecido desde la experiencia y el conocimiento de la docente. Anualmente se efectuaban ajustes al plan de área, buscando que el estudiante aprendiera gran parte de los contenidos planteados.	La docente comprendió la importancia de planear y organizar las clases haciendo visible el pensamiento de los estudiantes y ayudando a los mismos a construir conocimientos, sin desconocer sus conocimientos previos.
La intervención en el aula se fundamentaba en el desarrollo de clases según la secuencia temática de los libros o textos guía, aplicando evaluaciones esporádicas y emitiendo juicios generalizados desde el rendimiento de los estudiantes y el resultado de las mismas.	La docente desarrolla las temáticas atendiendo al plan de área, pero las clases son ejecutadas con la participación activa de los estudiantes de tal modo que exploren múltiples conocimientos.
La evaluación de aprendizajes sólo se realizaba desde la mirada docente sin tener en cuenta asuntos de orden formativo. Así, al resultado final de los estudiantes, en cada periodo académico, se aplicaban planes de mejoramiento a aquellos(as) que no alcanzaban los logros definidos.	Se comprendió que la evaluación y los planes de mejoramiento deben realizarse de manera continua e, igualmente, requieren la incorporación de la coevaluación y la autoevaluación con el fin de que los resultados académicos mejoren notablemente.
Los estudiantes se acercaban al conocimiento a través del discurso del docente.	Las actividades propuestas promovieron la autonomía, la creatividad y el sentido crítico de los estudiantes, a su vez,

El conocimiento adquirido por el alumno se aplicaba a situaciones similares a las indicadas por el docente, lo cual no posibilitaba la relación entre teoría y práctica.

El profesor se dedicaba a la transmisión de información y no diseñaba actividades a través de las cuales los estudiantes se apropiaran de los conceptos.

Los docentes no incorporaban Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) debido al desconocimiento de estas y con lo cual se desaprovechaban como estrategia pedagógica en el fomento de la motivación de los estudiantes.

Predominaban los métodos de enseñanza tradicional y expositivos, lo cual no ayudaba a la contextualización de los conceptos de la asignatura, ya que las clases magistrales desmotivaban al estudiante debido a que este no encontraba aplicación a lo aprendido, adicionalmente, porque este sistema pedagógico fomentaba la pasividad, la no participación y, a su vez, la ausencia de reflexiones.

sentido de compromiso y responsabilidad propia como hacia los otros, ya que aprendieron a enfrentar situaciones problemáticas de la cotidianidad y tomar decisiones.

Los estudiantes manifestaron su gusto por la forma de trabajar en clase, afirmaron construir conocimiento ya que este espacio fue liderado por los mismos.

Las actividades propuestas permitieron pensar y analizar a los estudiantes. Así, la estrategia de lluvia de ideas ayudó a la emergencia de los elementos cognitivos que ayudan a la construcción de conceptos.

Se planificaron estrategias metodológicas, didácticas y evaluativas con lo cual se agilizó y facilitó la construcción de nuevos aprendizajes en los alumnos, quienes están en capacidad de exponer conceptos y expresar sus ideas acerca de las situaciones de la cotidianidad.

---

Los siguientes son aspectos negativos que estuvieron presentes en el desarrollo de la iniciativa:

Vacíos pedagógicos durante las clases.

Horario de clases reducido.

Cronograma institucional saturado lo cual, en consecuencia, generó la cancelación de algunas actividades programas.

Falta de espacios para reuniones.

## 5.6 Reflexión pedagógica

Antes del paso por la maestría pensábamos que nuestra práctica pedagógica estaba bien pensada y desarrollada. Actualmente, reconocemos la importancia de la amplitud de los aspectos concernientes a la pedagogía y que para el ejercicio docente son esenciales de tal modo que los estudiantes, realmente, adquieran conocimientos para toda la vida. Logramos constatar que la participación de los educandos en clase es escasa y estos asumen una actitud pasiva en los espacios académicos, tal vez, porque esperan solamente buenas calificaciones, terminar las actividades propuestas o desarrollarlas de manera parcial, y, en general, se acogen a metodologías enfocadas en el desarrollo de contenidos que poco fomentan el trabajo en equipo y sus preguntas, ya que es el docente el que indaga y quien, en últimas, persigue cumplir un plan de área y evaluar aquello que ha transmitido.

La aplicación en el aula de lo aprendido a través de la enseñabilidad de las ciencias, puso en evidencia: mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes, aumento de la

participación, opciones para preguntar, preguntarse, hacer aportes sobre conocimientos previos y contribuir a la construcción de una relación entre los saberes presentes y los nuevos. De esta manera, los modelos pedagógicos no son exitosos por sí mismos, sino que requieren de la debida exploración para ser empleados de distintas maneras y con ello propender por el logro de los objetivos propuestos.

Conviene destacar, que los estudiantes lograron un aprendizaje significativo en tanto se reforzaron sus conocimientos previos en la perspectiva de que mejoraran sus competencias en Lenguaje y Ciencias Naturales de la manera como se describe a continuación:

**Competencias en ciencias.** La globalización demanda retos a las instituciones educativas para que preparen a las nuevas generaciones de tal modo que sean capaces de enfrentar las nuevas estructuras laborales y sociales. Asunto que justifica la enseñanza por proyectos en la medida en que constituye en una estrategia clave para el logro de aprendizajes significativos.

Particularmente, el trabajo efectuado con los estudiantes contribuyó a la construcción de aprendizajes a partir de tareas, equivocaciones, reflexiones y reintentando caminos. Así, pasaron del rol de espectadores a aquel en el que es posible que sean protagonistas con el conocimiento por medio de la puesta en marcha de acciones que integraron la docencia, la investigación y la extensión y que se orientaron al reconocimiento de las realidades de la disciplina docente para intervenir y cuestionar, a su vez, diseñar y poner en marcha soluciones acordes a las necesidades detectadas. Por otra parte, el trabajo permitió reflexionar en torno a la pertinencia de la práctica docente en el aprendizaje de los estudiantes, ya que se proporcionaron herramientas prácticas para mejorar hábitos y actualizar los métodos, pero es importante ponderar los beneficios del cambio gestado.

Conviene resaltar, que el aprendizaje de las ciencias naturales requiere del análisis de situaciones reales y el aprovechamiento de sistemas naturales, estudiados *in situ*. De este modo, las actividades prácticas fueron diseñadas para aplicar saberes teóricos en contexto de manera que el aprendizaje ayudó a que los estudiantes tuvieran la sensación de pertenencia, a partir de su esfuerzo, y contar con herramientas necesarias en su futura práctica profesional. Así mismo, los alumnos se apropiaron de conocimientos a través de la experimentación y construyeron explicaciones y nuevos significados, reconocieron fenómenos de la naturaleza, a través de la indagación y la lluvia de ideas, a su vez, que buscaron, seleccionaron e interpretaron la información relevante. También, elaboraron argumentos y representaciones teniendo en cuenta el respeto y la capacidad de escuchar los puntos de vista de sus compañeros, y trabajaron en equipo interactuando y asumiendo compromisos.

Los estudiantes, igualmente, dieron explicaciones de la experiencias vividas, plantearon preguntas y encontraron respuestas a las mismas por medio de la observación, las relaciones causa-efecto, la investigación de fuentes en la web y otras, las predicciones y organizaron la información encontrada. De igual modo, plantearon rutas de solución a sus dudas y, en cuanto a las competencias actitudinales, trabajaron en grupo apoyados en la comunicación y la disposición de aceptar la opinión de los otros(as).

**Competencias en lenguaje.** Los estudiantes desarrollaron destrezas y habilidades de habla, escucha y lectura, las cuales les permitió desenvolverse en grupo, siendo competentes en la comunicación. De la misma manera, mejoraron sus competencias al comprender, interpretar y elaborar contenidos comunicativos, asimismo al leer y comprender la información de diferentes tipos de textos, estableciendo relaciones, realizando inferencias, sacando conclusiones y asumiendo posiciones. Conjuntamente, mejoraron la producción de textos escritos, respondiendo con ello a necesidades de exponer y argumentar los temas abordados.

En general, las actividades propuestas se cumplieron a cabalidad y los alumnos manifestaron satisfacción en cuanto a los resultados académicos obtenidos. Por su parte, se hizo buen uso del tiempo programado, los logros están acordes a las metas propuestas y los educandos demostraron interés por las ciencias y el español.

**A la luz de los autores.** Guerra (2012; 45) afirma que los docentes deben pasar de la enseñanza tradicional a las estrategias pedagógicas innovadoras centradas en los estudiantes, asimismo el trabajo por proyectos no logra transformaciones de las prácticas pedagógicas de manera automática, inmediata o sostenida, si no se cuenta con profesores comprometidos según lo mencionan Atkin y Black (2003; 64). No obstante, debe tenerse en cuenta que el punto de partida es la experiencia del docente para realizar mejoras en la calidad de la enseñanza. Ello implica, contar con proyectos conjuntos, no aislados, identificar significados y prácticas en el aula e involucrar a los profesores en la tarea de innovar en educación a partir del aprendizaje individual y grupal pero sobre todo, con un alto compromiso de cambio.

En la perspectiva de Díaz - Barriga (200; 255) las propuestas didácticas, centradas en el aprendizaje de contenidos factuales, tienden a contraponerse a aquellas que abogan por el aprendizaje basado en centros de interés, el aprendizaje activo basado en experiencias vinculadas con la vida real o la construcción situada del conocimiento. Por lo tanto, las innovaciones llevan al docente a procesos de transformación de concepciones y prácticas que cambian la enseñanza transitiva - receptiva para llegar a producción de saber.

Vale la pena resaltar, que uno de los grandes retos de los docentes es lograr un impacto significativo en sus estudiantes. Por lo tanto, requieren pensar y poner en marcha proyectos didácticos exitosos, revisar si el modelo educativo corresponde a las exigencias del mundo moderno y emprender procesos de innovación, teniendo en cuenta que si no conocen el modelo educativo van a presentar resistencia al cambio como lo establece Barriga (2009). Se espera, entonces, que los profesores(as) privilegien estrategias didácticas, conduzcan a sus alumnos a la adquisición de habilidades cognitivas de alto nivel, la interiorización razonada de valores y actitudes, la apropiación y puesta en práctica de aprendizajes complejos.

Refiriéndonos a los cambios educativos que conducen a la innovación, Pina (2003) resalta que el rechazo de los docentes a la misma es su falta de reflexión acerca de las políticas frente a la globalización. Por otra parte, conviene abandonar la enseñanza memorística y promover enfoques innovadores, centrados en aprendizajes colaborativos del conocimiento, aprovechando las experiencias de los estudiantes y acudiendo a una formación docente en donde sean esenciales las situaciones para la construcción de conocimientos. Cualificación que dependerá de la manera en que estos involucren en el proceso aspectos afectivos, motivacionales

y acudan, también, al acompañamiento, la retroalimentación, la formación continua, las competencias y las creencias.

**Proyección.** Los hallazgos del trabajo de investigación se dieron a conocer a los profesores y directivos de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera del municipio de Duitama quienes le otorgaron el reconocimiento del caso y, tal iniciativa, permitió el logro de acuerdos en la manera de implementar nuevas estrategias en el aula que favorezcan el trabajo por proyectos. En general, el estudio sirvió como estímulo del aprendizaje, la participación activa y creativa, la intercomunicación, la discusión y la argumentación, y la defensa de las ideas de los estudiantes. Especialmente, las actividades orientadas al desarrollo de competencias en ciencias y español, permitieron la transformación de habilidades interpretativas, comprensivas y de clasificación de información con las cuales se mejoró el rendimiento académico de los estudiantes.

En cuanto a la proyección del trabajo de investigación, se espera que las estrategias definidas en el mismo sean acogidas y puestas en práctica en los demás grados de la institución educativa. Trabajo que, seguramente, hará que los docentes generen nuevas alternativas a los participantes y estímulos propicios para su aprendizaje. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que las innovaciones curriculares se producen de manera paulatina y deben afrontar varios retos como, por ejemplo, el abandono de formas de trabajo arraigadas por décadas, la modificación de las concepciones y los saberes, el dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la capacitación de los docentes y, sobre todo, demanda de estos últimos una fuerte disposición frente a la producción de saberes y conocimientos.

## 5. Conclusiones

Dando cumplimiento al primer objetivo y teniendo en cuenta el diagnóstico realizado en el presente trabajo, se pudo establecer que la falta de un modelo pedagógico definido, influye en el fortalecimiento de competencias en lenguaje y en ciencias naturales. Se estableció, igualmente, que en la institución educativa existe desarticulación entre lo que versa su Proyecto Educativo Institucional y lo que se desarrolla en el aula de clase, la misión, la visión y el quehacer docente. Por consiguiente, es necesario establecer el trabajo por proyectos como eje articulador de estos aspectos que hacen parte de la vida del centro educativo.

El trabajo por proyectos fue de suma importancia para los estudiantes en la medida que, a través de esta estrategia, adquirieron una serie de habilidades científicas, desde las más básicas (tomar una medida) hasta las más complejas (conocimiento científico o predicciones en el área de Ciencias Naturales), las cuales despertaron su curiosidad y les brindaron herramientas para la resolución y análisis de problemas a través de la experimentación.

De acuerdo al planteamiento del segundo objetivo, se diseñaron, implementaron y evaluaron estrategias en el aula para desarrollar competencias en las áreas de Ciencias Naturales y Lengua Castellana. En cuanto al fomento de competencias comunicativas hubo un mejoramiento significativo en los procesos de escritura, lectura y oralidad, ya que, como lo afirma Lerner (2001), los niños deben conocer el objeto sobre el que se va a escribir: en este caso la huerta escolar. Así, los niños expresaron sus ideas en el momento en que escribieron acerca de un tema que conocieron, manejaron y sobre el cual se documentaron y preguntaron a expertos en cada fase del proyecto.

Para dar cuenta del tercer objetivo, se reflexionó sobre las prácticas pedagógicas y su impacto en la comunidad educativa. Se observó, entonces, que por medio de la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos los padres de familia, los niños y los docentes de la sede central se sintieron involucrados en el desarrollo del proyecto de los niños de la sede Santa Lucía, lo cual evidenció que los estudiantes se comprometieron con el cuidado de su huerta escolar dado que quisieron, siempre, hacer todas las actividades disponibles a su alcance.

Las notas de Lengua Castellana del grado tercero en 2016 presentaron los siguientes resultados: el 100% de esta población, equivalente a tres estudiantes, aprobaron la asignatura con notas superiores a 4.0, lo cual puso en evidencia la efectividad del trabajo realizado durante el año en el fortalecimiento de las competencias en lenguaje. Así mismo, el 100% de los estudiantes de grado quinto, equivalente a dos estudiantes, superaron los logros con notas sobre 4.0, demostrando que la estrategia contribuyó al desarrollo de competencias en la misma área. En consecuencia, se deduce que el cambio de la metodología y la incorporación de nuevos elementos al aprendizaje condujeron a que los educados obtuvieran mejores frutos y se apropiaran de su conocimiento y llevarlo a su contexto real.

En el área de Ciencias Naturales en 2016:

En la asignatura de Química de dieciséis estudiantes del grado 10 (1001), seis (6) no lograron aprobarla (representan el 37.5 % de la población) mientras que los diez (10) estudiantes restantes si lo lograron (representan el 62.5 % del grupo).

En Física de dieciséis estudiantes del grado 10 (1001) todos aprobaron la asignatura (representan el 100 % de la población).

En la asignatura de Química de doce (12) estudiantes del grado 11 (1101) todos aprobaron la asignatura (representan el 100% de la población).

En Física de doce (12) estudiantes del grado 11 (1101) todos aprobaron la asignatura (representan el 100% de la población).

Los datos anteriores, nos permiten concluir que ha mejorado el desempeño de los estudiantes de los grados 10 y 11 de la Institución Educativa La Pradera de Duitama, lo cual indica que al reorientar las metodologías en el aula de clase son posibles mayores logros académicos.

El trabajo por proyectos permitió, igualmente, contextualizar el estudio de Ciencias Naturales y Lengua Castellana y favoreció el desarrollo y la apropiación de conceptos, procedimientos y actitudes. Cada uno de los proyectos, por su parte, fue tomado por los estudiantes como oportunidad de aprender, reconstruir saberes y construir conocimientos creativamente. A su vez, el trabajo aportó al modelo pedagógico logrando una articulación entre lo escrito en el PEI y el quehacer docente. Se adelantaron, igualmente, acciones de mejora nutriendo a la institución educativa con nuevas concepciones pedagógicas y aportes sobre el funcionamiento de instituciones similares, para su adaptación a contextos sociales y competencias destinadas a la innovación y la generación de conocimientos.

Conviene resaltar, que mediante el trabajo por proyectos los estudiantes desarrollaron estrategias para llegar a otros saberes, lo cual favoreció su aprendizaje, la comprensión de conceptos y la generación de espacios de participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo visibles las potencialidades y generando teorías. Abandonar las formas de trabajo arraigadas en la tradición fue todo un desafío lo mismo que modificar las concepciones y los saberes de vieja data. Ello, sin duda, demanda la dedicación de tiempos considerables y esfuerzos docentes orientados a la atención de conocimientos, habilidades, saberes, materiales y experiencias que, en conjunto, acerquen la meta y no permitan a los mismos desfallecer. Finalmente, es necesario hacer el seguimiento y la evaluación a los resultados, logros, avances y dificultades surgidas con el propósito de hacer los ajustes del caso que garanticen el éxito.

## 6. Recomendaciones y sugerencias

Es pertinente el trazado de retos ambiciosos en los proyectos y que sean del interés de los estudiantes, a su vez, deben planearse de manera minuciosa en el tiempo, lo cual propicie una interdependencia positiva, es decir que todos(as) los integrantes del grupo trabajen en causas de beneficio común. Sin duda, este tipo de iniciativas requieren, igualmente, de un seguimiento apropiado centrado no sólo en la revisión de productos y resultados sino, especialmente, en la motivación de niños(as) y jóvenes. Por ende, se hace indispensable **considerar ritmos de aprendizaje, capacidades y esfuerzos individuales, procesos de autoevaluación y coevaluación, valoraciones según fortalezas, debilidades y aspiraciones. Aspectos que deben estar en correspondencia con el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo**, para la atención de situaciones diversas, obteniendo como resultado la articulación, la coherencia y la efectividad en la acción pedagógica que beneficie a todos los actores educativos.

Los profesores(as) deberán estar en la capacidad de atender las inquietudes, las actitudes y las necesidades de sus estudiantes. Igualmente, son invitados a reflexionar sobre sus prácticas pedagógicas de tal modo que estas dejen de enfocarse solamente en aspectos conceptuales y hagan un viraje hacia aquellos asuntos relacionados con los ritmos de aprendizaje, la diversidad, la comunicación y la manera en que sus alumnos pueden llegar a ser protagonistas de su aprendizaje, fomentando la creatividad y activando sus cualidades, investigando la forma de adaptar las enseñanzas a su nivel cognoscitivo, y haciendo crecer la autoestima, la motivación a aprender y crecer en lo personal.

Se sugiere que las demás sedes de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera, forjen iniciativas que auspicien el trabajo por proyectos de cuya estrategia el presente trabajo se constituye en un valioso insumo y punto de partida, el cual fue socializado en su momento a docentes y directivos del recinto educativo.

## REFERENTES

- Abad, (2011). *Fomento de emprendimientos productivos sustentables, a través de la constitución participativa de los colegios técnicos agropecuarios “CTAS”, como unidades educativas de producción* “UEPS
- Álvarez, V., Herrejón, V., Morelos, M. y Rubio, M.T. (2010). *Trabajo por proyectos: aprendizaje con sentido*. Revista Iberoamericana de Educación, 52(5), 1-13. Recuperado el 15 de mayo de 2010 de: <http://www.rieoei.org/3202.htm>
- Amaya C.e (2015) *Relato Oral Campesino de la zona*.
- Aristizabal (2012). *El aprendizaje basado en proyectos (A.B.Pr) como estrategia de enseñanza aprendizaje en la educación básica y media*. Maestría en enseñanza de las ciencias exactas y naturales. Universidad Nacional de Colombia Medellín.
- Arroyo (2012). *Aprendizaje basado en proyectos como estrategia para fomentar el trabajo colaborativo en la educación a distancia*. Maestría en educación con acentuación en procesos de enseñanza aprendizaje. México.
- Atkin, J. y Black P. (2003). *Inside science education reform. A history of curriculum and policy change*. Nueva York: Teacher College. Columbia University.
- Barkley, E. Cross, P. y Howell, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid, España: Morata
- Barnett, J., y Hodson, D. (2001). Pedagogical context knowledge: Toward a fuller understanding of what good science, teachers know. *Science Education*, 85(4), 426–453
- Basabe, L. (2007). *Acerca de los usos de la teoría didáctica (capítulo 8)*. Camilloni, Alicia (2007a) (Comp.), *El saber didáctico* (pp.201-231). Buenos Aires: Paidós
- Beltrán Sánchez, J. (2014). *Fundamentos conceptuales ciencias naturales ICFES*. Disponible en <https://sites.google.com/site/pensamientonaturales/home/competencias-en-ciencias-naturales-y-educacion-ambiental>
- Betancourt M. (1984). Documentos para la historia del planeamiento integral de la educación. Informe del Primer Plan Quinquenal de Educación (Colombia 1956). Vol II Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. P 72.
- Blanchard, M. (2005). *Propuestas metodológicas para profesores reflexivos*. Como trabajar en el aula. Madrid Narcea 196 p
- Blank, W. (1997). *Authentic instruction*. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world* (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586) Citado y disponible en <http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php>
- Bottoms, G., & Webb, L.D. (1998). *Connecting the curriculum to “real life.” Breaking Ranks: Making it happen*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals. (ERIC Document Reproduction Service No. ED434413) version en español disponible en [www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php](http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php)
- Bryson, E. (1994). *Will a project approach to learning provide children opportunities to do purposeful reading and writing, as well as provide opportunities for authentic learning in other curriculum areas?* Unpublished manuscript. (ERIC Document Reproduction Service No. ED392513) Citado y disponible en [unipanamericana.edu.co/desercioncero/.../2-aprendizaje\\_proyectos.pdf](http://unipanamericana.edu.co/desercioncero/.../2-aprendizaje_proyectos.pdf)

- Caballero, P. (1999). *Educación. El caso de Colombia. El PEI como instrumento de la autonomía escolar en el marco de la descentralización*. Canadá: Centro Internacional de investigación para el desarrollo, ciencia para la humanidad, 1999, p.1.
- Cataldi, Z y Cabero, J. (2007). *Las competencias profesionales en ambientes informáticos para trabajo colaborativo y resolución de problemas. Teoría de la educación. Educación y cultura en la sociedad de la información*. 135 - 161
- Ciro, C. (2012). *Aprendizaje basado en proyectos (A.B.Pr) como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la educación básica y media*. Universidad Nacional de Colombia. Maestría en enseñanza de las ciencias exactas y naturales. Medellín.
- Colombia aprende, (2016). Disponible en <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/competencias/1746/w3-article-243909.html> fecha de navegación enero de 2017.
- Coria (2010). *El Aprendizaje por Proyectos: Una metodología diferente. Instituto Latinoamericano de la comunicación Educativa-Red Escolar. Revista e-Formadores*.
- Decreto 080 de 1974 reglamenta la educación media vocacional. Disponible en [http://www.mineduacion.gov.co/1759/articulos-104657\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1759/articulos-104657_archivo_pdf.pdf)
- Decreto 1860 de 1994. *Decreto reglamentario de la ley general de Educación*
- Decreto 1962 establece la Enseñanza Media Diversificada con asistencia del Banco Interamericano de Desarrollo y Fomento y la Agencia de Internacional de Desarrollo. Disponible en [http://www.mineduacion.gov.co/1759/articulos-104173\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1759/articulos-104173_archivo_pdf.pdf) fecha de navegación enero 2017.
- Decreto 603 de 1966 se organiza la educación agrícola de nivel medio. Disponible en [http://www.mineduacion.gov.co/1759/articulos-104181\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1759/articulos-104181_archivo_pdf.pdf) fecha de navegación enero 2017.
- Diario Oficial Número 26967 (1949) Decreto 489
- Díaz -Aguado, M.J. (1999) Aprendizaje cooperativo y educación intercultural. Investigación-acción en centros de primaria. *Psicología Educativa*, 5,2. pp. 141-200
- Díaz Barriga, A. (2005), "El profesor de educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos", en *Perfiles Educativos*, vol. 27, núm. 108, pp. 9-30.
- Dickinson, K.P., Soukamneuth, S., Yu, H.C., Kimball, M., D'Amico, R., Perry, R., et al. (1998). Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program [Technical assistance guide]. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Office of Policy & Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED420756) Disponible en <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>
- Elliot, J. (2005). *La investigación acción en educación*, Morata, Barcelona.
- Flórez, R.. *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Mc Graw Hill: Bogotá, 1994
- Galeana de la O, L. (2006). *Aprendizaje basado en proyectos*. En: Ceupromed, N1 p 17.
- García, Y. (2014). *Formación para el emprendimiento mediante la pedagogía por proyectos: un estudio realizado en el Colegio Centro Juvenil Campesino de Nobsa*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja
- García, S. (2015). *Metodologías didácticas para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en zonas rurales del municipio de Obando – Valle del Cauca*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ingeniería y Administración Palmira Colombia.
- Geiler, R. (1997). *Apuntes para construir el Proyecto Educativo Institucional*. Educación física y deportes, revista N 5 Buenos Aires.

- Gil Pérez, D. (s.f.) OEI. Enseñanza de las Ciencias y la Matemática. CIENCIAS Universitat de Valencia.  
file:///D:/MAESTR%C3%8DA/Documentos%20Ensayo/Propuestas%20alternativas%20para%20la%20introducci%C3%B3n%20de%20los%20conceptos%20cient%C3%Adficos%20del%20aprendizaje%20como%20cambio%20conceptual%20al%20aprendizaje%20como%20investigaci%C3%B3n.htm
- Gómez, A. A. (2015). La milpa como proyecto didáctico. La enseñanza de las ciencias naturales basada en proyectos. Chile Belleterra.
- Gonzalo Sanz, L. M. *Entre libertad y determinismo. Genes, cerebro y ambiente en la conducta humana*. Cristiandad: Madrid (2013)
- Graves, D. H. (1992). *Exploraciones en clase: los discursos de la "no ficción"*. Aique.
- Guitert, M.; Giménez, F. (2000) El trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. En: Duart, J.M.; Sangra, A. (Ed.) *Aprender en la virtualidad* (pp. 113 – 134). Barcelona: Gedisa
- Guitert, M. Romeu, T. y Pérez - mateo, M. (2007). *Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales*. RUSC: Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento.
- Guerra, M. T. (2012). *El currículo oficial de ciencias para la educación básica y sus reformas recientes: retórica y vicisitudes*, en F. Flores (coord.) *La enseñanza de la ciencia en la educación básica en México*, México, DF: INEE, pp. 79-92.
- Helg, A. (1987). *La educación en Colombia 1918 - 1957*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Plaza y Janés, 1987.
- Hernández Sampieri, R; Fernández Collado, C.; Baptista L., P. (2010). *Metodología de la investigación*, 5° ed. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, B. M. (2015). Aprendizaje basado en problemas y proyectos. III Jornadas de Orientación para Orientadores y Profesores. Departamento de Ingeniería Química y Ambiental. Universidad Politécnica de Cartagena.
- Hurtado Vergara, R. D., Serna Hernández, D. M., & Sierra Jaramillo, L. Jaramillo Franco, R. (1997). *Pequeños aprendices, grandes comprensiones*. Ministerio de Educación Nacional Colombia. Bogotá
- Jobs for the Future. (n.d.). Using real-world projects to help students meet high standards in education and the workplace [Issue brief]. Boston, MA: Author, & Atlanta, GA: Southern Regional Education Board. Retrieved July 9, 2002, from <http://www.jff.org>  
Disponible en [www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php](http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php)
- León Hanco, J. (2008). *El método de proyectos como estrategia en el nivel de aprendizaje de las ciencias sociales en los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico de Azangaro*. Trabajo de grado magister en educación en docencia en nivel superior. Lima Perú
- Maldonado, P. (2007). *El aprendizaje basado en proyectos aplicado en educación técnica*. Ponencia presentada en I Congreso Internacional de Educación Técnica. UPEL IPB
- Martin, A. Domínguez, M. y Paralela (2011). *El entorno virtual: un espacio para el aprendizaje colaborativo*. EDUTEC, Revista electrónica de tecnología educativa 35, 1-9
- Medina Rivilla A. (2010), *Didáctica General* Ed. Pearson, Español
- MEN, (2005). *Ministerio de Educación Nacional ICFES Programa Saber Evaluación Censal*. Disponible en [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-89525\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-89525_archivo.pdf)
- MEN, (2006). Guía No.3, página 49.

- MEN, (2004). Guía No.7, Formar en ciencias: el desafío. Lo que necesitamos saber y saber hacer. Disponible en [http://www.mineduacion.gov.co/1759/articulos-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1759/articulos-81033_archivo_pdf.pdf)
- Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata.
- Ministerio de Educación Nacional, (1951). Memorias del Ministerio de Educación Nacional. P. 145.
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley General de la educación*. [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co)
- Ministerio de Educación Nacional (2000). Proyecto Educativo Institucional Disponible en <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-79361.html>
- Miñana, B, C. (1999). *El Método de Proyectos*. Universidad Nacional de Colombia. Programa RED. Disponible en [www.humanas.unal.edu.co/red/index.php/download\\_file/view/99/](http://www.humanas.unal.edu.co/red/index.php/download_file/view/99/)
- Mosqueira, R. (2010). *La evaluación continua y la autoevaluación en el marco de la enseñanza de la programación orientada a objetos*. XV Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. 223-230
- Moursund, D., Bielefeldt, T., & Underwood, S. (1997). *Foundations for The Road Ahead: Project-based learning and information technologies*. Washington, DC: National Foundation for the Improvement of Education. Retrieved July 10, 2002, from <http://www.iste.org/research/roadahead/pbl.html> citado por Moursund, D. (1999). Citado por Aprendizaje por Proyectos con las TIC. Extraído el 02 de Junio de 2009 desde Eduteka
- Mujica R. (2011). *Aprendizaje por proyectos una vía al fortalecimiento de los semilleros de investigación*. Universidad Industrial de Santander. Centro para el desarrollo de la docencia, CEDEUIS Bucaramanga
- Nadelson, L. (2000). *Discourse: Integrating problem solving and project-based learning in high school mathematics*. *Northwest Teacher*, 1(1), 20. Retrieved July 10, 2002, from <http://www.nwrel.org/msec/nwteacher/spring2000/>
- Niño P. (1994). *Fundamentación y estructura del sistema nacional de evaluación de la educación*, MEN, p 49
- Patiño, I. (2002). *La planificación por proyectos pedagógicos y su Importancia para los procesos enseñanza y aprendizaje De los alumnos de la i etapa de educación básica en la E. B." San Antonio" De Coro*
- Perkins, D. (1997). *¿Cómo hacer visible el pensamiento. Artículo publicado por la Escuela de Graduados de la Universidad de Harvard. Traducido por Patricia León y María Ximena Barrera*.
- Piñeyro, M. (2000). *Planteamiento institución: construcción del proyecto educativo institucional como proyecto integral participativo*. Revista iberoamericana de educación. P.1.
- Proyecto Educativo Institucional (PEI) (2015). Colegio La Pradera Duitama Boyacá.
- Restrepo Gómez, B. (2004). *La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico*. Educación y Educadores, núm. 7, pp. 45-55
- Reyes, R. (1998). *Native perspective on the school reform movement: A hot topics paper*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory, Comprehensive Center Region X. Retrieved July 10, 2002, from <http://www.nwrac.org/pub/hot/native.html>
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento*. Grupo Planeta Spain

- Sáenz, Saldarriaga, J. y Ospina, O. (1997). *Mirar la infancia: pedagogía, moral y modernidad en Colombia, 1903 - 1946* Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 1997. P. 292
- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE, SENA (2011). PEI. Institución Educativa Instituto Técnico Agrícola Convención
- Silva, M. (2002). *La práctica del discurso curricular*. Editorial Cerro Manquehue: Santiago de Chile.
- Tetay, J. M. (1995). *Criterios para la construcción del PEI un enfoque investigativo*; Bogotá, Magisterio. P. 56.
- Thomas, J.W. (1998). *Project based learning overview*. Novato, CA: Buck Institute for Education. Retrieved July 10, 2002, from <http://www.bie.org/pbl/overview/index.html>  
version en español [www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php](http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php)
- Tobón, S. (2006). *Método de trabajo por proyectos*. Madrid: Uninet.
- Triana, A. N. (2010). *Escuelas Normal Rural, agropecuaria y de campesinas en Colombia: 1934 - 1979*. Rhec Vol 13 No 13 pp201 - 230.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Traducción: Mercedes Vallejo Gómez y otros. París:
- Uribe, Á. C., & Martínez, C. H. (2010). Jerome Bruner: dos teorías cognitivas, dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia. *PSICOGENTE*, 13(24).
- Wong, M. M-H. (2000). *The relations among causality orientations, academic experience, academic performance, and academic commitment*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 315-326.

Anexos

Anexo 1. Pruebas Saber - Notas lengua castellana, química y física



Establecimiento educativo: I.E. AGROINDUSTRIAL LA PRADERA - SEDE

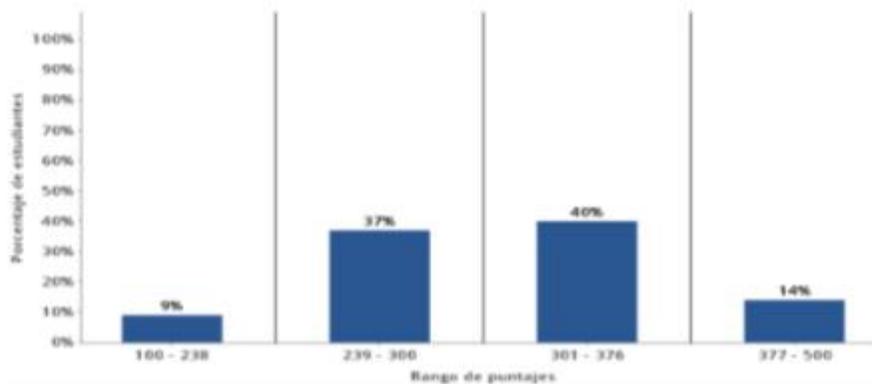
Código DANE: 215238000315

Fecha de actualización de datos: miércoles 08 de julio 2015

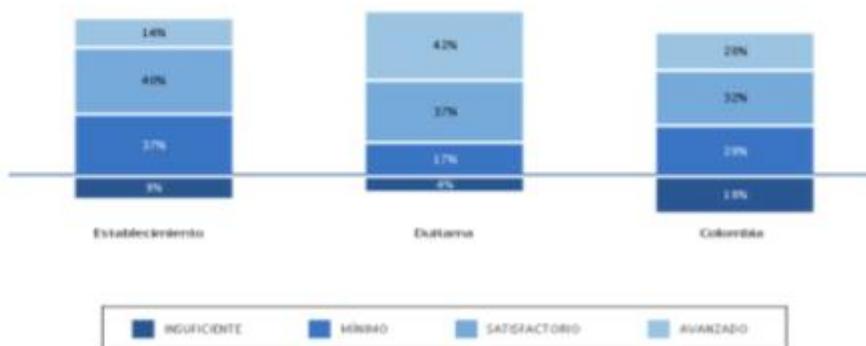
Resultados de tercer grado en el área de lenguaje

1 Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño en lenguaje - tercer grado

1.1 Porcentaje de estudiantes según niveles de desempeño en lenguaje, tercer grado



1.2 Comparación entre la distribución porcentual de estudiantes según niveles de desempeño en el establecimiento educativo, la entidad territorial certificada a la que pertenece y el país. lenguaje 3º tercer grado



## Resultados ICFES Pruebas SABER

INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA

	ICFES 2011								PROFUNDIZACION		
	LENGUAJE	MATEMA.	SOCIALES	FILOSOFIA	BIOLOGIA	QUIMICA	FISICA	INGLES	PROM. ALUMNO	COMPON. FLEXIBLE	PUESTO
LIDA ESTUPIÑAN	57	76	56	69	55	52	47	45	57.13	6	52
JELVER CASTRO	62	55	40	60	63	41	60	49	53.75	6	167
BIBI PAREDES	49	59	49	54	59	50	45	53	52.25	5	144
BRAYAN GOMEZ	45	56	54	32	55	58	39	53	49.00	6	264
MIGUEL RODRIGUEZ	57	45	56	53	41	47	56	36	48.88	6	268
MAUREN PEREZ	57	56	44	36	48	47	51	41	47.50	45	220
ANGELA GONZALEZ	41	48	47	45	58	44	49	43	46.88	6	358
DEISY MARIA CABRA	43	49	41	36	51	52	55	39	45.75	52	409
MONICA PINEDA	49	55	40	45	44	50	41	36	45.00	5	368
ANA VARGAS	41	45	37	36	45	37	47	36	40.50	6	589
GLORIA VARGAS	22	31	32	28	45	50	55	43	38.25	30	931
<b>PROMEDIO ARITMETICO POR ÁREA</b>	<b>47,5</b>	<b>52,3</b>	<b>45,1</b>	<b>44,9</b>	<b>51,3</b>	<b>48,0</b>	<b>49,5</b>	<b>43,1</b>		<b>15,7</b>	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA

	ICFES 2012								PROFUNDIZACION		
	LENGUAJE	MATEMA.	SOCIALES	FILOSOFIA	BIOLOGIA	QUIMICA	FISICA	INGLES	PROM. ALUMNO	COMPON. FLEXIBLE	PUESTO
YENNY APONTE	44	34	48	42	50	43	42	46	43.63	51	528
JULIAN GRACIA	0	0	0	25	51	43	48	0	20.88	49	1000
MIGUEL HIGUERA	42	43	48	34	43	43	29	48	41.25	55	690
JORGE HIGUERA	48	56	48	33	54	51	55	56	50.13	63	196
YENY OCHOA	55	52	54	37	55	51	37	47	48.50	54	191
OSCAR TORRES	48	58	54	45	50	54	48	46	50.38	5	129
MAURICIO VIVAS	32	49	36	30	41	41	32	30	36.38	52	921
EDGAR APONTE	50	42	46	48	22	40	28	38	39.25	50	812
PEDRO APONTE	38	35	38	25	43	42	43	42	38.25	49	860
CAROLINA GOMEZ	43	38	42	40	42	41	40	43	41.13	38	589
JOAQUIN GOMEZ	38	58	42	30	38	48	48	42	43.00	53	591
YEIMY NATALI SANCHEZ	46	52	44	34	49	38	48	43	44.25	51	423
NICOLAS ZULUAGA	38	43	42	48	54	47	48	42	45.25	41	565
<b>PROMEDIO ARITMETICO POR ÁREA</b>	<b>43,5</b>	<b>46,7</b>	<b>45,2</b>	<b>37,2</b>	<b>45,1</b>	<b>44,9</b>	<b>41,5</b>	<b>43,6</b>		<b>46,8</b>	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA

	ICFES 2013								PROFUNDIZACION		
	LENGUAJE	MATEMA.	SOCIALES	FILOSOFIA	BIOLOGIA	QUIMICA	FISICA	INGLES	PROM. ALUMNO	COMPON. FLEXIBLE	PUESTO
Sandra Mireya Araque	58	52	50	26	41	45	69	48	48.63	51	246
Adrian Jacob Becerra	52	54	49	53	59	56	59	50	54.00	55	100
Luis Eduardo Gonzalez	43	50	41	40	44	39	44	51	44.00	53	445
Myriam Janeth Martinez	43	57	45	33	51	51	59	54	49.13	54	288
Yurany Patricia Rojas	45	60	38	40	41	52	56	43	46.88	52	345
Luis Miguel Salamanca	50	50	41	19	50	49	50	45	44.25	55	459
Ana Katherine Sandoval	45	65	41	46	41	52	70	53	51.63	52	242
Maria Yaneth Sissa	42	46	44	41	37	45	47	45	43.38	51	470
Ana Maria Vargas	54	57	51	46	51	47	62	57	53.13	53	90
Duvan Andres Vivas	49	50	45	53	50	57	69	47	52.50	53	204
<b>PROMEDIO ARITMETICO POR ÁREA</b>	<b>48,1</b>	<b>54,1</b>	<b>44,5</b>	<b>39,7</b>	<b>46,5</b>	<b>49,3</b>	<b>58,5</b>	<b>49,3</b>	<b>48,8</b>	<b>52,9</b>	

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA

## ICFES 2014

LECTURA CRITICA	MATEMA	SOCIALES CIUDADANAS	CIENCIAS NATURALES	RAZONA.CUANTIT	COMPETEN. CIUDADA.	INGLE S	PROM. ALUMNO	PUEST O	PUNTAJE GLOBAL	
Sandra Milena Alba Florez	40	46	49	47	38	51	45	45,4	676	227
Angela Patricia Aponete Colmenares	61	62	56	67	56	56	49	59,0	117	303
Maria Angelica Cardozo Aguilar	50	49	42	48	47	42	49	47,6	585	237
Yineth Carolina Castiblanco Cuca	47	49	50	57	52	52	47	50,0	442	252
Anyela Astrid Cristiano Tamara	41	52	50	56	57	50	42	48,2	501	246
Nohora Cecilia Gomez Tamara	44	45	56	52	42	54	38	47,0	538	242
Leidy Lorena Granados Verdugo	47	64	50	54	65	50	44	51,8	334	265
Brayan Walmore Hernandez Pancha	52	62	50	65	62	47	52	56,2	203	284
Johana Ochoa Sandoval	48	48	55	49	44	50	34	46,8	519	244
Nilsa Zulaima Pedreras Vega	42	39	47	50	38	47	47	45,0	713	223
Jhon Sebastian Pineda Pineda	48	50	61	58	49	65	43	52,0	319	267
Yudy Tatiana Rodriguez Jimenez	48	55	59	52	52	60	39	50,6	359	262
Wilson Javier Salamanca Gil	48	49	51	59	44	50	53	52,0	382	259
Keidy Natalia Sua Gomez	52	52	52	50	49	47	48	50,8	407	256
Angela Mireva Tamara Salcedo	52	50	54	52	47	52	45	50,6	398	257
Ana Maria Vargas Cely	65	58	59	57	57	60	58	59,4	135	298
<b>PROMEDIO ARITMETICO POR ÁREA</b>	<b>49,06</b>	<b>51,88</b>	<b>52,56</b>	<b>54,56</b>	<b>49,94</b>	<b>52,06</b>	<b>45,81</b>	<b>50,78</b>		<b>257,6</b>

50,775

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA

## ICFES 2015

LECTUR A CRITICA	MATEM A.	SOCIALES CIUDADANA S	CIENCIAS NATURALE S	RAZONA.CUANTI T.	COMPETE N. CIUDADA.	INGLE S	PROM. ALUMNO	PUEST O	PUNTAJ E GLOBAL	Puesto en el colegi o	
ACOSTA MATALLANA CYNTHIA NATHALY	58	50	62	61	46	71	43	54,8	218	283	9
AGUILAR GARCIA MAICOL ANDRES	54	72	66	66	75	59	50	61,6	86	317	2
CABRA ROMERO PEDRO ALEJANDRO	56	67	56	58	73	53	60	59,4	154	297	3
CARRERO RATIVA SONIA MIREYA	40	44	36	42	42	37	44	41,2	837	204	19
CASTRO SISSA EDWIN YESID	55	62	59	58	66	59	60	58,8	169	293	4
CERON SUAREZ STEFANY YURLEY	52	54	50	46	58	50	49	50,2	442	252	12
MONTOYA GONZALEZ JOSE ALEJANDRO	62	70	59	66	80	57	59	63,2	80	319	1
MORALES PIÑEROS CRISTIAN FERNANDO	44	49	47	43	52	43	54	47,4	618	232	17
MUNEVAR BECERRA JORGE IVAN	48	54	59	59	58	57	44	52,8	296	271	11
NIÑO CRISTIANO YADIRA ISABEL	54	52	53	62	58	57	52	54,6	268	275	10
ORTIZ USCATEGUI JONATHAN DAVID	43	47	41	49	51	47	50	46,0	659	227	18
RIAÑO RIANO YIXON FERNEY	49	46	53	44	49	48	50	48,4	538	241	14
RODRIGUEZ PULIDO JEFFERSON ANDRES	46	51	46	47	59	48	49	47,8	562	238	16
RODRIGUEZ SUAREZ YULY ALEJANDRA	46	52	52	42	46	52	50	48,4	538	241	15
RODRIGUEZ VELANDIA DIEGO ALEXANDER	60	54	65	57	56	59	43	55,8	188	289	6
SANABRIA PUERTO AURA PATRICIA	56	65	54	59	69	55	55	57,8	177	291	5
SANCHEZ SANCHEZ INGRID DAYANA	53	70	53	54	69	55	52	56,4	206	285	7
SISA PITA LUZ MAYERLY	48	58	43	48	64	45	49	49,2	491	246	13
SUAREZ NIÑO LINDA CONSUELO	57	62	56	58	66	57	44	55,4	204	286	8
<b>PROMEDIO ARITMETICO POR ÁREA</b>	<b>51,63</b>	<b>56,79</b>	<b>53,16</b>	<b>53,63</b>	<b>59,84</b>	<b>53,11</b>	<b>50,37</b>	<b>53,12</b>		<b>267,7</b>	

53,11579

## **Lectura**

De acuerdo a los resultados de la prueba Saber de 2014, se tiene un promedio aritmético de lectura crítica del 51,63%; matemáticas 56.79%, sociales con 53.16%, ciencias naturales con un 53.16%, razonamiento cuantitativo con 59.84%, competencias ciudadanas con el 53,11% y el idioma inglés con el 50.37%. Se tiene un promedio total de 53.12. Solo dos estudiantes lograron más de 300 puntos (Véase Anexo 15).

Los estudiantes de grado tercero y quinto muestran un resultado fuerte en la competencia comunicativa lectora, lo que refleja que ellos hacen un proceso de lectura e interpretación del texto, de forma óptima, además, pueden dar cuenta de lo que allí se les presenta en forma explícita e implícita. Muestran debilidad en la competencia comunicativa escritora, refleja la dificultad de los estudiantes a la hora de plasmar por escrito sus ideas, esto quiere decir que no se tiene en cuenta el propósito comunicativo, y que no se ponen en práctica los comprende la función del texto respecto a la situación de comunicación que quiere transmitir.

En cuanto a los componentes los resultados son los siguientes:

En el componente Semántico, los estudiantes de los grados tercero y quinto poseen fortalezas en este aspecto, ya que pueden dar cuenta sobre los que dice el texto, además este se relaciona con la competencia comunicativa lectora donde obtuvieron buenos resultados.

En el componente Sintáctico, los estudiantes de grado tercero mostraron falencias ya que este se relaciona con la organización del texto en lo que refiere a coherencia y cohesión y va de la mano con los resultados obtenidos en la competencia escritural. En el componente Sintáctico los estudiantes de grado quinto alcanzaron un resultado Similar al de las instituciones del municipio, este se relaciona con la organización del texto, en lo que refiere a coherencia y cohesión.

En el componente Pragmático los estudiantes de grado tercero consiguieron un puntaje similar a los de las instituciones del municipio esto indica que comprenden la función del texto respecto a la situación de comunicación que quiere transmitir. En el componente Pragmático los estudiantes de grado quinto se ubicaron un resultado débil, lo que nos refleja que a los estudiantes les falta comprender la función del texto respecto a la situación de comunicación que quiere transmitir.

## **Ciencias Naturales**

Para el año 2015, el grado once de la IE La Pradera, tenía 19 estudiantes de grado once, de los cuales diez (10) obtuvieron resultados entre el 57 % y 66%, los nueve (9) estudiantes restantes, obtuvieron resultados entre el 42% y el 54%. El promedio general del curso fue de 53,63% siendo este, de nuevo un buen resultado en el área de ciencias naturales. La diferencia con los estudiantes del año anterior en el resultado promedio fue del 0.93%.

En el año 2016, doce estudiantes cursaron grado once en la IE la Pradera de Duitama. En el área de ciencias naturales se evidenció que el 50% de los estudiantes obtuvo una calificación de **satisfactorio**, en donde el rango del porcentaje osciló entre el 58% y el 64 % del porcentaje total. De igual manera, se observa que el 50% restante de los estudiantes, obtuvo calificación de **mínimo**, y el rango del puntaje fue entre el 43% y el 55%. El promedio total en el área de ciencias naturales fue del 55.75%.

En el año 2015, el promedio total del resultado de las pruebas en el área de ciencias naturales en el ICFES fue del 53,63% y en el año 2016 el promedio de acuerdo a los resultados fue del 55.75%, lo cual significa que con 12 estudiantes se logró subir 2 puntos en el porcentaje obtenido en esta área, razón que indica que mejorando las prácticas en el aula, los resultados también mejoran. Los estudiantes se encuentran en un rango medio alto, es decir, que de acuerdo a las competencias evaluadas, argumentativa, interpretativa y propositiva, tienen un nivel de desempeño satisfactorio en el área de ciencias naturales.

## Notas lenguaje 2015

Institución Educativa Agroindustrial La Pradera



Evaluando LENGUA CASTELLANA - 303

SEDE SANTA LUCIA

Archivo Historico del Año 2015

Periodo de Trabajo

Esta asignatura NO tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Definitiva
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar
1	GOMEZ PRIETO JAIME NICOLAS	3.8	0	3.5	0	3.5	0	3.5		3.5

Institución Educativa Agroindustrial La Pradera



Evaluando LENGUA CASTELLANA - 503

SEDE SANTA LUCIA GRADO QUINTO

Archivo Historico del Año 2015

Periodo de Trabajo

Esta asignatura NO tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar
1	FIGUEREDO NIÑO ANGELA XIOMARIA	4.5	0	4.6	0	4.1	0	4.5	0	4.4
2	PEREZ SANDOVAL SANDRA YAMILE	3.5	0	3.8	0	3.6	0	3	0	3.4
3	PUERTO SUAREZ FERNEY	3.8	0	3.5	0	3.3	0	3	0	3.4

Institución Educativa Agroindustrial La Pradera



## Evaluando LENGUA CASTELLANA - 303

### Archivo Historico del Año 2016

Periodo de Trabajo

Esta asignatura **NO** tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones	
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar	
1	GONZALEZ CARDENAS LAURA CAROLINA	4.5	0	4.5	0	4.5	0	4.5	0		4.5
2	GRANADOS LOPEZ JUAN DAVID	3.7	0	4.3	0	4.3	0	4.2	0		4.1
3	USMA SALCEDO GERMAN SEBASTIAN	4.5	0	4.2	0	4.4	0	4	0		4.2

Asignatura dictada por: NANCY YANNETH CHAPARRO ARIAS

© 2010 eduColombia.org  
Duitama, Boyaca - Colombia.  
TelFax: 762 7306 - 312 328 9779

Institución Educativa Agroindustrial La Pradera



## Evaluando LENGUA CASTELLANA - 503

### Archivo Historico del Año 2016

Periodo de Trabajo

Esta asignatura **NO** tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones	
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar	
1	BERDUGO PRECIADO JUAN DAVID	4.0	0	4.4	0	4.2	0	3.8	0		4.1
2	CASTAÑEDA DE LA HOZ MARIA DELLYS	4.3	0	3.8	0	3.9	0	4.0	0		4

Asignatura dictada por: NANCY YANNETH CHAPARRO ARIAS

© 2010 eduColombia.org  
Duitama, Boyaca - Colombia.  
TelFax: 762 7306 - 312 328 9779

*Diseño & Programación [sysmaya](#)*

## Notas química y física 10 - 11 2015 - 2016

## Institución Educativa Agroindustrial La Pradera

Evaluando QUIMICA - 1001 Año: 2015 - Período:



### Archivo Historico del Año 2015

Periodo de Trabajo

4

Esta asignatura NO tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar
1		3.1	5	3.2	1	1.3	3	1.4	4	2.2
2		1.4	5	3.3	0	2.5	0	3	0	2.5
3		2.4	0	3.7	0	2.7	0	3.4	0	3.0
4		3.5	0	4.1	0	2.1	0	3	0	3.1
5		3.5	3	3.2	3	1.5	6	2.5	5	2.6
6		4.1	2	3.8	0	2	2	2.5	0	3.1
7		1.7	2	3.3	4	1.5	2	1.2	4	1.9
8		4.1	3	3.8	1	2	2	2.3	0	3.0
9		1.2	3	3.2	1	1.7	0	2.3	0	2.1
10		2.9	0	3.6	0	1	5	1	3	2.1
11		3.2	3	3.1	0	1.5	0	2	0	2.4
12		1.3	3	3	1	1	0	1.2	0	2.2
13		1.7	4	3	1	3	0	3.5	0	2.8
14		2.2	3	3.5	0	3.1	0	4.4	0	3.3
15		2.3	2	4.2	0	2.3	0	3.4	0	3.0
16		1.8	3	3.1	0	3	0	3.4	0	2.8
17		3.1	0	3.8	0	2.1	0	3.8	0	3.2

Asignatura dictada por: DOMINGO ANTONIO MEDINA SANCHEZ

## Archivo Historico del Año 2015



FISICA 1001

Periodo de Trabajo

Esta asignatura **NO** tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar
1		2.5	2	3.5	3	2.6	2	2	1	2.6
2		3.1	1	2.8	2	3.4	2	3.1	0	3.1
3		2.6	1	3	3	3.6	0	2.6	1	2.9
4		3.5	1	3.3	1	2.6	2	3.5	1	3.2
5		3.5	1	3.5	1	3.4	2	3	2	3.3
6		3.1	1	3.4	2	3.9	0	4	0	3.6
7		2.2	0	3.1	3	2.4	3	2	2	2.4
8		3.1	0	3.2	1	3	3	3.3	0	3.1
9		3	1	3	1	3.3	0	3.1	0	3.1
10		3.1	0	2.9	0	2.7	3	2.5	2	2.8
11		3.4	1	3.1	2	2.8	2	3.3	0	3.1
12		2.5	0	2.6	2	3.1	0	2.5	0	2.6
13		2.8	0	3.3	2	2.8	3	3.6	1	3.1
14		2.7	0	3.2	2	3.5	2	3.9	1	3.3
15		3.5	1	3.4	2	3.4	2	3.9	1	3.5
16		3	0	3.1	1	3.3	1	3.3	1	3.1
17		3	0	3.2	2	3.3	2	3.3	0	3.2

Asignatura dictada por: JOSE GREGORIO ALVAREZ GOMEZ

# Institución Educativa Agroindustrial La Pradera

Evaluando QUIMICA - 1101



## Archivo Historico del Año 2015

Periodo de Trabajo

Esta asignatura NO tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar
1		3.1	0	2.8	0	2.7	0	5	0	3.4
2		2.5	0	3	0	3.5	0	5	0	3.5
3		3.2	0	2.4	0	2	0	2.3	0	2.4
4		3	0	3	0	1.2	2	2.3	0	2.3
5		3.6	0	3.5	0	2.2	0	3.6	0	3.2
6		2.8	0	2.2	0	4.4	0	5	0	3.6
7		2.6	3	2	1	2	2	3.1	0	2.4
8		2.6	0	3.6	0	3	0	5	0	3.5
9		2.6	3	2.3	0	1.7	0	3.1	0	2.4
10		2.3	0	3	0	3	0	3	0	2.8
11		2.6	0	2.2	0	1.7	0	3.4	0	2.4
12		3.2	0	2.4	0	1.5	0	3.1	0	2.5
13		2.2	0	3	0	3	0	5	0	3.3
14		3.2	0	3	0	2.3	0	3.9	0	3.1
15		2.2	0	3.2	0	2.6	0	3	0	2.7
16		2.7	0	3.4	0	3.5	0	3.9	0	3.3

Asignatura dictada por: DOMINGO ANTONIO MEDINA SANCHEZ

## Institución Educativa Agroindustrial La Pradera



Evaluando FISICA - 1101

### Archivo Historico del Año 2015

Periodo de Trabajo

4

Esta asignatura **NO** tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones	
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar	
1	ACOSTA MATALLANA CYNTHIA NATHALY	3.7	1	3.9	1	3	2	5	3		3.9
2	AGUILAR GARCIA MAICOL ANDRES	3.9	2	3.6	2	3.4	2	5	1		3.9
3	CABRA ROMERO PEDRO ALEJANDRO	3.7	2	3.4	2	3.5	2	3.4	2		3.5
4	CARREÑO RATIVA SONIA MIREYA	3.5	1	3.5	1	3.4	3	3.7	1		3.5
5	CASTRO SISSA EDWIN YESID	3.9	1	3.4	2	3.6	3	3.7	1		3.6
6	MONTOYA GONZALEZ JOSE ALEJANDRO	3.7	2	3.5	2	3.4	2	5	1		3.9
7	MORALES PIÑEROS CRISTIAN FERNANDO	3.4	2	3	1	3.1	3	3	2		3.1
8	NIÑO CRISTIANO YADIRA ISABEL	3	3	3.7	1	3.2	2	5	1		3.7
9	RIAÑO RIAÑO YIXON FERNEY	3.8	1	3.4	2	3.4	2	3.8	2		3.6
10	RODRIGUEZ PULIDO JEFFERSON ANDRES	3.9	2	3.6	2	3.1	3	3.2	2		3.4
11	RODRIGUEZ SUAREZ YULY ALEJANDRA	3.9	1	2.6	1	3	1	3	1		3.1
12	RODRIGUEZ VELANDIA DIEGO ALEXANDER	4	1	2.9	2	3.1	2	3	2		3.2
13	SANABRIA PUERTO AURA PATRICIA	4.1	2	4.2	1	3.9	2	4.5	1		4.0

14	SANCHEZ SANCHEZ INGRID DAYANA	4	2	3.7	1	3.6	1	<b>4</b>	<b>1</b>		3.8
15	SISSA PITA LUZ MAYERLY	4.1	1	3.4	1	3.5	2	<b>4.3</b>	<b>2</b>		3.8
16	SUAREZ NIÑO LINDA CONSUELO	3.9	1	3.7	1	3.7	2	<b>4.3</b>	<b>2</b>		3.9

Asignatura dictada por: **JOSE GREGORIO ALVAREZ GOMEZ**

# Institución Educativa Agroindustrial La Pradera



Evaluando QUIMICA - 1001

## Archivo Historico del Año 2016

Periodo de Trabajo

4

Esta asignatura **NO** tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar
1		3.1	0	2.7	0	3.3	0	3.7	0	3.2
2		3.1	0	2.3	3	2.2	0	2.4	0	2.5
3		3.2	0	3.2	0	4.1	0	3.4	0	3.4
4		3.2	0	3	0	4	0	4.5	0	3.6
5		2.6	0	3	0	2.3	0	2.5	0	2.6
6		3	0	2.1	0	2.1	0	3.3	0	2.6
7		3.7	0	3.1	0	3.3	2	3.4	0	3.3
8		1.5	0	2.6	0	1.6	0	2	0	1.9
9		4.5	0	4.6	0	4.8	0	4	0	4.4
10		2.6	0	3.1	0	2.3	0	4	0	3.0
11		3.1	0	2	2	3.2	0	4	0	3.0
12		3.3	0	2	2	2.3	0	2.4	0	2.5
13		4.2	0	4	0	3.3	0	2.7	0	3.5
14		3.6	0	3	2	3.3	0	3.4	0	3.1
15		2.2	0	1.8	2	2.8	0	3	0	2.4
16		3	0	3	0	3.2	0	3.2	0	3.1

Asignatura dictada por: DOMINGO ANTONIO MEDINA SANCHEZ

# Institución Educativa Agroindustrial La Pradera



Evaluando FISICA - 1001

## Archivo Historico del Año 2016

Periodo de Trabajo

4

Esta asignatura **NO** tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones Calificar
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	
1		3.4	0	3	0	4	0	3.5	0	3.4
2		3.8	0	3.5	0	4.3	0	3.3	0	3.7
3		3.8	0	3.1	0	4.8	0	3.5	0	3.8
4		3.8	0	3.3	0	3.6	0	3.4	0	3.5
5		3.8	0	4	0	4.1	0	3.2	0	3.7
6		4.2	0	3.1	0	3.8	0	3.9	0	3.7
7		3.3	0	4.2	0	3	0	3.2	0	3.4
8		1.6	0	2.3	0	2.5	0	1.6	0	2.0
9		4.1	0	4.9	0	4.7	0	3.9	0	4.4
10		4	0	4	0	4.5	0	3.5	0	4.0
11		3.1	0	4.1	0	3.7	0	3.4	0	3.5
12		2.2	0	3	0	4.2	0	3.2	0	3.1
13		3.6	0	3	0	3.1	0	3.8	0	3.3
14		2.6	0	3.3	0	3.3	0	3.7	0	3.2
15		3.4	0	3.3	0	3.4	0	3.3	0	3.3
16		3	0	3	0	3.6	0	3.3	0	3.2

Asignatura dictada por: **DIEGO FERNANDO VILLATE FONSECA**

# Institución Educativa Agroindustrial La Pradera

Evaluando QUIMICA – 1101



## Archivo Historico del Año 2016

Periodo de Trabajo

4

Esta asignatura **NO** tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar
1		1.6	0	1.6	0	2.3	0	3.9	0	2.3
2		2.2	0	2.4	0	3.5	0	4.1	0	3.0
3		2.3	0	1.8	0	3	0	4.9	0	3.0
4		2.1	0	2	0	2.8	0	2.6	0	2.3
5		1.4	0	2.2	0	2.8	0	2.8	0	2.3
6		2.3	0	1.7	0	2.6	0	2.6	0	2.3
7		2.1	0	2.2	0	2.7	0	5	0	3.0
8		3.1	0	2.3	0	3.1	0	3.5	0	3.0
9		3.3	0	2.6	0	3.6	0	3.3	0	3.2
10		2.3	0	2.6	0	3	0	5	0	3.2
11		1.8	0	2	0	3.8	0	5	0	3.1
12		3.1	0	2.7	0	4.1	0	5	0	3.7

Asignatura dictada por: DOMINGO ANTONIO MEDINA SANCHEZ

# Institución Educativa Agroindustrial La Pradera

Evaluando FISICA – 1101



## Archivo Historico del Año 2016

Periodo de Trabajo

4

Esta asignatura **NO** tiene definidos Logros Automáticos - [Click para ver o definir logros automaticos](#) - [Ver Video de Ayuda](#)

Nlista	Nombre	1° Periodo		2° Periodo		3° Periodo		4° Periodo		Acciones
		Nota	F	Nota	F	Nota	F	Nota	F	Calificar
1		2.9	0	3.6	0	3.7	0	3	0	3.3
2		3	0	3.1	0	3.2	0	3	0	3.0
3		2.9	0	3.7	0	3.6	0	3.8	0	3.5
4		3.4	0	3.4	0	3.5	0	3.9	0	3.5
5		3	0	3	0	3.1	0	3.7	0	3.2
6		2.1	0	3.2	0	3.4	0	3.3	0	3.0
7		2.9	0	3.9	0	3.2	0	5	0	3.7
8		3.4	0	3.9	0	3.5	0	3.9	0	3.6
9		3.2	0	3.8	0	3.4	0	3.5	0	3.4
10		3	0	3.2	0	3.4	0	3.4	0	3.2
11		3	0	3.5	0	3.5	0	5	0	3.7
12		3.4	0	4.2	0	3.7	0	5	0	4.1

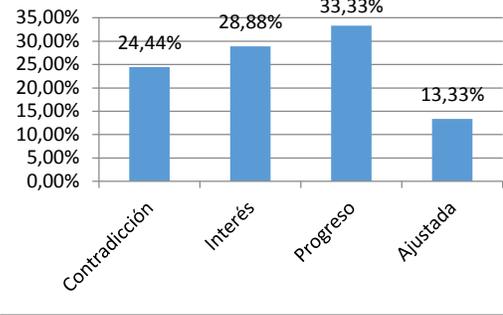
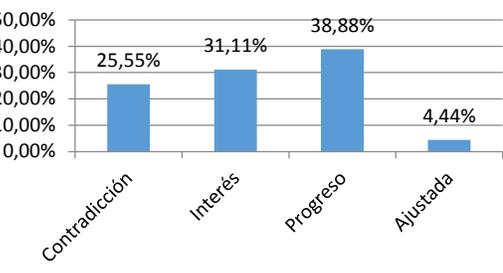
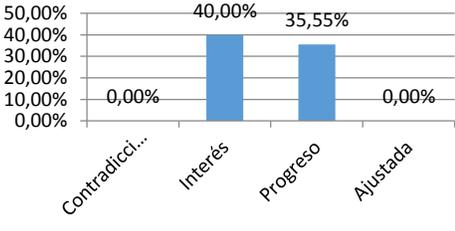
Asignatura dictada por: **DIEGO FERNANDO VILLATE FONSECA**

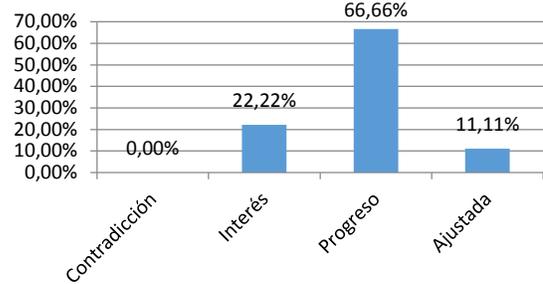
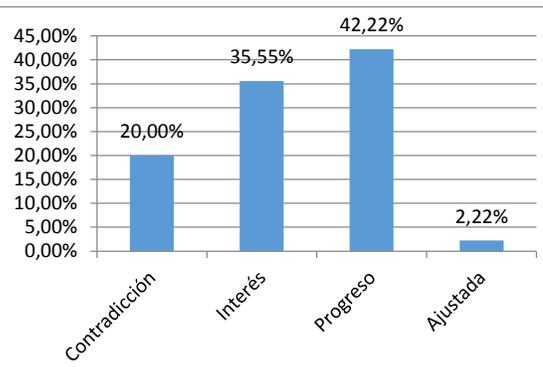
## Anexo 2. Entrevistas a la comunidad educativa

A continuación se presenta el análisis de la entrevistas a estudiantes, padres, docentes y comunidad en general respecto al PEI y modelo pedagógico que se sigue. Véase tabla 24. Figura 2 - 7

**Tabla 24. Análisis observación directa - entrevista**

Instrumento	Hallazgo										
Observación directa	<p>La institución educativa no cuenta con un Proyecto Educativo Institucional que contenga los requerimientos exigidos por el Ministerio de Educación Nacional.</p> <p>Es necesario contar con un proceso que guíe el quehacer pedagógico de la institución a la luz de su misión, visión, principios y valores expresados en el PEI.</p>										
<p><b>Niños(as) y jóvenes</b></p> <p>El 52.77% de los encuestados dicen que en cuanto al análisis del agente niños se está trabajando y se percibe progresos en la institución, seguido por el 38.88% que opina que hay interés, pero de una manera inconstante y sin resultados. El 5,55% dice que en la institución no se ha desarrollado el agente niños.</p> <p>De acuerdo al agente niñas, niños y jóvenes con las categorías Desarrollo integral, Formación ciudadana y subjetivación política, Formación académica / laboral y formación de la identidad, se está atendiendo de manera pertinente a los estudiantes asumiendo su papel como sujetos sociales.</p>	<table border="1"> <caption>Data for Figura 2. Análisis agente niños(as) y jóvenes.</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contradición</td> <td>5,55%</td> </tr> <tr> <td>Interés</td> <td>38,88%</td> </tr> <tr> <td>Progreso</td> <td>52,77%</td> </tr> <tr> <td>Ajustada</td> <td>2,77%</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Figura 2. Análisis agente niños(as) y jóvenes.</b></p>	Categoría	Porcentaje	Contradición	5,55%	Interés	38,88%	Progreso	52,77%	Ajustada	2,77%
Categoría	Porcentaje										
Contradición	5,55%										
Interés	38,88%										
Progreso	52,77%										
Ajustada	2,77%										

Instrumento	Hallazgo										
<p><b>Padres de familia</b></p> <p>El 33.33% de los encuestados percibe progresos en la institución, seguido del 28.44% que considera que los resultados son inconstantes; el 24,44% el tema de padres de familia no se ha trabajado. El 13,33 de los encuestados dice que esta meta no se ha alcanzado. Aunque los padres de familia participan se hace necesario fomentar estrategias para una mayor participación</p>	 <table border="1"> <caption>Data for Figura 3. Padres de familia</caption> <thead> <tr> <th>Hallazgo</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contradicción</td> <td>24,44%</td> </tr> <tr> <td>Interés</td> <td>28,88%</td> </tr> <tr> <td>Progreso</td> <td>33,33%</td> </tr> <tr> <td>Ajustada</td> <td>13,33%</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Figura 3. Padres de familia</b></p>	Hallazgo	Porcentaje	Contradicción	24,44%	Interés	28,88%	Progreso	33,33%	Ajustada	13,33%
Hallazgo	Porcentaje										
Contradicción	24,44%										
Interés	28,88%										
Progreso	33,33%										
Ajustada	13,33%										
<p><b>Directivos, coordinadores, administrativos</b></p> <p>En el aspecto Directivos, coordinadores y administrativos los encuestados dicen en un 38.88% que se está trabajando en aspectos y se percibe progreso en la institución, el 31.11% dicen que se percibe en la institución interés por desarrollar este punto pero de manera inconstante y sin resultados, el 25.55% es un aspecto que no se ha desarrollado y finalmente el 4,44% se ajusta a la situación actual de la institución ya que es una meta que se ha alcanzado.</p> <p>Aún falta participación de los directivos, coordinadores y administrativos, falta socialización para mejorar el proceso integral, no se conoce la filosofía de la institución.</p>	 <table border="1"> <caption>Data for Figura 4. Directivos, coordinadores, administrativos</caption> <thead> <tr> <th>Hallazgo</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contradicción</td> <td>25,55%</td> </tr> <tr> <td>Interés</td> <td>31,11%</td> </tr> <tr> <td>Progreso</td> <td>38,88%</td> </tr> <tr> <td>Ajustada</td> <td>4,44%</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Figura 4. Directivos, coordinadores, administrativos</b></p>	Hallazgo	Porcentaje	Contradicción	25,55%	Interés	31,11%	Progreso	38,88%	Ajustada	4,44%
Hallazgo	Porcentaje										
Contradicción	25,55%										
Interés	31,11%										
Progreso	38,88%										
Ajustada	4,44%										
<p><b>Institución educativa</b></p> <p>El 40% responde que hay interés por desarrollar esto aspecto, pero es muy inconstante y sin resultados. El 35,33% dice que se perciben progresos en la institución. El 24,44% dicen que este aspecto no se ha desarrollado en la institución.</p>	 <table border="1"> <caption>Data for Figura 5. Institución educativa</caption> <thead> <tr> <th>Hallazgo</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contradicción</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Interés</td> <td>40,00%</td> </tr> <tr> <td>Progreso</td> <td>35,55%</td> </tr> <tr> <td>Ajustada</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Figura 5. Institución educativa</b></p>	Hallazgo	Porcentaje	Contradicción	0,00%	Interés	40,00%	Progreso	35,55%	Ajustada	0,00%
Hallazgo	Porcentaje										
Contradicción	0,00%										
Interés	40,00%										
Progreso	35,55%										
Ajustada	0,00%										
<p><b>Docentes</b></p> <p>Según el 66,66% se está trabajando en este aspecto y se perciben progresos en la institución, el 22,22% dicen que se percibe interés en este aspecto, pero es inconstante. El 11,11% esta meta se ha alcanzado.</p>											

Instrumento	Hallazgo										
<p>Si los docentes se integran a la dinámica de la institución se pueden establecer objetivos claros en su papel como formadores por lo tanto deben relacionarse efectivamente en los procesos de calidad de la institución y apoyar participando permanentemente intercambiando reflexiones en pro de la formación de los estudiantes.</p> <p>Es necesario motivar a los docentes para que participen de manera más activa dentro de la institución y tengan un alto sentido de pertenencia con el colegio para así lograr avances en la calidad educativa en pro de los objetivos de la institución educativa.</p>	 <p><b>Figura 6. Docentes</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contradición</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Interés</td> <td>22,22%</td> </tr> <tr> <td>Progreso</td> <td>66,66%</td> </tr> <tr> <td>Ajustada</td> <td>11,11%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Contradición	0,00%	Interés	22,22%	Progreso	66,66%	Ajustada	11,11%
Categoría	Porcentaje										
Contradición	0,00%										
Interés	22,22%										
Progreso	66,66%										
Ajustada	11,11%										
<p><b>Observación entorno</b></p> <p>El 42.22% de los encuestados dicen que se está trabajando en el aspecto entorno y se perciben progresos. El 35,55% dicen que hay interés, pero es inconstante; el 20% considera que este aspecto no se ha desarrollado. El 2,22% es una meta alcanzada.</p> <p>Al relacionar la institución educativa con cada uno de los integrantes del entorno se facilita la labor educativa y el apoyo a la comunidad. Lo anterior permite el cumplimiento de objetivos, misión y estrategias.</p> <p>Se debe fortalecer el vínculo de padres de familia, autoridades educativas, otras instituciones y el sector productivo.</p>	 <p><b>Figura 7. Entorno</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contradición</td> <td>20,00%</td> </tr> <tr> <td>Interés</td> <td>35,55%</td> </tr> <tr> <td>Progreso</td> <td>42,22%</td> </tr> <tr> <td>Ajustada</td> <td>2,22%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Contradición	20,00%	Interés	35,55%	Progreso	42,22%	Ajustada	2,22%
Categoría	Porcentaje										
Contradición	20,00%										
Interés	35,55%										
Progreso	42,22%										
Ajustada	2,22%										

Las encuestas se aplicaron en una reunión general, se hizo la invitación a docentes, consejo de padres, representantes de la Asociación, personero, administrador y rector llevando a cabo la explicación del trabajo que se adelanta y la importancia del estudio.

El PEI no ha sido ampliamente difundido a la comunidad educativa y falta sentido de pertenencia, la comunidad desconoce el desarrollo institucional. Es de anotar que se observa que los padres y madres no se integran activamente a la dinámica de la institución educativa. Es necesario que comprendan que el colegio es un espacio en donde está la oportunidad de reflexionar sobre la forma como pueden participar activamente en la formación de sus hijos estableciendo una relación de corresponsabilidad en la formación y construcción de valores con directivos, docentes y en general con toda la comunidad educativa. De acuerdo a lo anterior es

necesario llevar a cabo socializaciones para que los padres de familia se integren a la institución educativa y participen logrando en ellos un sentido de pertenencia.

De acuerdo a los ítems en el aspecto D quienes alcanzan el puntaje más alto son los directivos con 25.25% seguido por los padres con 16.66%. En cuanto al ítem C en donde se perciben progresos en la institución quienes alcanzan los puntajes más altos son los docentes con 66.66% seguidos por el entorno con 54.28% y niños con el 52.77%. Es necesario revisar los puntajes bajos del ítem A en cuanto a docentes y niños

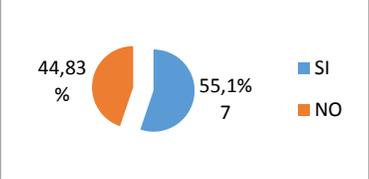
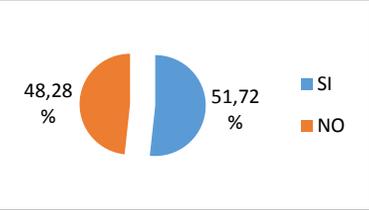
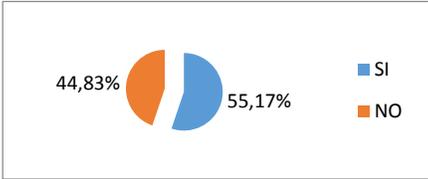
Es de anotar que una comunidad educativa es más efectiva cuando genera procesos que permiten discutir sus decisiones, cuando se congrega en torno a un proyecto común y cuando se tiene una visión compartida de lo que se pretende. Los padres no se involucran de manera frecuente con el colegio, pocos asisten a reuniones, eventos escolares, algunos no se informan. Se pudo establecer que falta una relación efectiva de los padres de familia y docentes con los procesos de calidad de la escuela, por lo que es necesaria su vinculación y generar espacios de reflexión promoviendo una participación permanente. La institución puede convertirse en un escenario para que los padres asistan a talleres y se orienten.

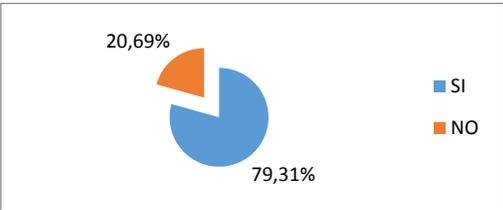
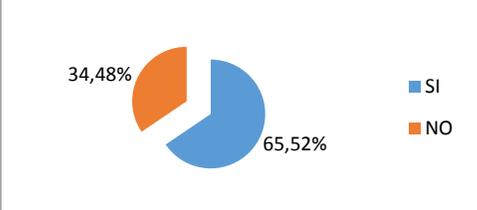
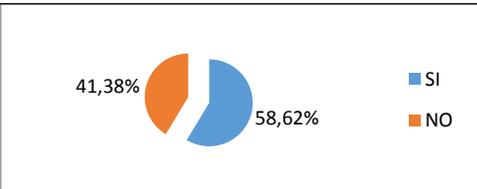
Las instituciones educativas deben ser pensadas desde adentro por todos sus actores es decir, la comunidad educativa deben participar en la conformación del gobierno escolar, reuniones, y llevar a cabo la construcción colectiva del PEI. Tanto docentes, estudiantes, padres de familia y comunidad en general deben ser parte activa de la institución para los procesos de mejoramiento, el desarrollo de políticas educativas y la democratización de la escuela, de esta manera el PEI se puede convertir en el proyecto de vida de la comunidad.

### Anexo 3. Listas de chequeo - Verificación PEI

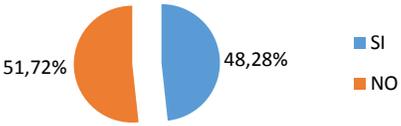
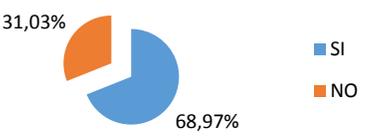
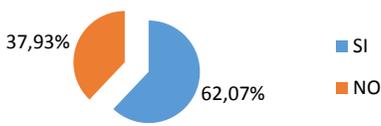
A continuación se presenta el análisis de la lista de chequeo con referencia a la revisión y conocimiento del PEI (tabla 25 - 46 figura 9 - 30

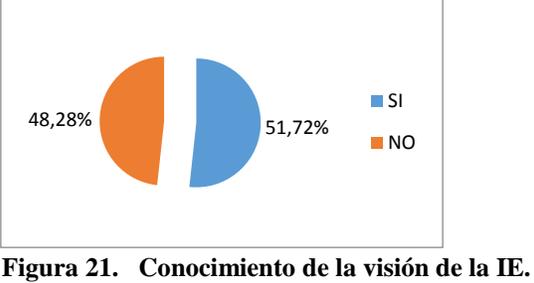
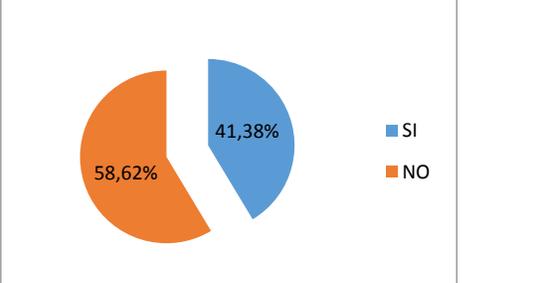
**Tabla 25. Análisis Lista de chequeo a comunidad educativa**

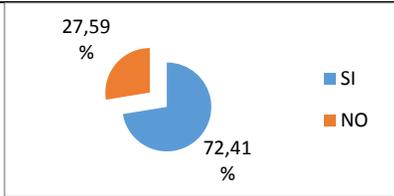
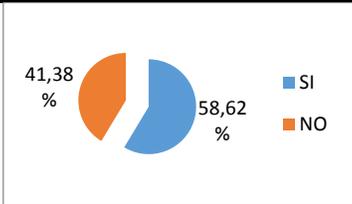
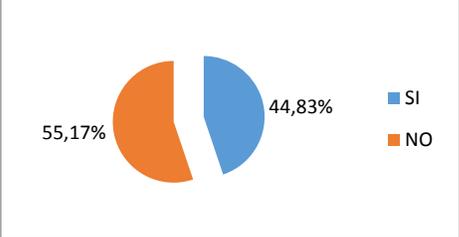
Pregunta		Hallazgo															
 <p><b>Figura 8. Años de funcionamiento de la institución.</b></p> <p><b>Tabla 26. Años de funcionamiento de la institución.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Sabe cuántos años tiene de funcionamiento esta Institución educativa</td> <td>16</td> <td>55,17</td> <td>13</td> <td>44,83</td> </tr> </tbody> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	1	Sabe cuántos años tiene de funcionamiento esta Institución educativa	16	55,17	13	44,83	<p>Aunque los agentes educativos dicen que saben los años de funcionamiento de la institución el 5% dicen que son 10 años, un 3,44% dicen que 12, 20, 50, 59, 60 años, mientras que el 6,90 dicen que 40, 45, y otro 6,90 aunque responden que saben cuántos años tiene la institución no dicen cuántos.</p> <p>Al revisar el PEI se encuentra la Resolución de Funcionamiento y Aprobación de Estudios: No. 268 del 07 de mayo de 2007 de la Alcaldía Municipal de Duitama, por lo que el número de años corresponde a ocho. Es necesario socializar el PEI a toda la comunidad educativa para que se tenga conocimiento claro de su contenido.</p>			
	Indicadores	Si	%	No	%												
1	Sabe cuántos años tiene de funcionamiento esta Institución educativa	16	55,17	13	44,83												
 <p><b>Figura 9. Título del PEI.</b></p> <p><b>Tabla 27. Título del PEI.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Sabe cuál es el título del PEI del colegio</td> <td>15</td> <td>51,72</td> <td>14</td> <td>48,28</td> </tr> </tbody> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	2	Sabe cuál es el título del PEI del colegio	15	51,72	14	48,28	<p>El 51,72% de los agentes educativos que dicen conocer el título del PEI dan diferentes respuestas que se agrupan a continuación: El 25% de quienes responden que conocen el título del PEI, dicen que el título es agroindustrial, el 13,79% dice que PEI La Pradera y el 10,34% responde que Colegio Agropecuario la Paradera, al revisar el PEI se encuentra que se titula: Proyecto Educativo Institucional "P E I" Institución Educativa Agroindustrial La Pradera Duitama. De acuerdo a lo anterior es necesario socializar el PEI para tener pleno conocimiento del mismo</p>			
	Indicadores	Si	%	No	%												
2	Sabe cuál es el título del PEI del colegio	15	51,72	14	48,28												
 <p><b>Figura 10. Sedes de la Institución Educativa.</b></p> <p><b>Tabla 28. Sedes de la Institución Educativa.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	<p>El 55,17% dice conocer las sedes de la IE. Al revisar el PEI se encuentran las sedes que aparecen en la siguiente tabla:</p> <p>Se constató que el 37,93% de los encuestados conocen las sedes de Sirata, Santa Lucía y Florida, y solo uno de los encuestados considera la Pradera como sede central. Es necesario socializar el PEI ya que se desconocen cuáles son las sedes de la institución educativa.</p>									
	Indicadores	Si	%	No	%												

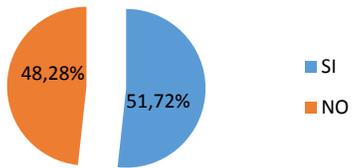
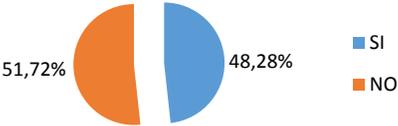
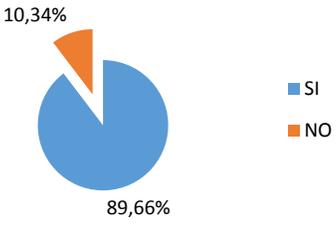
Pregunta						Hallazgo													
3	¿Conoce las sedes de la IE?	16	55,17	13	44,83														
 <p><b>Figura 11. Participación.</b></p> <p><b>Tabla 29. Participación.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>¿participa en las actividades extensión a la comunidad?</td> <td>23</td> <td>79,31</td> <td>6</td> <td>20,69</td> </tr> </tbody> </table>							Indicadores	Si	%	No	%	4	¿participa en las actividades extensión a la comunidad?	23	79,31	6	20,69	<p>El 79,31% de los encuestados dice que participan en las actividades relacionadas con la extensión a la comunidad con padres de familia, comunidad educativa, día de la familia, clausura, proyectos productivos, comité de cobertura y calidad, asistiendo, participando en reuniones, en aspectos sociales y ambientales, por medio de la integración, conversatorios, charlas formativas, atención a padres, fundación cercana al colegio, desde Asopadres, visitando proyectos, celebraciones especiales, actividades del colegio entre otras.</p> <p>Para que participe la totalidad de la comunidad educativa se necesita socializar y motivar demostrando la importancia de su intervención.</p>	
	Indicadores	Si	%	No	%														
4	¿participa en las actividades extensión a la comunidad?	23	79,31	6	20,69														
 <p><b>Figura 12. Conocimiento del organigrama.</b></p> <p><b>Tabla 30. Conocimiento del organigrama.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>¿Conoce el organigrama del colegio y las funciones?</td> <td>19</td> <td>65,52</td> <td>10</td> <td>34,48</td> </tr> </tbody> </table>							Indicadores	Si	%	No	%	5	¿Conoce el organigrama del colegio y las funciones?	19	65,52	10	34,48	<p>El 65,52% de los encuestados dicen que conocen el organigrama y las funciones. Es necesario dar a conocer el organigrama de la institución a toda la comunidad</p>	
	Indicadores	Si	%	No	%														
5	¿Conoce el organigrama del colegio y las funciones?	19	65,52	10	34,48														
 <p><b>Figura 13. Conocimiento proyectos transversales.</b></p> <p><b>Tabla 31. Conocimiento proyectos transversales.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>¿Conoce los proyectos transversales que maneja la IE:</td> <td>17</td> <td>58,62</td> <td>12</td> <td>41,38</td> </tr> </tbody> </table>							Indicadores	Si	%	No	%	6	¿Conoce los proyectos transversales que maneja la IE:	17	58,62	12	41,38	<p>El 58,62% de los encuestados dicen conoce los proyectos transversales. Es de anotar que los padres de familia responden que no conocen estos proyectos. Es necesario socializar más estos proyectos para que sean conocidos.</p>	
	Indicadores	Si	%	No	%														
6	¿Conoce los proyectos transversales que maneja la IE:	17	58,62	12	41,38														

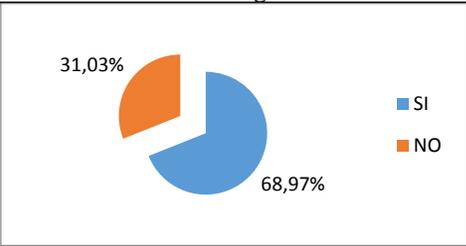
Pregunta	Hallazgo												
<div data-bbox="240 247 774 457" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="240 464 774 527"><b>Figura 14. Conocimiento recursos tecnológicos.</b></p> <p data-bbox="240 554 774 583"><b>Tabla 32. Conocimiento recursos tecnológicos</b></p> <table border="1" data-bbox="240 583 774 737"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>¿Conoce los recursos tecnológicos de la IE?</td> <td>23</td> <td>79,31</td> <td>6</td> <td>20,69</td> </tr> </tbody> </table>		Indicadores	Si	%	No	%	7	¿Conoce los recursos tecnológicos de la IE?	23	79,31	6	20,69	<p data-bbox="797 281 1419 432">El 79,31% de los encuestados no conoce los recursos tecnológicos con los que se cuentan. Para subir este porcentaje es necesario socializar mediante reuniones a la comunidad educativa para que sean con qué recursos cuenta la institución educativa.</p>
	Indicadores	Si	%	No	%								
7	¿Conoce los recursos tecnológicos de la IE?	23	79,31	6	20,69								
<div data-bbox="240 800 774 974" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="240 980 774 1010"><b>Figura 15. Uso de los recursos tecnológicos.</b></p> <p data-bbox="240 1073 774 1102"><b>Tabla 33. Uso de los recursos tecnológicos</b></p> <table border="1" data-bbox="240 1102 774 1255"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>¿Hace uso de los recursos tecnológicos de la IE?</td> <td>18</td> <td>62,07</td> <td>11</td> <td>37,93</td> </tr> </tbody> </table>		Indicadores	Si	%	No	%	8	¿Hace uso de los recursos tecnológicos de la IE?	18	62,07	11	37,93	<p data-bbox="797 833 1419 1016">El 62,07% de los encuestados hacen uso de los recursos tecnológicos. Porcentaje muy bajo que hay que superar, tal vez no se le da el uso por la falta de conocimiento sobre el número de recursos tecnológicos y su uso, por lo tanto, se deben hacer socializaciones sobre los recursos con los que se pueden contar para sacarle el mejor provecho.</p>
	Indicadores	Si	%	No	%								
8	¿Hace uso de los recursos tecnológicos de la IE?	18	62,07	11	37,93								
<div data-bbox="240 1260 774 1482" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="240 1488 774 1551"><b>Figura 16. Conocimiento de recursos didácticos.</b></p> <p data-bbox="240 1579 774 1642"><b>Tabla 34. Conocimiento de recursos didácticos.</b></p> <table border="1" data-bbox="240 1642 774 1795"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>¿Conoce los recursos didácticos de la IE como son:?</td> <td>18</td> <td>62,07</td> <td>11</td> <td>37,93</td> </tr> </tbody> </table>		Indicadores	Si	%	No	%	9	¿Conoce los recursos didácticos de la IE como son:?	18	62,07	11	37,93	<p data-bbox="797 1293 1419 1413">El 62,07% de los encuestados conocen los recursos didácticos. Este también es un porcentaje muy bajo. Se debe hacer uso de los recursos con los que cuenta la institución en las demás asignaturas.</p>
	Indicadores	Si	%	No	%								
9	¿Conoce los recursos didácticos de la IE como son:?	18	62,07	11	37,93								

Pregunta		Hallazgo															
 <p><b>Figura 17. Uso de los recursos didácticos.</b></p> <p><b>Tabla 35. Uso de los recursos didácticos.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>¿Hace uso de los recursos didácticos de la IE?</td> <td>14</td> <td>48,28</td> <td>15</td> <td>51,72</td> </tr> </tbody> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	10	¿Hace uso de los recursos didácticos de la IE?	14	48,28	15	51,72	<p>El 51,72% de los encuestados dicen que no se hace uso de los recursos didácticos, mientras que el 48,28% dicen que si se hace uso de los mismos. Es importante determinar porque el 48.28% no hace uso de los recursos didácticos y realizar reuniones para establecer la falta de uso de los mismos y establecer estrategias para lograr un mejor aprendizaje de los estudiantes.</p>			
	Indicadores	Si	%	No	%												
10	¿Hace uso de los recursos didácticos de la IE?	14	48,28	15	51,72												
 <p><b>Figura 18. Conocimiento proyectos educativos grado once.</b></p> <p><b>Tabla 36. Conocimiento proyectos educativos grado once.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>¿Conoce proyectos que desarrollan once?</td> <td>20</td> <td>68,97</td> <td>9</td> <td>31,03</td> </tr> </tbody> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	11	¿Conoce proyectos que desarrollan once?	20	68,97	9	31,03	<p>El 68,97% de los encuestados dicen que conocen los proyectos de once, mientras el 31,03 dicen que no. Es necesario socializar los proyectos educativos para que los demás estudiantes se encaminen hacia el desarrollo de sus proyectos teniendo como ejemplo los elaborados por sus compañeros y aprendan la manera de presentarlos igualmente los padres pueden visualizar que aprendieron sus hijos en el colegio</p>			
	Indicadores	Si	%	No	%												
11	¿Conoce proyectos que desarrollan once?	20	68,97	9	31,03												
 <p><b>Figura 19. Visita a proyectos productivos de once.</b></p> <p><b>Tabla 37. Visita a proyectos productivos de once.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>¿Ha visitado los proyectos productivos estudiantes de grado 11?</td> <td>18</td> <td>62,07</td> <td>11</td> <td>37,93</td> </tr> </tbody> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	12	¿Ha visitado los proyectos productivos estudiantes de grado 11?	18	62,07	11	37,93	<p>El 62,07% de los encuestados dicen que han visitado los proyectos productivos de once y el 37,93% responden negativamente. Los proyectos productivos deben ser conocidos por toda la comunidad educativa desde el grado cero hasta padres de familia, por lo tanto, se deben realizar reuniones y programar estas visitas para que la comunidad educativa tenga una visión amplia de lo que se hace en el colegio logrando una mayor difusión.</p>			
	Indicadores	Si	%	No	%												
12	¿Ha visitado los proyectos productivos estudiantes de grado 11?	18	62,07	11	37,93												

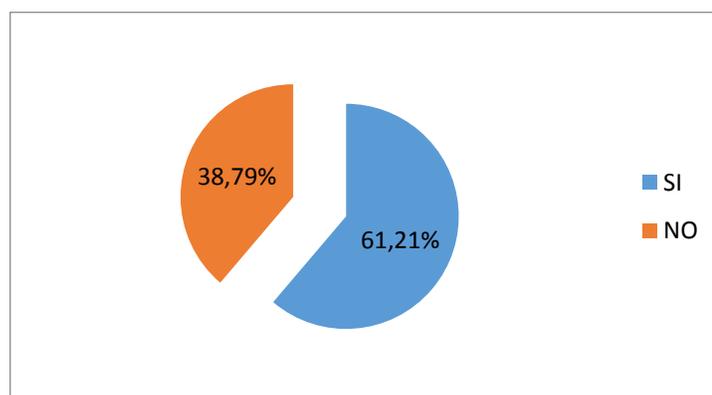
Pregunta	Hallazgo												
 <p data-bbox="256 541 756 600"><b>Figura 20. Conocimiento de la misión de la IE.</b></p> <p data-bbox="240 632 769 661"><b>Tabla 38. Conocimiento de la misión de la IE.</b></p> <table border="1" data-bbox="240 661 769 787"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>¿Sabe cuál es la misión de la IE?</td> <td>15</td> <td>51,72</td> <td>14</td> <td>48,28</td> </tr> </tbody> </table>		Indicadores	Si	%	No	%	13	¿Sabe cuál es la misión de la IE?	15	51,72	14	48,28	<p data-bbox="797 281 1416 340">El 51,72% dice que conoce la misión de la IE, mientras que el 48,28% no conoce la misión.</p> <p data-bbox="797 373 1416 676">Misión: Somos una Institución de carácter oficial, conformada por un equipo multidisciplinario competente y comprometido con una auténtica formación integral de los diversos estamentos que constituyen la Comunidad Educativa especialmente niños, niñas y jóvenes; personas dispuestas a compartir experiencias pedagógicas y fortalecer el desarrollo de competencias comunicativas, cognitivas y sociales, para alcanzar formas específicas del conocimiento científico y tecnológico y de ese modo asegurar el crecimiento humano de los participantes.</p> <p data-bbox="797 709 1416 886">El desconocimiento de la misión trae como consecuencia el poco sentido de pertenencia de la comunidad educativa por lo tanto se sugiere realizar socializaciones ya sea en reuniones o por medio de volantes o trípticos para que la comunidad educativa conozca hacia donde se enfoca la institución educativa.</p>
	Indicadores	Si	%	No	%								
13	¿Sabe cuál es la misión de la IE?	15	51,72	14	48,28								
 <p data-bbox="256 1213 756 1243"><b>Figura 21. Conocimiento de la visión de la IE.</b></p> <p data-bbox="240 1274 769 1304"><b>Tabla 39. Conocimiento de la visión de la IE.</b></p> <table border="1" data-bbox="240 1304 769 1430"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>¿Sabe cuál es la visión de la IE?</td> <td>15</td> <td>51,72</td> <td>14</td> <td>48,28</td> </tr> </tbody> </table>		Indicadores	Si	%	No	%	14	¿Sabe cuál es la visión de la IE?	15	51,72	14	48,28	<p data-bbox="797 953 1416 1012">El 51,72% dice que conoce la visión de la IE, mientras que el 48,28% no conoce la misión.</p> <p data-bbox="797 1045 1416 1222">Visión. La Institución Educativa Agroindustrial “LA PRADERA” se reconoce como una comunidad educativa, que cumple con eficientes niveles de desempeño académico - productivo, y se perfecciona con el fortalecimiento permanente de los valores previamente contextualizados y definidos en su proyecto educativo.</p> <p data-bbox="797 1255 1416 1411">Es lamentable que solo la mitad de la comunidad conozca la visión lo que refleja la poca socialización que se la ha dado a la misión y visión por lo tanto se debe socializar haciendo uso de medios impresos y por medio de reuniones.</p>
	Indicadores	Si	%	No	%								
14	¿Sabe cuál es la visión de la IE?	15	51,72	14	48,28								
 <p data-bbox="256 1801 756 1860"><b>Figura 22. Número de estudiantes de las sedes.</b></p>	<p data-bbox="797 1520 1416 1726">El 58,62% de los encuestados dicen que conocen el número de estudiantes de las sedes, pero al preguntar por el número seis dicen 310, una persona dice que 272, 14, 13 y 9 para un total de 308, otra persona dice 365, dos dicen 3010, otro encuestado dice que 320, 20, 10 y 15 para un total de 360, otro encuestado dice que el total de estudiantes es de 365.</p> <p data-bbox="797 1759 1416 1852">Es necesario dar a conocer la información relevante sobre la institución educativa ya que cada sede conoce la información individual pero no su totalidad por lo tanto es</p>												

Pregunta		Hallazgo											
		necesario realizar una reunión con todas las sedes y la comunidad educativa que la conforman.											
 <p><b>Figura 23. Conocimiento de las especialidades de la IE.</b></p>		<p>El 72,41% de los encuestados dicen que tienen conocimiento de las especialidades, mientras que el 27,59% no las conocen. Es necesario realizar exposiciones a los padres de familia y estudiantes desde el nivel cero de la especialidad de la institución mediante charlas en reuniones al empezar el año.</p>											
<p><b>Tabla 40. Conocimiento de las especialidades de la IE.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>¿Sabe cuál es la especialidad de la IE?</td> <td>21</td> <td>72,41</td> <td>8</td> <td>27,59</td> </tr> </tbody> </table>							Indicadores	Si	%	No	%	16	¿Sabe cuál es la especialidad de la IE?
	Indicadores	Si	%	No	%								
16	¿Sabe cuál es la especialidad de la IE?	21	72,41	8	27,59								
 <p><b>Figura 24. Conocimiento título que se otorga.</b></p>		<p>El 75,86% de los encuestados dicen que conocen el título que se otorga a los bachilleres pero al preguntar cuál existen confusiones entre técnico agropecuario, técnico agrícola, técnico agroindustrial.</p> <p>De acuerdo al PEI La Institución Educativa Agroindustrial “LA PRADERA”, aprobada mediante la Resolución de Funcionamiento No. 4099 de 30-09-97 y aprobada para expedir Certificados de estudio mediante Resolución No. 2813 de 25-11-03 de carácter oficial, de tipo <b>Técnico en Especialidad de Producción Agrícola y Transformación Agroindustrial</b>, dinamizado por principios de desarrollo humanístico, espacios donde la ética, la moral y la axiología definen al ser humano como único e irrepetible pero con dimensión social responsable y sin distinción de raza, género y condición social. Es necesario socializar la información relevante de la institución a nivel de padres de familia y estudiantes sin dejar de lado administrativos, docentes y directivos.</p>											
<p><b>Tabla 41. Conocimiento título que se otorga.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>¿Sabe qué título le otorga el colegio a sus bachilleres?</td> <td>22</td> <td>75,86</td> <td>7</td> <td>24,14</td> </tr> </tbody> </table>							Indicadores	Si	%	No	%	17	¿Sabe qué título le otorga el colegio a sus bachilleres?
	Indicadores	Si	%	No	%								
17	¿Sabe qué título le otorga el colegio a sus bachilleres?	22	75,86	7	24,14								
 <p><b>Figura 25. Conocimiento del perfil estudiante.</b></p>		<p>El 55,17% de los encuestados dicen no conocer el perfil del estudiante. El conocimiento del perfil del estudiante es importante para determinar en qué o para qué se están formando los estudiantes y cuando salgan de grado once qué actividades pueden desempeñar o qué carreras pueden seguir estudiando. Se deben realizar volantes, trípticos y reuniones o a través del manual de convivencia enfatizar en este punto.</p>											
<p><b>Tabla 42. Conocimiento del perfil estudiante.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18</td> <td>¿Conoce el perfil del estudiante de?</td> <td>13</td> <td>44,83</td> <td>16</td> <td>55,17</td> </tr> </tbody> </table>							Indicadores	Si	%	No	%	18	¿Conoce el perfil del estudiante de?
	Indicadores	Si	%	No	%								
18	¿Conoce el perfil del estudiante de?	13	44,83	16	55,17								

Pregunta		Hallazgo															
 <p><b>Figura 26. Conocimiento del perfil docente.</b></p> <p><b>Tabla 43. Conocimiento del perfil docente.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19</td> <td>¿Conoce el perfil del profesor de la IE?</td> <td>15</td> <td>51,72</td> <td>14</td> <td>48,28</td> </tr> </tbody> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	19	¿Conoce el perfil del profesor de la IE?	15	51,72	14	48,28	<p>El 51,72% de los encuestados dicen conocer el perfil de los docentes. De acuerdo a lo anterior es necesario socializar el Reglamento estudiantil donde se encuentran los diferentes perfiles</p>			
	Indicadores	Si	%	No	%												
19	¿Conoce el perfil del profesor de la IE?	15	51,72	14	48,28												
 <p><b>Figura 27. Conocimiento de la política institucional.</b></p> <p><b>Tabla 44. Conocimiento de la política institucional.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>¿Sabe cuál es la política institucional?</td> <td>14</td> <td>48,28</td> <td>15</td> <td>51,72</td> </tr> </tbody> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	20	¿Sabe cuál es la política institucional?	14	48,28	15	51,72	<p>El 51,72% de los encuestados dicen que no conocen la política institucional. Esto refleja que no se hace una socialización del PEI. Es necesario que se conozca la política institucional para tener mayor pertenencia de la misma por toda la comunidad educativa.</p>			
	Indicadores	Si	%	No	%												
20	¿Sabe cuál es la política institucional?	14	48,28	15	51,72												
 <p><b>Figura 28. Conocimiento manual de convivencia.</b></p> <p><b>Tabla 45. Conocimiento manual de convivencia.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>¿Tiene conocimiento del Manual de convivencia?</td> <td>26</td> <td>89,66</td> <td>3</td> <td>10,34</td> </tr> </tbody> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	23	¿Tiene conocimiento del Manual de convivencia?	26	89,66	3	10,34	<p>El 89,66% dicen que conocen el manual de convivencia. En la institución no se hacen reuniones para socializar el manual ni a nivel de padres de familia ni tampoco en las aulas, este proceso se puede realizar en las horas de dirección de curso y a los padres en talleres de padres y reuniones.</p>			
	Indicadores	Si	%	No	%												
23	¿Tiene conocimiento del Manual de convivencia?	26	89,66	3	10,34												

Pregunta		Hallazgo															
 <p><b>Figura 29. Conocimiento sistema de evaluación institucional.</b></p> <p><b>Tabla 46. Conocimiento sistema de evaluación institucional.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indicadores</th> <th>Si</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>¿Tiene conocimiento sobre el sistema de evaluación institucional?</td> <td>20</td> <td>68,97</td> <td>9</td> <td>31,03</td> </tr> </tbody> </table>			Indicadores	Si	%	No	%	24	¿Tiene conocimiento sobre el sistema de evaluación institucional?	20	68,97	9	31,03	<p>El 68.97% de los encuestados dicen conocer el sistema de evaluación institucional pero el 31.03 no motivo por el cual es necesario realizar socializaciones sobre el sistema de evaluación, esto conlleva a obtener mejores resultados.</p>			
	Indicadores	Si	%	No	%												
24	¿Tiene conocimiento sobre el sistema de evaluación institucional?	20	68,97	9	31,03												

El 61,21% responden afirmativamente a las preguntas, es decir que conocen el PEI de la institución, pero al hacer la pregunta abierta se constata que los encuestados no conocen realmente los elementos evaluados del PEI. El 68,97% de los encuestados dicen que conocen el sistema de evaluación.



**Figura 30. Análisis conocimiento PEI**

De acuerdo al diagnóstico es de resaltar que la comunidad en general desconoce los años de funcionamiento de la institución, aunque dicen que participan en el PEI la realidad es muy diferente, ya que hay padres de familia que no asisten a las reuniones de entrega de notas. Hay ausencia de liderazgo compartido, se nota la aversión al cambio para mejorar por parte de docentes, hay ruptura en las comunicaciones entre sedes, los canales de comunicación con las docentes de las sedes no son suficientes ni efectivos, los docentes se enteran “a último minuto” de las actividades y las sedes se excluyen porque se les olvida avisar, falta articulación de las sedes con la sede central, falta acompañamiento técnico del énfasis para mayor conocimiento

énfasis agropecuario, el PEI, no está acorde con la realidad institucional porque las sedes no están articuladas con la especialidad del colegio.

De acuerdo a los anteriores planteamientos, se ve la necesidad de reorganizar el PEI y buscar integrar a toda la comunidad educativa, y definir una política clara para el funcionamiento de la misma, donde se puedan evidenciar los procesos que se llevan a cabo y la efectividad de los mismos en el desarrollo de la comunidad educativa involucrada.

Es de resaltar que de acuerdo con Niño (1994) los Proyectos Educativos Institucionales forman parte de los programas planteados por la Institución y buscan desarrollar el plan de mejoramiento que apunte a lograr la calidad educativa, además según Tetay (1995), el PEI debe ser un proceso de reflexión y acción que debe adelantar la comunidad educativa, y finalmente el Ministerio de Educación (1994) argumenta que el PEI es el resultado de un proceso que se construye entre los distintos actores de la institución educativa y con el contexto escolar.

Se deduce que la comunidad educativa no conoce el documento PEI y así mismo no conocen su institución por lo que es necesario realizar un plan de acción para resolver este problema. Como docentes la contribución al formular en currículo en el PEI permite direccionar la formación personal, académica, social, física e investigativa, de los estudiantes. Esta formulación debe ser apoyada por la gestión de recursos e infraestructura para realizar procesos de enseñanza tanto teóricos como prácticos de forma adecuada y pertinente de esta manera se logra el desarrollo de las competencias de cada estudiante.

Como docentes, al elaborar el currículo se responde al contexto social y a la realidad tanto regional como local de acuerdo a los fundamentos estableciendo un panorama claro para la formación de los estudiantes. De esta manera, el currículo se convierte en parte esencial del proceso educativo y se enmarca en el PEI institucional con estrategias concretas y efectivas para lograr las metas propuestas. Currículo y PEI coexisten para el proceso educativo. Es importante tener en cuenta que de la formación disciplinar y pedagógica y de la apropiación de los conceptos de PEI y Currículo, depende su actuar en la institución, por lo tanto debe sentirse y ser parte del proceso y asumir su responsabilidad interiorizándolos como parte de su tarea cotidiana haciendo transversal la orientación de su asignatura o área disciplinar con responsabilidad llegando a una transformación en el estudiante

### Verificación PEI

Ítem	Fragmento PEI	Análisis																			
Modelo Pedagógico	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA</b></td> <td>Página:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>DUITAMA</b></td> <td>Código:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PROCESO: GESTION ACADEMICA</td> <td style="text-align: center;">FORMATO: PEI</td> <td></td> <td>Versión: 01</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Fecha: 05-2011</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Vigencia: 2014</td> </tr> </table> <p style="color: red;">Entonces proponemos un <b>MODELO PEDAGOGICO HUMANISTA, DINAMIZADO, AUTONOMO Y TRANSFORMADOR.</b></p> <p style="color: red;">El cuestionamiento esencial de todo Proyecto Educativo, es resolver las preguntas en torno al tipo de ser humano y de sociedad que pretende formar, enfatizando en sus dimensiones como ser individual, productivo ético, trascendente cognitivo pensante Por tanto, para construir el modelo pedagógico del colegio se establecen como ejes articuladores teorías antropológicas, psicológicas, sociológicas, pedagógicas, cultural, social, dentro de una visión y técnico científica.</p> <p style="color: red;">Una primera clasificación de los teóricos corresponden a: Pedagogías Tradicionales, Pedagogías Cognitivas y Pedagogía Activa constructor de culturas.</p>		<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA</b>		Página:	<b>DUITAMA</b>		Código:	PROCESO: GESTION ACADEMICA	FORMATO: PEI		Versión: 01				Fecha: 05-2011				Vigencia: 2014	<p>Al observar el PEI del año 2014 en la institución no hay un modelo pedagógico claro que sirva de carta de navegación para el desarrollo de las prácticas docentes.</p> <p>Como se observa en la imagen se habla de pedagogías opuestas que no apuntan a la realidad de la institución.</p>
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA</b>		Página:																		
	<b>DUITAMA</b>		Código:																		
PROCESO: GESTION ACADEMICA	FORMATO: PEI		Versión: 01																		
			Fecha: 05-2011																		
			Vigencia: 2014																		
Misión Visión Perfil del estudiante	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA</b></td> <td>Página:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>DUITAMA</b></td> <td>Código:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA</td> <td style="text-align: center;">FORMATO: PEI</td> <td></td> <td>Versión: 01</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Fecha: 05-2011</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Vigencia: 2014</td> </tr> </table> <p><b>2.6 VISION:</b> EN EL 2015 LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA, SERÁ RECONOCIDA COMO UNA COMUNIDAD EDUCATIVA INCLUYENTE, CON EFICIENTES NIVELES DE DESEMPEÑO ACADÉMICO, PRODUCTIVO, TECNOLÓGICO Y AMBIENTALISTA. SE PERFECCIONARÁ CON EL FORTALECIMIENTO PERMANENTE DE LOS VALORES HUMANOS.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>2.7 LA MISION:</b> LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA, PROPICIA EXPERIENCIAS PEDAGOGICAS, ATENDIENDO LA DIVERSIDAD DE SUS EDUCANDOS, CON PROCESOS DE CALIDAD: DIRECTIVOS, ADMINISTRATIVOS, ACADÉMICOS Y COMUNITARIOS, DESARROLLANDO COMPETENCIAS, PRIVILEGIANDO LA FORMACIÓN EN VALORES, EL CONOCIMIENTO AGROINDUSTRIAL, TECNOLÓGICO - CIENTÍFICO Y BRINDANDO OPORTUNIDADES PARA CRECER COMO SERES HUMANOS INTEGROS, QUE LIDEREN PROCESOS EN SU COMUNIDAD.</p> </div> <p><b>2.8 EL PERFIL DEL ESTUDIANTE:</b> El estudiante estará preparado para vivir en comunidad, practicando los valores humanos, convivencia pacífica y fraterna con el entorno, disponibilidad para trabajar por el progreso de la comunidad. Su formación académica con alta calidad, le permitirá continuar en los niveles superiores de formación profesional, relacionados con técnicas agrícolas, pecuarias, procesamiento de alimentos.</p>		<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA</b>		Página:	<b>DUITAMA</b>		Código:	PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA	FORMATO: PEI		Versión: 01				Fecha: 05-2011				Vigencia: 2014	<p>La visión no se ajusta al énfasis agroindustrial de la institución ya que esta es la especialidad y su mayor fortaleza.</p> <p>En cuanto a la misión debe ser reorientada hacia la esencia agroindustrial de la institución.</p> <p>El perfil del estudiante está fundamentado en valores mas no en la especialidad hacia la cual son preparados.</p>
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL LA PRADERA</b>		Página:																		
	<b>DUITAMA</b>		Código:																		
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA	FORMATO: PEI		Versión: 01																		
			Fecha: 05-2011																		
			Vigencia: 2014																		

#### **Anexo 4. Observación Directa**

##### **Aspectos relacionados con el aula de clase en español.**

Se hace la planeación con elementos básicos donde se evidencia el tema correspondiente a clase de español, logros, actividades y evaluación. Al no tener un modelo pedagógico definido se procura buscar la mejor estrategia para que los niños comprendan y aprendan. Se hace uso de talleres para reforzar las temáticas tomando actividades de diferentes textos para cumplir este fin. En la parte de evaluar a los estudiantes se aplica la evaluación de opción múltiple o de completar espacios, la memoria es indispensable ya que evalúa el conocimiento que el estudiante retiene.

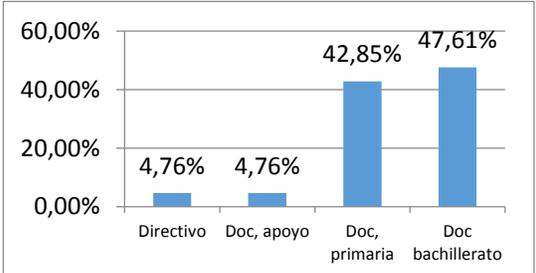
##### **Aspectos relacionados con el aula de clase en ciencias.**

La planeación de clases se hace teniendo como guía textos de diferentes editoriales, complementando con la experiencia y conocimiento de la docente. Cada año se hacen ajustes al plan de área buscando que el estudiante aprenda buena parte de los contenidos planteados. La intervención en el aula consiste en desarrollar las clases de acuerdo a la secuencia temática de los libros o textos guía, aplicando evaluaciones esporádicas y emitiendo juicios generalizados por el rendimiento de los estudiantes de acuerdo al resultado de las mismas. La evaluación de aprendizajes solo se hace desde la mirada como docente sin tener en cuenta la evaluación formativa, y de acuerdo al resultado final de los estudiantes en cada período académico, se aplican planes de mejoramiento para aquellos estudiantes que no alcanzan logros propuestos.

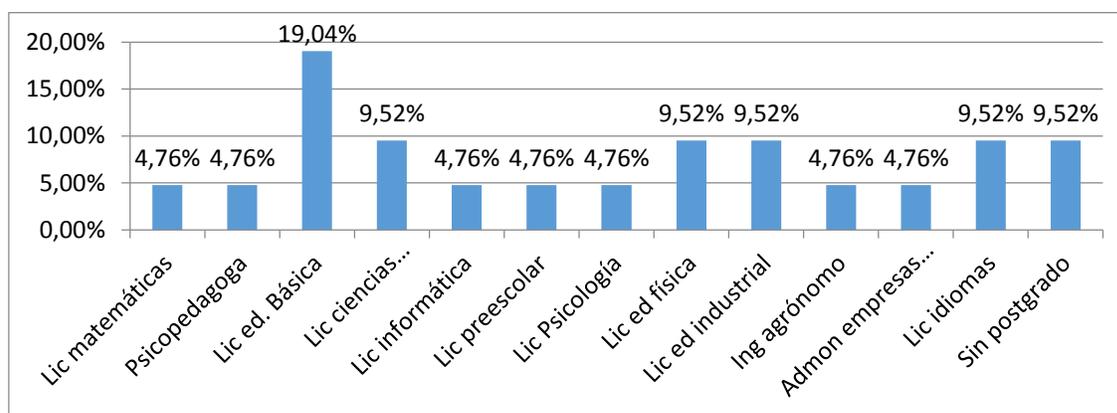
### Anexo 5. Encuesta a docentes

De los 21 encuestados se presenta la siguiente información: Véase tabla 47, figura 32 -36

**Tabla 47. Análisis encuesta a docentes**

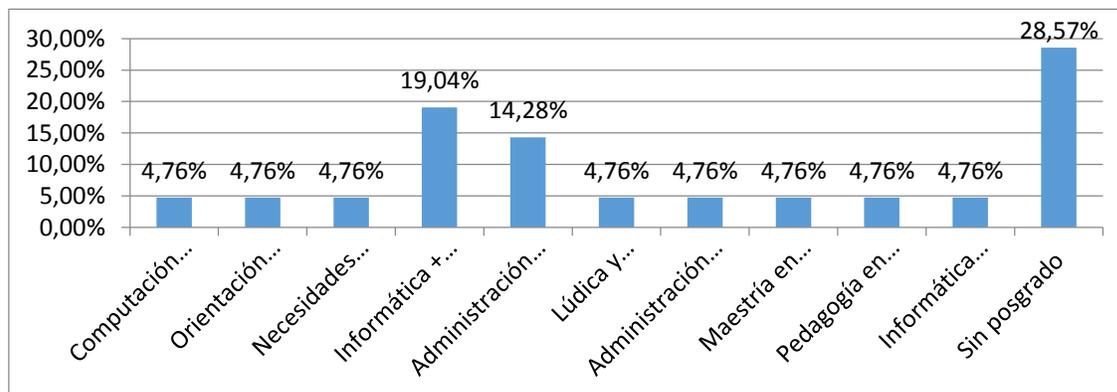
Pregunta	Hallazgo
 <p>Bar chart showing the distribution of teacher roles among the surveyed teachers. The Y-axis represents percentage from 0,00% to 60,00%. The X-axis lists four categories: Directivo, Doc, apoyo, Doc, primaria, and Doc bachillerato. The bars show the following percentages: Directivo (4,76%), Doc, apoyo (4,76%), Doc, primaria (42,85%), and Doc bachillerato (47,61%).</p>	<p>De los docentes el 47,615 pertenece a docentes de bachillerato, el 42,85% a docentes de primaria, y el 4,76% a directivos y docente de apoyo</p>

**Figura 31. Encuestados.**

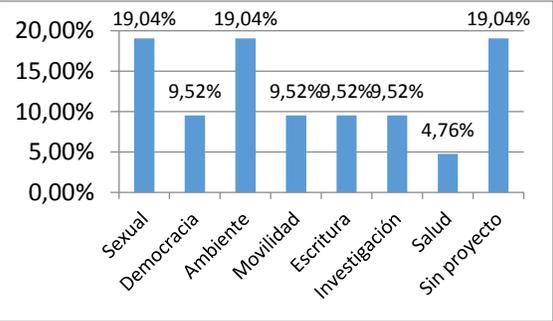
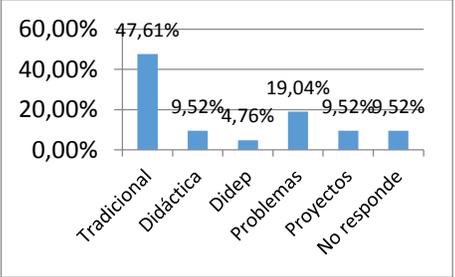


**Figura 32. Estudios en pregrado.**

De los encuestados el 19,04% son licenciados en educación básica, seguido por el 9,52% como licenciados en ciencias de la educación, educación física, industrial, idiomas y sin posgrado.



**Figura 33. Estudios en pregrado.**

Pregunta	Hallazgo
<p>El 28,57% de los docentes encuestados no tienen estudios de posgrado, el 19% tienen estudios en informática y maestría en la misma línea, seguido del 14,28% con administración en informática y el 4,76 en otras especialidades. Es importante recalcar que existe un 28.57% de los docentes sin estudios de posgrado por lo tanto, es necesario que ellos estén a la vanguardia y se capaciten para no quedarse rezagados en este mundo tan cambiante que requiere a personas capacitadas para que así mismo sus estudiantes reciban un mejor conocimiento.</p>	
 <p><b>Figura 34. Proyecto transversal.</b></p>	<p>De los encuestados se tiene que el 19,04% tienen proyectos transversales en educación sexual, ambiente y sin proyecto, seguido del 9,52% con proyectos transversales en democracia, movilidad, escritura, investigación y un 4,76% en salud.</p> <p>Es necesario que los docentes que no están en ningún proyecto transversal vean la importancia de hacer parte de estos proyectos en pro de sus estudiantes y del deseo de ser cada día mejores y poder aportar sus conocimientos a la comunidad educativa</p>
<p><b>Figura 35. Enfoque.</b></p> 	<p>De acuerdo con los docentes el 47,61% sigue a la hora de enseñar un enfoque tradicional, el 19,04 un enfoque por problemas, el 9,52% con didáctica, proyectos y no responde.</p> <p>Es de anotar que no se tiene definido un solo enfoque, sino que cada docente elige el enfoque que más se adapta a su manera de enseñar y no se tiene en cuenta lo que se establece en el PEI. Se deben realizar socializaciones sobre los diferentes enfoques y llegar a un consenso para que todos los docentes adopten un solo enfoque.</p>

### Anexo 6. PEI Instituciones agropecuarias nacionales

Caracterización de algunas instituciones educativas rurales en Colombia. Véase tabla 48

**Tabla 48. Rastreo de PEI instituciones educativas**

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fl	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
1	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO AGROPECUARIO “DORIBEL TARRA” CRUZ DEL GUAYABO MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE SOTAVENTO - CÓRDOBA	La Institución Educativa Técnico Agropecuario Doribel Tarra brinda los servicios educativos en los niveles de preescolar, básica y media técnica, a los miembros de la comunidad de la zona rural, parte sur del municipio de San Andrés de Sotavento Córdoba; sin discriminación alguna, para la solución de problemas de conocimientos teórico-prácticos, con valores éticos, morales, religiosos, culturales, ambientales, sociales y	En el 2016 la Institución Educativa Técnico Agropecuario Doribel Tarra del corregimiento Cruz del Guayabo del municipio de San Andrés de Sotavento Córdoba es reconocida a nivel regional, Nacional e internacional por el desempeño de sus egresados como Bachiller Técnico Agropecuario, capaces de dar respuesta a las necesidades del contexto y a las exigencias de la globalización	PERFIL DEL EDUCANDO  1. Escuchar, hablar, leer y escribir correctamente. 2. Razonar lógica y analíticamente para interpretar y solucionar problemas de la vida cotidiana, la ciencia y la tecnología. 3. Conocer y comprender las relaciones del hombre y su medio en los campos local, regional, nacional e internacional. 4. Observar, interpretar, formular hipótesis. experimentar, analizar resultados y concluir. 5. Expresarse en una lengua extranjera. 6. Usar adecuadamente su tiempo 7. Practicar al menos una actividad artística y/o deportiva.	El Modelo Pedagógico de la Institución Educativa Técnico Agropecuario Doribel Tarrá se basa en la corriente Constructivista, en ella la concepción pedagógica de Piaget, Vigotsky y Ausubel, entre otros, que sostiene que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una	1. Educación sexual. 2. Educación ambiental. 3. Democracia escolar. 4. Escuela de padres. 5. Lúdica y recreación.  Proyectos productivos  Establecimiento de cultivo maíz  Establecimiento de cultivo de yuca  Establecimiento de cultivo de arroz  Producción de plantas en viveros  Producción de pollos de engordes

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fl	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
		familiares, a través de procesos pedagógicos activos-participativos que forma mediante proyectos productivos apoyados en los recursos estatales, organizativos, pedagógicos y comunitarios, considerando al educando como un ser humano capaz de autoformarse desde su base sociocultural, propia de la etnia Zenú, desarrollando cabalmente el Proyecto Educativo Institucional inscrito ante el MEN, para que egrese como Bachiller Técnico Agropecuario competentes para ingresar a la educación superior y/o desempeñarse	socioeconómica, sin desconocer su base sociocultural, propia de la etnia Zenú, con valores éticos, morales, religiosos, culturales, ambientales, sociales y familiares, competentes para ingresar a la educación superior y/o formarse para la vida y el mundo laboral a través de los conocimientos adquiridos; los cuales son indicadores de calidad educativa institucional.	<p>8. Adquirir, integrar y utilizar los conocimientos y competencias para superar las pruebas internas, Saber.</p> <p>9. Conocer y practicar las normas jurídicas del orden nacional, regional y local (Competencias ciudadanas).</p> <p>10. Adquirir, integrar y utilizar los conocimientos técnicos agropecuarios (Competencias laborales).</p> <p>11. Apreciar las distintas manifestaciones o expresiones culturales del contexto</p> <p>12. Trascender como persona, con la sociedad, con la naturaleza y lo espiritual.</p> <p>13. Amante del campo utilizándolo como recurso vital para su supervivencia.</p> <p><b>PERFIL DEL DOCENTE</b></p> <p>1. Acepta e impulsa la autonomía e iniciativa del alumno.</p> <p>2. Usa materia prima y fuentes primarias en conjunto con materiales físicos, interactivos y manipulables.</p> <p>3. Usa terminología cognitiva tal como:</p>	<p>copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, esta construcción se realiza con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos), o sea con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.</p> <p>Este modelo se basa en la formación por proyectos ya que permite interactuar en situaciones concretas y significativas y estimula el "saber", el "saber hacer" y el "saber ser", es decir, lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal; se aprende haciendo lo cual hace de ello un aprendizaje significativo; de este modo la Institución se convierte en un mundo real y práctico al poner a los estudiantes en contacto con la naturaleza y la realidad.</p>	Producción de gallinas ponedoras

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fl</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
		en el mundo laboral.		Clasificar, analizar, predecir, crear, inferir, deducir, estimar, elaborar, pensar. 4. Investiga acerca de la comprensión de conceptos que tienen los estudiantes, antes de compartir con ellos su propia comprensión de estos conceptos. 5. Desafía la indagación haciendo preguntas que necesitan respuestas muy bien reflexionadas y desafía también a que se hagan preguntas entre ellos.		
	<p><b>ANÁLISIS</b></p> <p>Según la Subiría (2006) ,el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otros aspectos de la educación, dirige su atención a dar cuenta del para qué educar al individuo; por su parte, la didáctica se puede entender como una disciplina de la pedagogía que se interesa por el cómo ejecutar esas teorías, razón por la cual se ocupa del proceso de enseñanza-</p>	<p>La misión tiene relación con el modelo pedagógico de la institución</p> <p>La institución asegura que la inclusión y la calidad sean el centro de su desarrollo, lo cual se ve reflejado en la misión, la visión y los principios están claramente definidos para la institución integrada e inclusiva</p>	<p>La visión tiene relación con el modelo pedagógico de la institución</p>	<p>El perfil de estudiantes está encaminado hacia la parte agropecuaria</p> <p>El perfil de los docentes no menciona la parte agropecuaria</p> <p>El perfil del padre de familia no esta establecido</p>	<p>En el componente de enfoque metodológico si se evidencia el modelo pedagógico constructivista</p> <p>Es necesario revisar la relación entre la estructura de la planeación de clases y el modelo pedagógico constructivista</p>	<p>Existen proyectos transversales y productivos acordes al carácter de la institución</p>

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
	aprendizaje que se lleva a cabo en la institución educativa; finalmente, la metodología concentra su interés en definir el camino para llevar a feliz término tales ejecuciones, es decir, aporta el con qué o de qué manera aplicar la reflexión didáctica.					
2	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE PALMAR DE VARELA	Somos una institución que ofrece un proyecto Educativo de Modalidad Agropecuaria, orientado hacia la formación integral de los niños y jóvenes en los niveles de preescolar, básica y media técnica; promovemos el desarrollo de competencias básicas, ciudadanas y laborales, creando espacio de interacción entre estudiantes, docentes y padres	Aspiramos a constituirnos en la presente década en una institución gestora de cambios sociales y económicos para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de esta región, mediante la consolidación de una propuesta de formación integral de niños y jóvenes, orientada por los principios de desarrollo	PERFIL DEL DOCENTE  El maestro de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE PALMAR DE VARELA debe concebirse como una naturaleza humana y profesional salida, que requiere por lo tanto, responsabilizarse con un proyecto de vida de formación integral permanente centrado en: Libertad y autonomía para tomar decisiones, con capacidad de escucha, tolerante, flexible, trascendental, innovador, planeador, autocrítico y con una profunda sensibilidad	No está estipulado	No está estipulado

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
		<p>de familia para permitirles desempeñarse en el campo social, cultural y productivo.</p> <p>Buscamos con nuestra presencia, a través de proyectos pedagógicos fundamentados en valores como la eficiencia, el liderazgo, la participación y sentido de pertenencia, posibilitar el pleno desarrollo de sus potencialidades personales, comunitarias y productivas, mejorando su calidad de vida y la de su entorno.</p>	<p>humano y sus dimensiones hacia la búsqueda de la excelencia.</p>	<p>que le permita amar, dar y recibir, facilitando su crecimiento personal y profesional, siendo testimonio de vida para la sociedad.</p> <p>PERFIL DEL ESTUDIANTE</p> <p>El estudiante de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palmar de Varela debe destacarse por los siguientes cualidades que estén en concordancia con la misión, visión, filosofía, principios y objetivos de la institución:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tener una formación integral fundamentada en valores como la tolerancia, el respeto, la responsabilidad, la equidad, el amor, la solidaridad y la justicia.</li> <li>❖ Ser líder social, emprendedor, creativo, crítico, asesor y promotor de cambios, comprometido con la sociedad donde se desenvuelve, utilizando sus habilidades y destrezas para actuar teniendo en cuenta los</li> </ul>		

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>recursos técnicos y tecnológicos disponibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Que respete, defienda, valore, conserve, utilice y recupere los recursos naturales, el medio ambiente y los bienes de la necesidad como patrimonio de una comunidad.</li> <li>❖ Que muestre un interés por descubrir cuáles son las necesidades y problemas de las comunidades con la posibilidad creativa de presentar alternativas de solución.</li> <li>❖ Que posea un gran sentido de pertenencia hacía su institución, región, municipio y comunidad demostrado en su quehacer cotidiano.</li> <li>❖ Capacidad de trabajo, que le permitan una participación activa en su medio logrando generar alternativas de desarrollo para su comunidad.</li> </ul>		

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
	ANÁLISIS	Se establece la imagen actual que enfoca los esfuerzos que realiza la organización para conseguir los propósitos y se indica la manera donde radica el éxito de la institución.	Se establece hacia donde se quiere llegar y que se está haciendo para lograrlo.	En el perfil del docente no se menciona los conocimientos agropecuarios que debe poseer.  En el perfil de estudiantes no se menciona la parte agropecuaria.	No está estipulado	No está estipulado
3	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PABLO VI PUERTO TRIUNFO - ANTIOQUIA	Formamos niños, niñas, jóvenes y adultos de reconocida idoneidad, ética moral e investigativa; comprometidos con la institución y con el desarrollo equilibrado en todas las dimensiones de la persona, la sociedad y el ambiente, con profundo sentido de pertenencia a una comunidad, la cual hace competentes a los educandos para	Al año 2015 la institución Educativa Pablo VI, será una Institución con alto nivel investigativo en la formación agropecuaria, cualificando y dignificando permanentemente estas labores, formando personas íntegras, responsables, trabajadoras con liderazgo en la búsqueda constante de la excelencia para el desarrollo y	PERFIL DEL DOCENTE Y DEL DIRECTIVO DOCENTE  Docente interlocutor. Calificado amigo y compañero de sus alumnos y demás comunidad.  Animador. De todos los procesos pedagógicos, académicos, disciplinarios, culturales, deportivos y formativos.  Biosocial. Debe dar vida entusiasmo y ánimo a la comunidad educativa.  Responsable. La responsabilidad prioritaria en todo el quehacer cotidiano.	ENFOQUE PEDAGÓGICO La Institución Educativa Pablo VI se acoge a la propuesta pedagógica de el solo se aprende haciendo enfocado con el "CONSTRUCTIVISMO" todo pensar pedagógicos y toda praxis educativa debe contarse en el diseño de tareas verdaderamente personificante. Para ello estamos generando cambios de actitud tanto del maestro como del alumno y del padre de familia.	Proyecto medio ambiente Ser ecológico  Proyecto ed. Sexual Ser orientador  Proyecto democracia Y valores Ser democrático  Proyecto ocupación Del tiempo libre Ser recreativo

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fl	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
		<p>desempeñarse en el sector agropecuario</p> <p>Aplicamos la tecnología y la ciencia como bases de la formación para el trabajo y el acceso a la educación superior, orientamos en valores tales como el respeto, la solidaridad, la tolerancia, la superación y ante todo la equidad; somos una institución orientada a la calidad educativa y articuladora de procesos investigativos de los saberes en pro de la comunidad y de la conservación del campo. Formamos educación inclusiva con calidad.</p>	<p>progreso comunitario, con equidad, inclusión, diversidad y pluralidad</p> <p>Nuestra institución se posicionará como pilar de desarrollo agroecológico del magdalena medio, dando a la comunidad educativa las bases para garantizar la seguridad alimentaria, el empleo, el mejoramiento de su calidad de vida y el desarrollo sociocultural.</p>	<p>Docente con vocación: Inclinación hacia el magisterio conjunto de predisposiciones afectivas.</p> <p>Docente gestor de cambios: Su actitud siempre esta dada a generar cambios sociales buscando bienestar, equidad y justicia.</p> <p>Docente con espíritu de servicio social: La complacencia personal, de prestar el servicio a una comunidad y proyectarse con ella en busca de la solución de problemas.</p> <p>Docente con iniciativa: Mostrar inquietud permanente en el que debo hacer, que será lo mejor, que puedo aportar.</p> <p>Docente con actividad moral.</p> <p>Docente con tacto psicológico.</p> <p>Docente con competencia profesional: Sólida preparación académica.</p>	<p>El maestro debe ser un científico, en el área de su especificación. Un epistemólogo de su ciencia, un metodólogo en su trabajo para abordar el objeto de conocimiento, un pedagogo y un diseñador y evaluador permanente de modelos didácticos que propenda para el desarrollo del aprendizaje de sus educandos dentro de la política “solo se aprende haciendo” por lo cual el alumno será el epicentro de este proceso, inmerso con las dimensiones del ser humano y con grandes capacidades para lograr propuestas; solo requiere una orientación, asesorías, espacios, medios, ambientales para ello el maestro utilizará como estrategia la lúdica, los talleres el trabajo en grupo, la investigación, como búsqueda de formar en valores y en la lucha por una nueva cultura escolar democrática y en el</p>	

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fl	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>Docente Con eficiente metodología.</p> <p>Docente: Que sea ejemplo personal.</p> <p>Docente: Con talento natural.</p> <p>Docente: Amigable, alegre, lúdico.</p> <p>Docente: Con responsabilidad social.</p> <p>Docente: Renovado, actualizado.</p> <p>Docente: Culto, moral, espiritual, sensible.</p> <p>Docente: Científico, investigador, cultural, comprometido con la verdad.</p> <p>Docente: Honesto intelectualmente maduro, y con experiencia.</p> <p>Docente: Con habilidad comunicativa.</p> <p>Docente: Con claridad de expresión.</p>	<p>respeto a la diferencia; es la aceptación del conflicto que se asume en sus posibilidades y limitaciones, en síntesis con este modelo constructivista buscamos un dinamismo en el proceso y ver al estudiante como sujeto activo capaz de percibir, de crear, de establecer relaciones, de comprender y actuar sobre estímulos para asimilarlos o transformarlos en nuevas conductas “capaz de construir conocimientos”</p> <p><b>MODELO PEDAGÓGICO</b></p> <p>El modelo pedagógico por el cual se identifica la Institución Educativa Pablo VI, en proceso pedagógico es desarrollista por cuanto hay plena identificación del P.E.I Vivamos el ser, ambos buscan y les interesa el</p>	

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fl	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>Docente: Planificador, diseñador, organizador, evaluador, ejecutor.</p> <p>Docente Ambientalista: Con proyección comunitaria.</p> <p>PERFIL DEL EDUCANDO INSTITUCIÓN EDUCATIVA PABLO VI</p> <p>El educando de la institución educativa Pablo VI debe poseer el siguiente perfil.</p> <p>El Educando comprensivo: Que se comprenda él y comprenda a los demás.</p> <p>El Educando responsable: De sus deberes y derechos, actividades académicas, de su disciplina y demás acciones escolares.</p> <p>El Educando Amistoso: Generador de amistad y practicante de la misma.</p> <p>El Educando Afectivo: Que de afecto y se gane el afecto mediante sus acciones, detalles, motivaciones, experiencias.</p>	<p>desarrollo de la persona (sujetos) Así mismo la especialidad agropecuaria, tiene como base el fortalecimiento de las ciencias y la tecnología para la obtención de la productividad del comunidad. Así sustenta los fines, las metas y las dinámicas del desarrollo institucional; así la pedagogía socialista la enseñanza las ciencias es tan importante que se constituye ella misma en el “remolque” del desarrollo intelectual de los jóvenes.</p> <p>Se toman experiencias como el acceso al conocimiento y a las estructuras superiores del desarrollo. Aquí es válido que los alumnos construyen sus conocimientos, sus contenidos acompañados por el docente. Dentro de las</p>	

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fl</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
				<p>El Educando sentimental: Que posea sentimientos tanto morales como cívicos, sociales, y espirituales, culturales y artísticos.</p> <p>El Educando sociable: Expandir la sociabilidad que por naturaleza lo rodea participando en grupo, integrándose e irradiando compañerismo.</p> <p>El Educando Autónomo: Que tome sus decisiones con responsabilidad buscando el bien común, dar solución a sus propios problemas.</p> <p>El Educando Autocrítico: Que reconozca sus errores y permita correctivos para no volverlos a repetir.</p> <p>El Educando Motivado: Poseer disponibilidad para hacer las cosas bien observándosele positivismo, dedicación.</p>	<p>metas orientamos para acceder al nivel superior de desarrollo intelectual según las condiciones biosociales con cada uno con el principio del ser competente para el trabajo y para el conocimiento; fortaleciendo las relaciones, estudiante profesor tomando al docente como facilitador, estimulador de experiencia</p>	

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
				<p>El Educando Ambientalista: Admirador de la belleza natural del medio ambiente que lo rodea, respetuoso y protector del mismo.</p> <p>El Educando Investigativo: Generador de ciencia y arte amante a la lectura y a la creatividad.</p>		
	ANÁLISIS	Cumple con los requerimientos	Cumple con los requerimientos	El perfil de docentes y estudiante son está enfocado a la parte agropecuaria.	Cumple con los requerimientos	Los proyectos transversales no están enfocados al área técnica
4	Proyecto Educativo Institucional (Pei), Por Una Apuesta Regional, Para El Desarrollo Sostenible Y La Reconstrucción Del Tejido Social De Los Montes De María, Desde La Institución Educativa Técnico Agroindustrial, “Giovanni Cristini Cristini”, Departamento De Bolívar	Formar bachilleres técnicos agroindustriales integrales con altos niveles académicos, capaces de realizar sus sueños, entendidos estos como proyectos de vida, amantes de la ciencia, la investigación y la tecnología. Centrados en el saber y el hacer para construir ideas de negocios, de liderazgo y de	A 2015 la Institución Educativa Técnica agroindustrial Giovanni Cristini cristini será reconocida en el municipio de El Carmen de Bolívar y en el departamento de Bolívar por tener egresados con un alto nivel académico, con visión empresarial desde las técnicas	NA	NA	NA

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
		convivencia ciudadana	agroindustriales, comprometida con el medio ambiente natural, social capaces de reconstruir el tejido social de su entorno.			
	<b>ANÁLISIS</b>	Cumple con los requerimientos	Cumple con los requerimientos	No se cuenta con los perfiles		
5	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SAN RAFAEL</b>	La misión de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael es propiciar un espacio armónico entre los miembros de la comunidad educativa, donde niños y jóvenes hagan emerger sus capacidades intelectuales, morales, culturales y deportivas, mediante una educación integral fundamentada en la responsabilidad, en el respeto y la tolerancia; enfatizado en el ser, saber y hacer,	Los egresados san rafaelistas serán personas con principios y valores cristianos que respeten y valoren las riquezas que el medio les brinda, poseedores de competencias laborales en el sector agropecuario, que les permita crear, liderar y sostener progreso personal y social, aplicado y demostrado tanto en un empleo o ingreso por cuenta propia.	La Institución brinda herramientas básicas para que el estudiante alcance las competencias básicas y las específicas de la modalidad agropecuaria, acorde con las exigencias de la vida moderna y los requerimientos laborales en el medio regional y nacional.		

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
		orientado a su realización personal, brindando herramientas básicas para el logro de perfiles ocupacionales acordes con las exigencias de la vida moderna y las competencias laborales en el medio regional y nacional .				
	ANÁLISIS	No se menciona la parte técnica agropecuaria de la institución	Cumple con los requerimientos	No existe	No existe	No existe
6	Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza d	Somos una Institución Técnica Agropecuaria de carácter oficial, que ofrece educación en los niveles de Pre-escolar, Básica, Media Técnica, Educación Especial y educación para adultos. facilitadora en la construcción de su	Nos proyectamos como una institución para ciudadanos que interactúen en su comunidad, con conocimiento en la ciencia, la Técnica Agropecuaria y oficios, basada en los valores, con capacidad de liderazgo en su	PERFIL DEL DOCENTE El docente de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza debe ser y/o tener: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud favorable al cambio</li> <li>• Disponibilidad para el trabajo en equipo</li> <li>• Sentido de pertenencia</li> <li>• Capacidad de liderazgo</li> <li>• Autocrático</li> <li>• Comprensivo</li> <li>• Creativo</li> </ul>	MODELO PEDAGÓGICO DESDE LA PEDAGOGÍA ACTIVA La pedagogía activa permite establecer una organización docente dirigida a eliminar la pasividad del estudiante, la mera recepción, la memorización, los conocimientos transmitidos, utilizando una didáctica de respuestas, necesidades	

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
		proyecto de vida a una población vulnerable, orientada a la práctica d valores, apoyada en la ciencia y la tecnología para el desarrollo de proyectos productivos	desempeño social y laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entusiasta</li> <li>• Perseverante</li> <li>• Respetuoso</li> <li>• Facilitador de la Comunicación Verbal y escrita</li> <li>• Justicia Social</li> <li>• Afectuoso y con gran sentido Ético</li> <li>• Idóneo</li> <li>• Modelo Positivo para estudiantes</li> </ul> <p>PERFIL DEL ESTUDIANTE El estudiante Buen Esperancista ha de ser y/o tener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud positiva</li> <li>• Autoestima</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Tolerancia</li> <li>• Respeto</li> <li>• Compromiso</li> <li>• Critico</li> <li>• Analítico</li> <li>• Reflexivo</li> <li>• Productivo</li> <li>• Receptibilidad</li> <li>• autodisciplina</li> </ul> <p>PERFIL DEL ESTUDIANTE</p>	internas que enseña entre otras cosas a vencer de manera consciente las dificultades. Por consiguiente, esta pedagogía provoca un movimiento de reacción y descubrimiento ya que en la misma el profesor facilita la actividad, observa y despierta el interés mediante la utilización de métodos activos (situaciones problémicas) resultando el estudiante el sujeto activo y el maestro un Facilitador del proceso. Además siendo la institución educativa Técnica, se requiere aprender haciendo como bien lo orienta la pedagogía activa para generar en el estudiante lo que la misión de la institución promulga desarrollo de competencias laborales Es activa por que: Se centra en la iniciativa del estudiante y no en los perjuicios del maestro Fomenta la actividad espontánea, personal y	

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>EGRESADO El estudiante Buen Esperancista ha de ser y/o tener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud positiva</li> <li>• Autoestima</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Tolerancia</li> <li>• Respeto</li> <li>• Compromiso</li> <li>• Crítico</li> <li>• Analítico</li> <li>• Reflexivo</li> <li>• Productivo</li> <li>• Receptivo</li> <li>• autodisciplina</li> </ul> <p>PERFIL DEL LOS PADRES Y MADRES DE FAMILIA Los padres y madres de familia de La Institución Educativa Técnica Agropecuaria la Buena Esperanza deben tener las siguientes características: Tener actitud de liderar apoyar las actividades donde se requiera su presencia Colaborador con el proceso educativo de su hijo Preocupado por la presentación personal de su</p>	<p>fecunda Propugna que no se debe presionar sobre el estudiante, sino estimularle para que actúe y así lograr el máximo de efectos útiles. Utiliza métodos activos y técnicos grupales Enfatiza en aspectos motivacionales de la enseñanza Vincula la enseñanza con la vida, mediante la práctica Permite la variedad en la utilización de estilos de enseñanza</p>	

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
				hijo Tener participación activa en asambleas que programe la institución y en los comités de trabajo Participar activamente en reuniones del Concejo directivo, Comisión de evaluación y Promoción, Consejo de Padres y Asociación de padres de Familia.		
	ANÁLISIS	No se fundamenta en la parte técnica agropecuaria que ofrece la institución	No se fundamenta en la parte técnica agropecuaria que ofrece la institución	Los perfiles no están encaminados hacia la parte agropecuaria	Esta establecida pero no menciona autores o referentes teóricos	
7	INSTITUTO TÉCNICO AGROPECUARIO VIRACACHÁ – BOYACÁ	La Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Viracachá brinda servicios educativos que buscan la formación integral de niños, niñas, jóvenes y adultos de preescolar, Básica y Media Técnica, con especialidad en agropecuarias, capaces de generar	Al 2020 la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Viracachá será líder en la región en procesos educativos, comprometidos con el sector agropecuario, capaces de liderar cambios actitudinales en la comunidad,	PERFIL DEL ESTUDIANTE. La Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Viracachá, forma a sus estudiantes teniendo en cuenta los fines y objetivos de la Educación del Sistema Colombiano, la filosofía de la Institución, enfocado hacia la persona responsable de su propia vida, de la Sociedad presente y futura. Se quiere formar a un joven que quiera su tierra, la cuide y la respete. Ciudadanos libres, formados	NO SE ENCUENTRA	Media Ambiente y Prevención de Desastres, Deporte y utilización del tiempo libre, Educación Sexual, Educación Democrática y Escuela de Padres.

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
		<p>procesos de cambio y desarrollo en su entorno, a través de experiencias innovadoras apoyados en los avances científicos y tecnológicos, fortaleciendo el sentido de identidad y vivenciando los valores;</p> <p>proponiendo por el buen manejo de los recursos naturales, dentro de un marco de desarrollo sostenible, que conduzcan al mejoramiento de la calidad de vida e incrementen los niveles de competitividad y compromiso en el conocimiento de la realidad social</p>	<p>tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y a través de una producción agropecuaria limpia, apoyados en los adelantos científicos y tecnológicos que ofrece el mundo globalizado</p>	<p>íntegramente, dotados de conocimientos intelectuales que les permitan ser responsables, practicando valores y principios.</p> <p>Bachiller técnico Agropecuario además de los anteriores tópicos tendrá los siguientes: El futuro bachiller agropecuario se distinguirá por su capacidad de:</p> <p>Crear y administrar su propia microempresa agropecuaria fomentando el sentido de cooperativismo</p> <p>Proponer alternativas que armonicen y mejoren el ecosistema agropecuario.</p> <p>Liderar y promover proyectos agropecuarios de economía asociativa, solidaria y sostenible</p> <p>Gestionar y asesorar proyectos agropecuarios, individuales y comunitarios.</p> <p>Capaz de desempeñar un empleo eficiente: prestará asesoría en el campo agropecuario, capaz de</p>		

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>liderar microempresas, prestará servicios a la comunidad. Amará, cuidará y respetará el campo como espacio de encuentro consigo mismo, con los demás y con Dios, sin perder su identidad, sus valores y costumbres y el amor por su tierra.</p> <p>PERFIL DE LOS ESTUDIANTES POR GRADOS.</p> <p>Grado Preescolar: Que el estudiante construya y reconstruya nuevos saberes, que lo lleven al descubrimiento y comprensión de su propio mundo, desarrollando los aspectos Biológico, cognoscitivo, psicomotriz, socio afectivo y espiritual a través de expresiones lúdicas y socialización pedagógica.</p> <p>Educación primaria: Que sea un estudiante capaz de desarrollar las habilidades de leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente, que solucione problemas de la ciencia, la tecnología y la vida</p>		

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
				<p>cotidiana. Que adquiera habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad, desarrollando valores, éticos, civiles, morales y sociales.</p> <p>Educación Básica: Un estudiante con capacidad de comprender textos y expresar correctamente mensajes orales y escritos, que interprete y solucione problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana. Que desarrolle sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información con la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.</p> <p>Educación media: El estudiante estará en condiciones de desempeñarse laboralmente en el campo agropecuario utilizando lo más avanzado de la ciencia y la técnica, tendientes a solucionar las necesidades regionales y locales.</p>		
	ANÁLISIS	Cumple con los requerimientos	Cumple con los requerimientos	Están bien encaminados	NO SE ENCUENTRA	Los proyectos transversales no están

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
						encaminados hacia la parte agropecuaria
8	INSTITUTO TÉCNICO AGROPECUARIO JOSÉ ANTONIO GALÁN	La Institución educativa orienta al ser humano en la construcción del conocimiento, la formación en valores, investigación, uso de las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollo de habilidades para la producción y la generación de proyectos educativos que contribuyan a la formación integral en la búsqueda de soluciones a las problemáticas de la región. El proceso pedagógico se fundamenta en el modelo constructivo-afectivo.	La Institución Educativa formará estudiantes líderes capaces de constituir grupos de trabajo que contribuyan con el desarrollo familiar, regional y nacional. Fortaleciendo los valores, el respeto a la cultura y el entorno natural, utilizando racionalmente la ciencia y la tecnología para el mejoramiento de la seguridad alimentaria y la calidad de vida. En los próximos años la Institución fortalecerá la modalidad agropecuaria y se realizarán convenios con otras	PERFIL DEL ESTUDIANTE GALANISTA  Ser capaz de comprender y aplicar las competencias básicas (cognitivas y axiológicas), laborales generales y específicas, proyectándose hacia una formación profesional orientada a la solución de problemas de su entorno.  NO HAY MAS PERFILES	MODELO PEDAGÓGICO ITA JOSÉ ANTONIO GALÁN. “En el ITA me divierto aprendiendo”.  A la luz de los modelos y enfoques de tipo constructivista	Aprovechamiento del tiempo Libre, recreación y deportes  Ética y Valores Educación sexual  Protección del medio ambiente, ecología y prevención de los recursos naturales. Integra el comité de Atención y Prevención de desastres  Competencias ciudadanas. Cultura del Emprendimiento

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
			<p>instituciones de educación superior orientadas a ofrecer carreras tecnológicas y/o profesionales</p> <p><b>VISIÓN</b> (propuesta para aprobación)</p> <p>Formar un estudiante capaz de constituir un sólido grupo de trabajo, que contribuya con el desarrollo económico, familiar, regional y nacional; que promulgue los valores, el respeto a la cultura y el entorno natural; que utilice racionalmente la ciencia y la tecnología para el mejoramiento en la seguridad alimentaria y la calidad de vida.</p>			

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
	ANÁLISIS	No está orientado hacia el enfoque agropecuario	Está en construcción y no tiene en cuenta el enfoque agropecuario	No cumple con los requerimientos	Solo es enunciado pero no explica el modelo ni se usan referentes.	No están enfocados a la parte agropecuaria.
9	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VIRACACHA	Brindar servicios educativos incluyentes desde Preescolar hasta la Media Técnica, con especialidad agropecuaria buscando la formación integral de la persona, capaz de generar procesos de cambio y desarrollo sostenible en su entorno, mediante prácticas de aula que propendan por la comprensión, reflexión y desarrollo de las competencia	Al 2016 la IETA será líder en la región en procesos educativos, comprometidos con el sector agropecuario, capaces de generar cambios actitudinales en la comunidad, tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes a través de la aplicación de didácticas activas	PERFIL DEL ESTUDIANTE. La Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Viracachá, forma a sus estudiantes teniendo en cuenta los fines y objetivos de la Educación del Sistema Colombiano, la filosofía de la Institución, enfocado hacia la persona responsable de su propia vida, de la Sociedad presente y futura. Se quiere formar a un UN ESTUDIANTE CRITICO, CREATIVO, ACTIVO, PARTICIPATIVO, LIDER E INTERESADO EN SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS DE SU COMUNIDAD.  El futuro Bachiller Técnico Agropecuario además de los anteriores, se distinguirá por su capacidad de:  Crear y administrar su propia microempresa agropecuaria	En el área rural se desarrolla la metodología Escuela Nueva haciendo las adaptaciones y el uso de recursos de acuerdo al medio y las necesidades  La institución educativa utiliza estrategias complementarias de las siguientes corrientes pedagógicas:  La escuela tradicional  La escuela activa  La escuela basada en el constructivismo Enseñanza para la comprensión  Pensamiento Critico  Metacognición-  Escuela Nueva.  Pedagogía Significativa.	EDUCACIÓN PARA LA DEMOCRACIA Y LA PAZ  EDUCACIÓN SEXUAL  TIEMPO LIBRE  MEDIO AMBIENTE:  ESCUELA DE PADRES:  INSTITUCIONES LIBRES DE HUMO:  COMITÉ DE RESOLUCION PACIFICA DE CONFLICTOS Y MI ESCUELA SONRIE.

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fl</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
				<p>fomentando el sentido de cooperativismo</p> <p>Proponer alternativas que armonicen y mejoren el ecosistema agropecuario.</p> <p>Liderar y promover proyectos agropecuarios de economía asociativa, solidaria y sostenible</p> <p>Gestionar y asesorar proyectos agropecuarios, individuales y comunitarios.</p> <p>Desempeñar con eficiencia la prestación de servicios y asesorías en el campo agropecuario.</p> <p>Amar, cuidar y respetar el campo como espacio de encuentro consigo mismo, con los demás y con Dios</p> <p><b>PERFIL DEL EGRESADO</b></p> <p>Los egresados deben ser personas formadas integralmente, competentes para desempeñarse en cualquier ámbito de la vida; que tengan sentido de pertenencia local</p>		

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fl	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>y regional, capaces de desenvolverse en lo social, laboral y cultural. El egresado de la IETA de Viracachá obtiene el título de Bachiller agropecuario y el de Técnico en Producción Bovina ofrecido por la UNAD y debe desempeñarse adecuadamente en las prácticas agropecuarias.</p> <p>PERFIL DEL DOCENTE</p> <p>El Docente ha de ser: Una persona idónea para el cargo, con autoridad moral e intelectual, abierto al diálogo, creativo y dispuesto al cambio, humilde y tolerante; crítico e investigador para interpretar la realidad actual del mundo globalizado, comprometido con el PEI, con gran capacidad de entrega a su labor educativa, primer cumplidor de los principios y metas institucionales.</p>		

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
				<p>PERFIL DEL PADRE DE FAMILIA</p> <p>Los padres de Familia de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria deben ser: Núcleo de vida enmarcado en valores, moral, respeto y convivencia, ejemplo de tolerancia y fraternidad, abierto al diálogo, promotor de la unidad familia, modelo para sus hijas e hijos y la comunidad, receptivo ante los cambios educativos, comprometido y responsable con la tarea educativa de sus hijos.</p>		
	ANÁLISIS	Cumple con los requerimientos	Cumple con los requerimientos	Cumple con los requerimientos	No está muy explicito	No están enfocados hacia la parte agropecuaria
10	INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROINDUSTRIAL VALENTIN CARABALI	Se orienta a la formación de niños, niñas jóvenes y jovencitas competentes en la vida y para la vida, en los niveles de pre- escolar, Básica y Media Técnica, con especialidad Agroindustrial,	Nuestra Institución Educativa estará en capacidad de trascender con la mas alta calidad de educación y vida, formando hombres y mujeres íntegros que promueven desarrollo, social,	<p>PERFIL DEL ESTUDIANTE</p> <p>1. En lo académico: Que sus conocimientos partan de lo local a lo universal además que tengan un manejo crítico, participativo, analítico y que se apropie de estos como un instrumento importante para su vida.</p>	La institución pretende hacia el futuro desarrollar en sus estudiantes actitudes y aptitudes que le permitan liderar procesos de cambio personal y comunitario. También propende por hacer el estudiante cree estructuras cognitivas que posibiliten acceder al conocimiento científico o a través de la	NA

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
		<p>Diseño y confección, basados en valores, saberes y principios éticos, estéticos, morales, ambientales, democráticos; reafirmando la identidad étnico cultural, apoyados en modelos pedagógicos, Activo-Participativo para la transformación de su realidad, individual y social</p>	<p>tecnológico, ambiental y la convivencia pacífica que posibilite el fortalecimiento etno cultural y su proyecto de vida.</p>	<p>2. Especialidad Agroindustrial. Que tenga un conocimiento y manejo teórico práctico de lo que son las áreas que conforman la modalidad de la institución, que sea capaz de vincularse al sector productivo y que además sea transformador y conservador de su entorno.</p> <p>3. Debe ser un estudiante con capacidad de liderar procesos que beneficien la comunidad.</p> <p>4. Que sea un estudiante que se apropie, fortalezca y promueva su identidad cultural a través de los procesos etnoeducativos.</p> <p>5. Que sea un receptor crítico y que aproveche elementos de su entorno.</p> <p>6. Discernir con claridad semejanzas y diferencias y</p>	<p>autoformación. Una educación centrada en la persona donde cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa superior del desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno. Pretendemos construir un plan de estudio donde se cree y consoliden diferentes escenarios, prácticas educativas y condiciones propicias para la estimulación y desarrollo de las inteligencias múltiples( la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, distingue al menos 6 tipos de inteligencias humanas, la cinestésicorporal, las inteligencias personales ( intrapersonal e impersonal), que se desarrolla gracias a los refinamientos simbólicos cada vez más ricos. Los contextos culturales( que son de hechos</p>	

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>en distintos contextos, conceptos u opiniones que se le presenten, tomar su decisión de consentimiento, rechazo o modificación frente a los mismos con claridad.</p> <p>PERFIL DEL DOCENTE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que laboren en función del marco pedagógico institucional su filosofía, visión, Misión, objetivos y principios.</li> <li>2. Que asuma compromisos de responsabilidad ética y pongan en funcionamiento su capacidad de trabajo y su identidad profesional.</li> <li>3. Que ejerciten sus habilidades y conocimientos para comprender al niño, al adolescente, padres de familia y compañeros de trabajo.</li> <li>4. Que estén en permanente actividad investigativa,</li> </ol>	ambientes educativos (difusos) y las prácticas educativas institucionales y formales disponen las condiciones	

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>actualizándose en los avances científicos de su especialización académica y profesional.</p> <p>5. Que ejerza la autoridad como posibilidad de convivencia y relaciones humanas, generando confianza y respeto.</p> <p>6. Que sea para el estudiante como un orientador y formador, no un dictador.</p> <p>NO HAY PERFIL DE PADRES DE FAMILIA</p>		
	ANÁLISIS	Cumple con los requerimientos	Cumple con los requerimientos	Cumple con los requerimientos pero falta el perfil de padres de familia	No cumple con lo establecido, no se menciona el modelo pedagógico.	NA
11	INSTITUTO TÉCNICO AGROPECUARIO SAN FRANCISCO DE ASÍS. Pereira	EL INSTITUTO AGROPECUARIO SAN FRANCISCO DE ASÍS busca en coordinación con el SENA organizar un conjunto de recursos, para crear un contexto estructural de aprendizaje, en el cual los alumnos (as), al	El Instituto Técnico Agropecuario San Francisco De Asís Ofrece una educación de calidad con una formación profesional en explotación diversificada. El convenio con el SENA le permite ofrecer un	PERFIL DEL ESTUDIANTE:  LÍDER: un joven dinámico, creativo, emprendedor, con capacidad de liderazgo para que salga adelante e impulse programas en beneficio propio y de la región. EL INSTITUTO AGROPECUARIO SAN	Modelo educativo contextualizado, que partiendo de las características del medio de la comunidad, el alumno y el maestro conduzca a la elaboración de un currículo en forma participativa:  Un modelo educativo en el cual alumno y profesora establezcan un verdadera	La institución a través del servicio social del estudiantado permite que la comunidad en general y dentro de esta el núcleo familiar del alumno comprometido revierta a su formación agropecuaria en proyectos productivos

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
		<p>interactuar con este ambiente, obtenga las experiencias, conocimientos y capacidades y comportamientos para actuar como ciudadanos activos y productivos en la sociedad.</p> <p>Se propende fundamentalmente por su misión formar profesionales a sus alumnos en actividades agrícolas y pecuarias para que se vinculen al mundo laboral contribuyendo de esta manera al desarrollo personal, familiar y comunitario y despertar en ellos el interés por alcanzar niveles superiores de capacitación y de profesionalización</p>	<p>programa que lo forma en competencias laborales o para construir microempresas</p>	<p>FRANCISCO DE ASÍS ofrece a sus alumnos un contexto de aprendizaje participativo en donde se pueda apropiar del mejor saber académico, tecnológico, cultural y en valores de la sociedad a la que pertenece.</p> <p>COMPROMETIDO: un estudiante que asuma la tarea educativa con amor y se dé cuenta de su preparación depende su futuro.</p> <p>CRÍTICO Y REFLEXIVO: capaz de afrontar la realidad familiar, social e institucional y de asumirla con responsabilidad sin acudir a soluciones que en vez de beneficiarlo lo perjudiquen.</p> <p>Capaz de analizar y solucionar en forma práctica las situaciones administrativas concretas, aplicando las teorías de la empresa, los principios y sistemas de administración.</p>	<p>acción comunicativa que promueva el dialogo, la motivación, la investigación desarrollando interés por el saber, por hacer, por crear, todo lo cual conduce a en ultimo termino al desarrollo integral del ser: Autónomo, responsable, crítico y libre; es un modelo educativo, cuyo centro se instala el amor. En una palabra es una propuesta educativa orientada al desarrollo humano.</p> <p>Este modelo educativo encuentra su fundamento en la teoría de la educación transformadora en tanto la prelación a los procesos sin ignorar los resultados, es decir, se educa para que el individuo pueda aportar al surgimiento de la nueva sociedad y a in nuevo prototipo ciudadano, antes que adaptarse a un</p>	<p>en fincas o parcelas propias o aparcería tales como:</p> <p>PROYECTOS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS.</p> <p>Frijol.</p> <p>Arveja.</p> <p>Hortalizas.</p> <p>Maíz.</p> <p>Huerta Casera.</p> <p>PROYECTOS PRODUCTIVOS PECUARIOS.</p> <p>Pollos de engorde.</p> <p>Pollas ponedoras.</p> <p>Apicultura.</p> <p>Cunicultura.</p> <p>Porcicultura.</p> <p>PROYECTO DE ATENCIÓN Y</p>

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>Capaz de utilizar la información de los registros contables de costos y analizar los estados financieros para la toma de decisiones.(transversalidad).</p> <p>AUTÓNOMO: capaz de actuar por su propia convicción. Esta autonomía se define en dos sentidos: Autonomía moral para la acción, ética y la relación autodeterminada y la autonomía laboral profesional para estar en continua búsqueda de perfeccionamiento de lo que se sabe y lo que se hace. El egresado moralmente autónomo posee un satisfactorio nivel de superarse, es profundamente respetuoso con los demás, con su forma de ser y de pensar.</p> <p>PARTICIPATIVO: la autonomía vivenciada por el egresado no sólo facilitará la participación si no que lo induce, dado que el ser autónomo es</p>	<p>modelo de persona o de sociedad pre - establecida.</p>	<p>PREVENCIÓN DE DESASTRES</p> <p>Realización y educación didáctica del proyecto de cerdos y conejos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización y adecuación didáctica del proyecto del aula ambiental.</li> <li>- Realización y adecuación didáctica del proyecto aviaro.</li> <li>- Realización y adecuación didáctica del proyecto de plantas medicinales.</li> <li>- Construcción del mapa del sendero.</li> <li>- Realización del concurso para el logotipo del sendero.</li> <li>- Construcción de cebaderos y nidos para aves.</li> <li>- Recuperación del manantial de agua.</li> <li>- Generalidades del sendero –longitud, tipografía, delimitación de plantíos. Debilidades y fortalezas.</li> </ul>

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fla	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>capaz de reconocer en nosotros la razón de su propia naturaleza social, el tiempo que descubre en las diversas organizaciones y formas asociativas, un esfuerzo dirigido hacia la búsqueda del bien común.</p> <p>Sólo la participación garantiza el desarrollo de la auténtica democracia; es la razón por la que no se habla tanto de representación, como de participación activa en la orientación de los destinos sociales que son nuestros propios destinos.</p> <p>PERFIL DEL DOCENTE:</p> <p>Dentro de la naturaleza particular de sus funciones y en consideración del perfil del egresado por el que nos hemos comprometido, el docente se debe caracterizar por ser:</p> <p>UN ENAMORADO DE LA PROFESIÓN: el enamorado de su profesión va</p>		<p>- Empedrado de la entrega del sendero.</p> <p>Realización y adecuación del proyecto de avicultura.</p> <p>- Realización y adecuación didáctica para el compost.</p> <p>- Realización y adecuación didáctica del lombricompost.</p> <p>- Realización y adecuación didáctica de la huerta.</p> <p>- Realización y adecuación didáctica del reciclaje.</p> <p>PROYECTO DE RECREACIÓN Y DEPORTES</p> <p>PROYECTO INFORMÁTICA</p>

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fl	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>más allá de su merecida remuneración económica para encontrar en su deber cumplido la satisfacción como su más envidiable pago.</p> <p>El maestro enamorado de su profesión se preocupa por su calificación permanente a fin de tener la satisfacción de hacer las cosas siempre mejor, como miembro que es de una comunidad que lo necesita.</p> <p>PROFUNDAMENTE DEMOCRÁTICO: por lo que es capaz de escuchar a los demás (alumnos, padres de familia, compañeros de trabajo, etc.) y respetar profundamente los argumentos y/o posturas contrarias. Dentro de la convivencia democrática es fundamental la búsqueda de consensos a fin de que las decisiones por tomar o las cosas por hacer no se vuelvan presiones. Este sentido lleva al maestro a ser:</p>		

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
				<p>Un comprometido con la filosofía que dinamice el que hacer institucional ya por que se identifique con ella o por que propone los ajustes que considere convenientes.</p> <p>PORTADOR DE UNA EXCELENTE AUTOESTIMA: Que le permita mostrarse como convencido de lo que es, de lo que sueña y hace.</p>		
	ANÁLISIS	Cumple con requerimientos	Se debe enfocar más al área agroindustrial	No está orientado al área técnica	No está bien definido	Muy completo ya que hay proyectos productivos agrícolas, proyectos productivos pecuarios y otros proyectos transversales.
12	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA Y COMERCIAL	Favorecer el desarrollo de la región, formando a niñas y jóvenes de manera integral en los niveles de preescolar, básica y media, a través de la vivencias de valores éticos, sociales, culturales y morales, y la creación de espacios de aprendizajes que le	Para el año 2018 la ITAC, será una institución reconocida por su cualificación en la educación, liderando procesos de formación enmarcados en principios y valores éticos y morales que permitan al educando su	<p>PERFIL MAESTRO - ALUMNO</p> <p>Dentro de los criterios que planea el Proyecto Educativo de la Institución se propone los siguientes perfiles.</p> <p>PERFIL DEL EDUCADOR</p> <p>Orientador y facilitador del proceso educativo basado en las competencias</p> <p>Emprendedor en proyectos transversales y de aulas</p>	Carencia de modelos de escuela pedagógica a seguir. (Construir un modelo real acorde a las necesidades del contexto	

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
		<p>conduzcan a continuar estudios tecnológicos o superiores, ubicarse en el proceso productivo, en el fomento del trabajo , la producción, el deporte, la ciencia y la técnica trabajando en equipo con vocación, disciplina compromiso, dedicación y sea un agente de cambio.</p>	<p>desarrollo humano y sostenible, para que sea gestor de cambios, emprendedor, dinámico Garantizando una mejor calidad de vida para él y su comunidad, siendo competitivo en el mundo globalizado.</p>	<p>Líder y gestor de acciones pedagógicas y proyectos productivos El educador de la IETAC, promocionará aquellos elementos que orienten el proceso educativo, basado en las Competencias básicas, laborales y ciudadanas en función del desarrollo humano y productivo, dando oportunidad a los(as) niños(as) y jóvenes para que sean personas seguras, útiles, capaces de mejorar su entorno en un ambiente de aprendizaje continuo que le permita crecer intelectualmente, fomentando principios que conlleven al diálogo y las relaciones interpersonales. Su quehacer pedagógico estará enmarcado en dinamizar procesos educativos emprendedores, siendo guía, facilitador, orientador, creativo, analítico-critico, dinámico e investigador, además será competente en el contexto social, productivo, cultural, tecnológico, científico e investigativo; líder en la</p>		

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
				<p>formulación, elaboración y ejecución de diferentes tipos proyectos.</p> <p>Como maestro y maestra de esta I.E será una persona afectuosa, tolerante y comprensiva, sin que ello signifique el uso permisivo de acciones que atenten contra el orden y la moral.</p> <p>No sólo debe preocuparse de las capacidades intelectuales del estudiante sino guiarlos en la formación de valores y ayudar a construir un nuevo orden de profesionales que exploren su creatividad e imaginación, que trascienda en su desarrollo integral orientado hacia una calidad de vida digna, ecológica y económicamente estable.</p> <p><b>PERFIL DEL EDUCANDO DE LA INSTITUCIÓN</b></p> <p>Estimular la participación en las competencias laborales y ciudadanas a través de talleres que permitan la interrelación de las diferentes áreas.</p> <p>Elaborar proyectos pedagógicos, de aula y productivos como estrategia didácticas de articulación de las competencias laborales</p>		

	PEI	Misión	Visión	Perfil Estudiante Docente Padres fl	Modelos pedagógicos	Proyectos transversales
				<p>generales y ciudadanas al PEI. Promover actividades lúdico-recreativas de prácticas basadas en el trabajo en equipo y aprovechamiento de los recursos del medio. Utilizar técnica de trabajo de campo que estimule el aprendizaje individual y colectivo.</p> <p>NO ESTA EL PERFIL DE PADRES</p>		
	ANÁLISIS	No se tiene en cuenta el área agropecuaria	No se tiene en cuenta el área agropecuaria	No se tiene en cuenta el área agropecuaria	Carencia de modelos de escuela pedagógica a seguir. (Construir un modelo real acorde a las necesidades del contexto)	No se establecen
12	Institución Educativa Agroindustrial La Paradera	Propicia experiencias pedagógicas, atendiendo la diversidad de sus educandos, con procesos de calidad: directivos, administrativos, académicos y comunitarios, desarrollando competencias, privilegiando la formación en	En el 2015 la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera, será reconocida como una comunidad educativa incluyente, con eficientes niveles de desempeño académico, productivo, tecnológico y ambientalista. Se	<b>Perfil del estudiante:</b> El estudiante estará preparado para vivir en comunidad, practicando los valores humanos, convivencia pacífica y fraterna con el entorno, disponibilidad para trabajar por el progreso de la comunidad. Su formación académica con alta calidad, le permitirá continuar en los niveles superiores de formación profesional, relacionados con técnicas agrícolas, pecuarias,	El Modelo Pedagógico de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera se centra en el desarrollo de su aprendizaje en forma integral y por estándares de competencias y por competencias laborales básicas y específicas. <b>Modelo de desarrollo humano integral</b>	<p>1. Proyecto democracia y convivencia ciudadana gobierno escolar y ética y valores</p> <p>2. Proyecto pedagógico transversal educación sexual</p> <p>3. Proyecto educación sexual</p> <p>4. Proyecto reciclaje y educación ambiental</p>

	<b>PEI</b>	<b>Misión</b>	<b>Visión</b>	<b>Perfil Estudiante Docente Padres fla</b>	<b>Modelos pedagógicos</b>	<b>Proyectos transversales</b>
		valores, el conocimiento agroindustrial, tecnológico - científico y brindando oportunidades para crecer como seres humanos integros, que lideren procesos en su comunidad	perfeccionará con el fortalecimiento permanente de los valores humanos	procesamiento de alimentos.  <b>Perfil del docente:</b> El docente estará capacitado de forma idónea en su campo de actuación como orientador del proceso de formación, enseñanza y aprendizaje de los educandos (artículo 104 Ley general de educación) de acuerdo con las expectativas sociales, éticas y morales de la sociedad. Capaz de asumir la diversidad. Tolerante e incluyente. Contribuirá a la sana convivencia en un marco de respeto mutuo que tiene en cuenta las diferentes necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. Promoverá los valores, derechos y deberes.	Se entiende como modelo la construcción mental que permite expresar una imagen o representación del conjunto de relaciones que definen un fenómeno, con miras a su mejor comprensión.	Proyecto lecto escritura
	ANÁLISIS	Se tiene en cuenta el área agropecuaria pero es necesario reforzarla	Se tiene en cuenta el área agropecuaria superficialmente, es necesario actualizarla	No se tiene en cuenta el área agropecuaria de manera óptima	El modelo pedagógico no concuerda con la realidad, es necesario aplicar un modelo acorde a las necesidades del contexto	Se establecen de acuerdo a la normatividad

En la tabla 49 se observa el Comparativo misiones de las instituciones

**Tabla 49. Comparativo misiones**

Nro	Institución	Misión	Análisis
1	Institución Educativa Técnico Agropecuario “Doribel Tarra” Cruz Del Guayabo Municipio De San Andrés De Sotavento - Córdoba	La Institución Educativa Técnico Agropecuario Doribel Tarra brinda los servicios educativos en los niveles de preescolar, básica y media técnica, a los miembros de la comunidad de la zona rural, parte sur del municipio de San Andrés de Sotavento Córdoba; sin discriminación alguna, para la solución de problemas de conocimientos teórico-prácticos, con valores éticos, morales, religiosos, culturales, ambientales, sociales y familiares, a través de procesos pedagógicos activos-participativos que forma mediante proyectos productivos apoyados en los recursos estatales, organizativos, pedagógicos y comunitarios, considerando al educando como un ser humano capaz de autoformarse desde su base sociocultural, propia de la etnia Zenú, desarrollando cabalmente el Proyecto Educativo Institucional inscrito ante el MEN, para que egrese como Bachiller Técnico Agropecuario competentes para ingresar a la educación superior y/o desempeñarse en el mundo laboral.	<p>La misión tiene relación con el modelo pedagógico de la institución</p> <p>La institución asegura que la inclusión y la calidad sean el centro de su desarrollo, lo cual se ve reflejado en la misión, la visión y los principios están claramente definidos para la institución integrada e inclusiva</p>
2	Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Palmar De Varela	<p>Somos una institución que ofrece un proyecto Educativo de Modalidad Agropecuaria, orientado hacia la formación integral de los niños y jóvenes en los niveles de preescolar, básica y media técnica; promovemos el desarrollo de competencias básicas, ciudadanas y laborales, creando espacio de interacción entre estudiantes, docentes y padres de familia para permitirles desempeñarse en el campo social, cultural y productivo.</p> <p>Buscamos con nuestra presencia, a través de proyectos pedagógicos fundamentados en valores como la eficiencia, el liderazgo, la participación y sentido de pertenencia, posibilitar el pleno desarrollo de sus potencialidades personales, comunitarias y productivas, mejorando su calidad de vida y la de su entorno.</p>	Se establece la imagen actual que enfoca los esfuerzos que realiza la organización para conseguir los propósitos y se indica la manera donde radica el éxito de la institución.
3	Institución Educativa Pablo Vi Puerto Triunfo - Antioquia	Formamos niños, niñas, jóvenes y adultos de reconocida idoneidad, ética moral e investigativa; comprometidos con la institución y con el desarrollo equilibrado en todas las dimensiones de la persona, la sociedad y el ambiente, con profundo sentido de pertenencia a una comunidad, la cual hace competentes a los educandos para desempeñarse en el sector	Cumple con los requerimientos

Nro	Institución	Misión	Análisis
		<p>agropecuario</p> <p>Aplicamos la tecnología y la ciencia como bases de la formación para el trabajo y el acceso a la educación superior, orientamos en valores tales como el respeto, la solidaridad, la tolerancia, la superación y ante todo la equidad; somos una institución orientada a la calidad educativa y articuladora de procesos investigativos de los saberes en pro de la comunidad y de la conservación del campo. Formamos educación inclusiva con calidad.</p>	
4	Institución Educativa Técnico Agroindustrial, “Giovanni Cristini Cristini”, Departamento De Bolívar	Formar bachilleres técnicos agroindustriales integrales con altos niveles académicos, capaces de realizar sus sueños, entendidos estos como proyectos de vida, amantes de la ciencia, la investigación y la tecnología. Centrados en el saber y el hacer para construir ideas de negocios, de liderazgo y de convivencia ciudadana	Cumple con los requerimientos
5	Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael	La misión de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael es propiciar un espacio armónico entre los miembros de la comunidad educativa, donde niños y jóvenes hagan emerger sus capacidades intelectuales, morales, culturales y deportivas, mediante una educación integral fundamentada en la responsabilidad, en el respeto y la tolerancia; enfatizado en el ser, saber y hacer, orientado a su realización personal, brindando herramientas básicas para el logro de perfiles ocupacionales acordes con las exigencias de la vida moderna y las competencias laborales en el medio regional y nacional .	Cumple con los requerimientos
6	Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza d	Somos una Institución Técnica Agropecuaria de carácter oficial, que ofrece educación en los niveles de Pre-escolar, Básica, Media Técnica, Educación Especial y educación para adultos. facilitadora en la construcción de su proyecto de vida a una población vulnerable, orientada a la práctica d valores, apoyada en la ciencia y la tecnología para el desarrollo de proyectos productivos	No se fundamenta en la parte técnica agropecuaria que ofrece la institución
7	Instituto Técnico Agropecuario Viracachá – Boyacá	La Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Viracachá brinda servicios educativos que buscan la formación integral de niños, niñas, jóvenes y adultos de preescolar, Básica y Media Técnica, con especialidad en agropecuarias, capaces de generar procesos de cambio y desarrollo en su entorno, a través de experiencias innovadoras apoyados en los avances científicos y tecnológicos, fortaleciendo el sentido de identidad y vivenciando los valores; propendiendo por el buen manejo de los recursos naturales, dentro de un marco de desarrollo sostenible, que conduzcan al mejoramiento de la calidad de vida e incrementen los niveles de competitividad y compromiso en el conocimiento de la realidad social	Cumple con los requerimientos

Nro	Institución	Misión	Análisis
8	Instituto Técnico Agropecuario José Antonio Galán	La Institución educativa orienta al ser humano en la construcción del conocimiento, la formación en valores, investigación, uso de las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollo de habilidades para la producción y la generación de proyectos educativos que contribuyan a la formación integral en la búsqueda de soluciones a las problemáticas de la región. El proceso pedagógico se fundamenta en el modelo constructivo-afectivo.	No está orientado hacia el enfoque agropecuario
9	Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Viracacha	Brindar servicios educativos incluyentes desde Preescolar hasta la Media Técnica, con especialidad agropecuaria buscando la formación integral de la persona, capaz de generar procesos de cambio y desarrollo sostenible en su entorno, mediante prácticas de aula que propendan por la comprensión, reflexión y desarrollo de las competencia	Cumple con los requerimientos
10	Institución Educativa Agroindustrial Valentin Carabali	Se orienta a la formación de niños, niñas jóvenes y jovencitas competentes en la vida y para la vida, en los niveles de pre- escolar, Básica y Media Técnica, con especialidad Agroindustrial, Diseño y Confección, basados en valores, saberes y principios éticos, estéticos, morales, ambientales, democráticos; reafirmando la identidad étnico cultural, apoyados en modelos pedagógicos, Activo- Participativo para la transformación de su realidad, individual y social	No Cumple con los requerimientos
11	Instituto Técnico Agropecuario San Francisco De Asís. Pereira	EL INSTITUTO AGROPECUARIO SAN FRANCISCO DE ASÍS busca en coordinación con el SENA organizar un conjunto de recursos, para crear un contexto estructural de aprendizaje, en el cual los alumnos (as), al interactuar con este ambiente, obtenga las experiencias, conocimientos capacidades y comportamientos para actuar como ciudadanos activos y productivos en la sociedad. Se propende fundamentalmente por su misión formar profesionales a sus alumnos en actividades agrícolas y pecuarias para que se vinculen al mundo laboral contribuyendo de esta manera al desarrollo personal, familiar y comunitario y despertar en ellos el interés por alcanzar niveles superiores de capacitación y de profesionalización	Cumple con requerimientos
12	Institución Educativa Tecnica Agropecuaria Y Comercial	Favorecer el desarrollo de la región, formando a niñas y jóvenes de manera integral en los niveles de preescolar, básica y media, a través de la vivencias de valores éticos, sociales, culturales y morales, y la creación de espacios de aprendizajes que le conduzcan a continuar estudios tecnológicos o superiores, ubicarse en el proceso productivo, en el fomento del trabajo , la producción, el deporte, la ciencia y la técnica trabajando en equipo con vocación, disciplina compromiso, dedicación y sea un agente de cambio.	No se tiene en cuenta el área agropecuaria

<b>Nro</b>	<b>Institución</b>	<b>Misión</b>	<b>Análisis</b>
	Institución Educativa La pradera	Propicia experiencias pedagógicas, atendiendo la diversidad de sus educandos, con procesos de calidad: directivos, administrativos, académicos y comunitarios, desarrollando competencias, privilegiando la formación en valores, el conocimiento agroindustrial, tecnológico - científico y brindando oportunidades para crecer como seres humanos integros, que lideren procesos en su comunidad	Se tiene en cuenta el área agropecuaria pero es necesario reforzarla

En la tabla 50 se observa el comparativo de las visiones instituciones educativas

**Tabla 50. Comparativo visiones**

<b>Nro</b>	<b>Institución</b>	<b>Visión</b>	<b>Análisis</b>
1	Institución Educativa Técnico Agropecuario “Doribel Tarra” Cruz Del Guayabo Municipio De San Andrés De Sotavento - Córdoba	En el 2016 la Institución Educativa Técnico Agropecuario Doribel Tarra del corregimiento Cruz del Guayabo del municipio de San Andrés de Sotavento Córdoba es reconocida a nivel regional, Nacional e internacional por el desempeño de sus egresados como Bachiller Técnico Agropecuario, capaces de dar respuesta a las necesidades del contexto y a las exigencias de la globalización socioeconómica, sin desconocer su base sociocultural, propia de la etnia Zenú, con valores éticos, morales, religiosos, culturales, ambientales, sociales y familiares, competentes para ingresar a la educación superior y/o formarse para la vida y el mundo laboral a través de los conocimientos adquiridos; los cuales son indicadores de calidad educativa institucional.	La visión tiene relación con el modelo pedagógico de la institución
2	Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Palmar De Varela	Aspiramos a constituirnos en la presente década en una institución gestora de cambios sociales y económicos para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de esta región, mediante la consolidación de una propuesta de formación integral de niños y jóvenes, orientada por los principios de desarrollo humano y sus dimensiones hacia la búsqueda de la excelencia.	Se establece hacia donde se quiere llegar y que se está haciendo para lograrlo.
3	Institución Educativa Pablo VI Puerto Triunfo - Antioquia	Al año 2015 la institución Educativa Pablo VI, será una Institución con alto nivel investigativo en la formación agropecuaria, cualificando y dignificando permanentemente estas labores, formando personas íntegras, responsables, trabajadoras con liderazgo en la búsqueda constante de la excelencia para el desarrollo y progreso comunitario, con equidad, inclusión, diversidad y pluralidad Nuestra institución se posicionará como pilar de desarrollo agroecológico del magdalena medio, dando a la comunidad educativa las bases para	Cumple con los requerimientos

Nro	Institución	Visión	Análisis
		garantizar la seguridad alimentaria, el empleo, el mejoramiento de su calidad de vida y el desarrollo sociocultural.	
4	Institución Educativa Técnico Agroindustrial, “Giovanni Cristini Cristini”, Departamento De Bolívar	A 2015 la Institución Educativa Técnica agroindustrial Giovanni Cristini cristini será reconocida en el municipio de El Carmen de Bolívar y en el departamento de Bolívar por tener egresados con un alto nivel académico, con visión empresarial desde las técnicas agroindustriales, comprometida con el medio ambiente natural, social capaces de reconstruir el tejido social de su entorno.	Cumple con los requerimientos
5	Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael	Los egresados san rafaelistas serán personas con principios y valores cristianos que respeten y valoren las riquezas que el medio les brinda, poseedores de competencias laborales en el sector agropecuario, que les permita crear, liderar y sostener progreso personal y social, aplicado y demostrado tanto en un empleo o ingreso por cuenta propia.	Cumple con los requerimientos
6	Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza	Nos proyectamos como una institución para ciudadanos que interactúen en su comunidad, con conocimiento en la ciencia, la Técnica Agropecuaria y oficios, basada en los valores, con capacidad de liderazgo en su desempeño social y laboral	Se fundamenta en la parte técnica agropecuaria que ofrece la institución
7	Instituto Técnico Agropecuario Viracachá – Boyacá	Al 2020 la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Viracachá será líder en la región en procesos educativos, comprometidos con el sector agropecuario, capaces de liderar cambios actitudinales en la comunidad, tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y a través de una producción agropecuaria limpia, apoyados en los adelantos científicos y tecnológicos que ofrece el mundo globalizado	Cumple con los requerimientos
8	Instituto Técnico Agropecuario José Antonio Galán	La Institución Educativa formará estudiantes líderes capaces de constituir grupos de trabajo que contribuyan con el desarrollo familiar, regional y nacional. Fortaleciendo los valores, el respeto a la cultura y el entorno natural, utilizando racionalmente la ciencia y la tecnología para el mejoramiento de la seguridad alimentaria y la calidad de vida. En los próximos años la Institución fortalecerá la modalidad agropecuaria y se realizarán convenios con otras instituciones de educación superior orientadas a ofrecer carreras tecnológicas y/o profesionales VISION (propuesta para aprobación) Formar un estudiante capaz de constituir un sólido grupo de trabajo, que contribuya con el desarrollo económico, familiar, regional y nacional; que promulgue los valores, el respeto a la cultura y el entorno natural; que utilice racionalmente la ciencia y la tecnología para el mejoramiento en la seguridad alimentaria y la calidad de vida.	Está en construcción y no tiene en cuenta el enfoque agropecuario

Nro	Institución	Visión	Análisis
9	Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Viracacha	Al 2016 la IETA será líder en la región en procesos educativos, comprometidos con el sector agropecuario, capaces de generar cambios actitudinales en la comunidad, tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes a través de la aplicación de didácticas activas	Cumple con los requerimientos
10	Institución Educativa Agroindustrial Valentin Carabali	Nuestra Institución Educativa estará en capacidad de trascender con la más alta calidad de educación y vida, formando hombres y mujeres íntegros que promueven desarrollo, social, tecnológico, ambiental y la convivencia pacífica que posibilite el fortalecimiento etno cultural y su proyecto de vida	No cumple con los requerimientos
11	Instituto Técnico Agropecuario San Francisco De Asís. Pereira	El Instituto Técnico Agropecuario San Francisco De Asís Ofrece una educación de calidad con una formación profesional en explotación diversificada. El convenio con el SENA le permite ofrecer un programa que lo forma en competencias laborales o para construir microempresas	Se debe enfocar más al área agroindustrial
12	Institución Educativa Técnica Agropecuaria y Comercial	Para el año 2018 la ITAC, será una institución reconocida por su cualificación en la educación, liderando procesos de formación enmarcados en principios y valores éticos y morales que permitan al educando su desarrollo humano y sostenible, para que sea gestor de cambios, emprendedor, dinámico Garantizando una mejor calidad de vida para él y su comunidad, siendo competitivo en el mundo globalizado.	No se tiene en cuenta el área agropecuaria

En la tabla 51 se presenta el Comparativo modelo pedagógico instituciones educativas

**Modelo pedagógico.** El modelo pedagógico debe ser establecido de manera coherente, se debe definir lo que los estudiantes van a aprender en cada área, asignatura, grado y proyecto transversal, el momento en que lo va a aprender, los recursos a emplear y la forma de evaluar los aprendizajes.

**Tabla 51. Comparativo modelo pedagógico**

Nro	Institución	Modelo pedagógico	Análisis
1	Institución Educativa Técnico Agropecuario “Doribel Tarra” Cruz Del Guayabo Municipio De San Andrés De Sotavento - Córdoba	<p>El Modelo Pedagógico de la Institución Educativa Técnico Agropecuario Doribel Tarrá se basa en la corriente Constructivista, en ella la concepción pedagógica de Piaget, Vigotsky y Ausubel, entre otros, que sostiene que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, esta construcción se realiza con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos), o sea con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.</p> <p>Este modelo se basa en la formación por proyectos ya que permite interactuar en situaciones concretas y significativas y estimula el "saber", el "saber hacer" y el "saber ser", es decir, lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal; se aprende haciendo lo cual hace de ello un aprendizaje significativo; de este modo la Institución se convierte en un mundo real y práctico al poner a los estudiantes en contacto con la naturaleza y la realidad.</p>	<p>En el componente de enfoque metodológico si se evidencia el modelo pedagógico constructivista</p> <p>Es necesario revisar la relación entre la estructura de la planeación de clases y el modelo pedagógico constructivista</p>
2	Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Palmar De Varela	No está estipulado	
3	Institución Educativa Pablo VI Puerto Triunfo - Antioquia	<p>Enfoque Pedagógico</p> <p>La Institución Educativa Pablo VI se acoge a la propuesta pedagógica del solo se aprende haciendo enfocado con el “CONSTRUCTIVISMO” todo pensar pedagógicos y toda praxis educativa debe contarse en el diseño de tareas verdaderamente personificante. Para ello estamos generando cambios de actitud tanto del maestro como del alumno y del padre de familia.</p> <p>El maestro debe ser un científico, en el área de su especificación. Un epistemólogo de su ciencia, un metodólogo en su trabajo para abordar el objeto de conocimiento, un pedagogo y un diseñador y evaluador permanente de modelos didácticos que</p>	Cumple con los requerimientos

Nro	Institución	Modelo pedagógico	Análisis
		<p>propenda para el desarrollo del aprendizaje de sus educandos dentro de la política “solo se aprende haciendo” por lo cual el alumno será el epicentro de este proceso, inmerso con las dimensiones del ser humano y con grandes capacidades para lograr propuestas; solo requiere una orientación, asesorías, espacios, medios, ambientales para ello el maestro utilizará como estrategia la lúdica, los talleres el trabajo en grupo, la investigación, como búsqueda de formar en valores y en la lucha por una nueva cultura escolar democrática y en el respeto a la diferencia; es la aceptación del conflicto que se asume en sus posibilidades y limitaciones, en síntesis con este modelo constructivista buscamos un dinamismo en el proceso y ver al estudiante como sujeto activo capaz de percibir, de crear, de establecer relaciones, de comprender y actuar sobre estímulos para asimilarlos o transformarlos en nuevas conductas “capaz de construir conocimientos”</p> <p>Modelo Pedagógico</p> <p>El modelo pedagógico por el cual se identifica la Institución Educativa Pablo VI, en proceso pedagógico es desarrollista por cuanto hay plena identificación del P.E.I Vivamos el ser, ambos buscan y les interesa el desarrollo de la persona (sujetos) Así mismo la especialidad agropecuaria, tiene como base el fortalecimiento de las ciencias y la tecnología para la obtención de la productividad del comunidad. Así sustenta los fines, las metas y las dinámicas del desarrollo institucional; así la pedagogía socialista la enseñanza las ciencias es tan importante que se constituye ella misma en el “remolque” del desarrollo intelectual de los jóvenes.</p> <p>Se toman experiencias como el acceso al conocimiento y a las estructuras superiores del desarrollo. Aquí es válido que los alumnos construyen sus conocimientos, sus contenidos acompañados por el docente. Dentro de las metas orientamos para acceder al nivel superior de desarrollo intelectual según las condiciones biosociales con cada uno con el principio del ser competente para el trabajo y para el conocimiento; fortaleciendo las relaciones, estudiante profesor tomando al docente como facilitador, estimulador de experiencia</p>	
4	La Institución Educativa Técnico Agroindustrial, “Giovanni Cristini Cristini”, Departamento De Bolívar	<b>NO HAY MODELO PEDAGÓGICO</b> DEFINIDO	

Nro	Institución	Modelo pedagógico	Análisis
5	Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael	No existe	
6	Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza	<p><b>MODELO PEDAGÓGICO DESDE LA PEDAGOGÍA ACTIVA</b></p> <p>La pedagogía activa permite establecer una organización docente dirigida a eliminar la pasividad del estudiante, la mera recepción, la memorización, los conocimientos transmitidos, utilizando una didáctica de respuestas, necesidades internas que enseña entre otras cosas a vencer de manera consciente las dificultades. Por consiguiente, esta pedagogía provoca un movimiento de reacción y descubrimiento ya que en la misma el profesor facilita la actividad, observa y despierta el interés mediante la utilización de métodos activos (situaciones problemáticas) resultando el estudiante el sujeto activo y el maestro un Facilitador del proceso. Además siendo la institución educativa Técnica, se requiere aprender haciendo como bien lo orienta la pedagogía activa para generar en el estudiante lo que la misión de la institución promulga desarrollo de competencias laborales</p> <p>Es activa porque Se centra en la iniciativa del estudiante y no en los perjuicios del maestro Fomenta la actividad espontánea, personal y fecunda Propugna que no se debe presionar sobre el estudiante, sino estimularle para que actúe y así lograr el máximo de efectos útiles. Utiliza métodos activos y técnicos grupales Enfatiza en aspectos motivacionales de la enseñanza Vincula la enseñanza con la vida, mediante la práctica Permite la variedad en la utilización de estilos de enseñanza</p>	Esta establecida pero no menciona autores o referentes teóricos
7	Instituto Técnico Agropecuario Viracachá – Boyacá	NO SE ENCUENTRA	
8	Instituto Técnico Agropecuario José Antonio Galán	<p><b>MODELO PEDAGÓGICO ITA JOSÉ ANTONIO GALÁN.</b></p> <p>“En el ITA me divierto aprendiendo”.</p> <p>A la luz de los modelos y enfoques de tipo constructivista</p>	Solo es enunciado pero no explica el modelo ni se usan referentes.
9	Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Viracacha	<p>En el área rural se desarrolla la metodología Escuela Nueva haciendo las adaptaciones y el uso de recursos de acuerdo al medio y las necesidades</p> <p>La institución educativa utiliza estrategias complementarias de las siguientes corrientes pedagógicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La escuela tradicional</li> <li>La escuela activa</li> <li>La escuela basada en el constructivismo</li> <li>Enseñanza para la comprensión</li> </ul>	No está explícito

Nro	Institución	Modelo pedagógico	Análisis
10	Institución Educativa Agroindustrial Valentin Carabali	<p>Pensamiento Crítico Metacognición- Escuela Nueva. Pedagogía Significativa.</p> <p>La institución pretende hacia el futuro desarrollar en sus estudiantes actitudes y aptitudes que le permitan liderar procesos de cambio personal y comunitario. También propende por hacer el estudiante cree estructuras cognitivas que posibiliten acceder al conocimiento científico o a través de la autoformación. Una educación centrada en la persona donde cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa superior del desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno. Pretendemos construir un plan de estudio donde se cree y consoliden diferentes escenarios, prácticas educativas y condiciones propicias para la estimulación y desarrollo de las inteligencias múltiples (la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, distingue al menos 6 tipos de inteligencias humanas, la cinestésicorporal, las inteligencias personales ( intrapersonal e impersonal), que se desarrolla gracias a los refinamientos simbólicos cada vez más ricos. Los contextos culturales( que son de hechos ambientes educativos difusos) y las prácticas educativas institucionales y formales disponen las condiciones</p>	No cumple con lo establecido, no se menciona el modelo pedagógico.
11	Instituto Técnico Agropecuario San Francisco De Asís. Pereira	<p>Modelo educativo contextualizado, que partiendo de las características del medio de la comunidad, el alumno y el maestro conduzca a la elaboración de un currículo en forma participativa:</p> <p>Un modelo educativo en el cual alumno y profesor establezcan un verdadera acción comunicativa que promueva el dialogo, la motivación, la investigación desarrollando interés por el saber, por hacer, por crear, todo lo cual conduce a en ultimo termino al desarrollo integral del ser: Autónomo, responsable, crítico y libre; es un modelo educativo, cuyo centro se instala el amor. En una palabra es una propuesta educativa orientada al desarrollo humano.</p> <p>Este modelo educativo encuentra su fundamento en la teoría de la educación transformadora en tanto la prelación a los procesos sin ignorar los resultados, es decir, se educa para que el individuo pueda aportar al surgimiento de la nueva sociedad y a in nuevo prototipo ciudadano, antes que adaptarse a un modelo de persona o de sociedad pre - establecida.</p>	No está bien definido
12	Institución Educativa Técnica Agropecuaria Y Comercial	Carencia de modelos de escuela pedagógica a seguir. (Construir un modelo real acorde a las necesidades del contexto	No está bien definido
13	Institución educativa Agroindustrial La Pradera	En el 2015 la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera, será reconocida como una comunidad educativa incluyente, con eficientes niveles de desempeño	Se tiene en cuenta el área agropecuaria superficialmente, es necesario actualizarla

<b>Nro</b>	<b>Institución</b>	<b>Modelo pedagógico</b>	<b>Análisis</b>
		académico, productivo, tecnológico y ambientalista. Se perfeccionará con el fortalecimiento permanente de los valores humanos	

### **Debilidades en la misión por no tener en cuenta el área agropecuaria.**

La Institución Educativa Técnico Agropecuario Doribel Tarra de Córdoba tiene en cuenta los procesos pedagógicos activos-participativos que forma mediante proyectos productivos, pero no menciona la parte agropecuaria; en cuanto a la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palmar de Varela promueve las competencias laborales; la Institución Educativa Técnico Agroindustrial, “Giovanni Cristini Cristini”, Departamento De Bolívar forma bachilleres técnicos agroindustriales integrales. La Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael se orienta en su misión hacia la realización personal de los estudiantes brindando herramientas básicas para el logro de perfiles ocupacionales acordes con las exigencias de la vida moderna y las competencias laborales en el medio regional y nacional. La Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza es facilitadora en la construcción del proyecto de vida de sus estudiantes pero no se fundamenta en la parte técnica agropecuaria que ofrece la institución. El Instituto Técnico Agropecuario José Antonio Galán se orienta en su misión hacia el desarrollo de habilidades para la producción y la generación de proyectos educativos pero no se enfoca hacia el sector agropecuario. La Institución Educativa Agroindustrial Valentin Carabali no menciona el enfoque agroindustrial en su misión. En la Institución Educativa Técnica Agropecuaria y Comercial no se tiene en cuenta el área agropecuaria.

### **Fortalezas**

Las instituciones que tienen bien fundamentada su misión hacia el sector agropecuario son la Institución Educativa Pablo VI Puerto Triunfo - Antioquia ya que hace competentes a los educandos para desempeñarse en el sector agropecuario articulando procesos investigativos de los saberes en pro de la comunidad y de la conservación del campo, de otro lado el Instituto Técnico Agropecuario Viracachá – Boyacá fortalece el sentido de identidad vivenciando los valores; propendiendo por el buen manejo de los recursos naturales, dentro de un marco de desarrollo sostenible. Instituto Técnico Agropecuario San Francisco de Asís. Propende fundamentalmente por su misión de formar profesionales a sus alumnos en actividades agrícolas y pecuarias para que se vinculen al mundo laboral contribuyendo de esta manera al desarrollo personal, familiar y comunitario, y despertar en ellos el interés por alcanzar niveles superiores de capacitación y de profesionalización.

### **Comparativo visiones instituciones educativas**

#### **Análisis visiones de las instituciones educativas.**

#### **Debilidades**

Cuatro instituciones no tienen bien fundamentada la visión entre estas están: la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palmar de Varela establece en su visión hacia dónde quiere llegar y lo que está haciendo para lograrlo, pero no tiene en cuenta el enfoque agroindustrial para lograr ese cambio social y económico que promueve. Instituto Técnico Agropecuario José Antonio Galán, dice que formará estudiantes líderes capaces de constituir grupos de trabajo que contribuyan con el desarrollo familiar, regional y nacional pero su visión no contempla la parte agropecuaria ya que está en construcción, la Institución Educativa Agroindustrial Valentin

Carabali estará en capacidad de trascender con la más alta calidad de educación y vida, formando hombres y mujeres íntegros que promueven desarrollo, social, tecnológico, ambiental y la convivencia pacífica pero no tiene en cuenta la parte agropecuaria. El Instituto Técnico Agropecuario San Francisco de Asís no hace énfasis en la parte agropecuaria y la Institución Educativa Técnica Agropecuaria y Comercial no tiene en cuenta el área agropecuaria al redactar su visión.

### **Fortalezas**

Las siguientes instituciones cumplen con los requerimientos de una visión bien estructurada desde la parte agropecuaria. La Institución Educativa Técnico Agropecuario “Doribel Tarra” Cruz del Guayabo, Municipio de San Andrés de Sotavento - Córdoba, dice en su visión querer ser reconocida a nivel regional, Nacional e internacional por el desempeño de sus egresados como Bachiller Técnico Agropecuario. La Institución Educativa Pablo VI Puerto Triunfo - Antioquia, dice que será una Institución con alto nivel investigativo en la formación agropecuaria, cualificando y dignificando permanentemente estas labores por lo tanto tiene bien estructurada la visión. La Institución Educativa Técnica agroindustrial Giovanni Cristinni Cristini, dice que será reconocida por tener egresados con un alto nivel académico, con visión empresarial desde las técnicas agroindustriales, comprometida con el medio ambiente natural, social capaces de reconstruir el tejido social de su entorno por lo tanto cumple con los requerimientos de una visión bien estructurada.

La Institución Educativa Técnica Agropecuaria San Rafael establece que sus egresados serán personas con principios y valores cristianos que respeten y valoren las riquezas que el medio les brinda, poseedores de competencias laborales en el sector agropecuario, que les permita crear, liderar y sostener progreso personal y social, aplicado y demostrado tanto en un empleo o ingreso por cuenta propia por lo tanto cumple con una visión bien estructurada. Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanz, presenta proyectarse como una institución para ciudadanos que interactúen en su comunidad, con conocimiento en la ciencia, la Técnica Agropecuaria y oficios, basada en los valores, con capacidad de liderazgo en su desempeño social y laboral. El Instituto Técnico Agropecuario Viracachá – Boyacá establece que será líder en la región en procesos educativos, comprometidos con el sector agropecuario, capaces de liderar cambios actitudinales en la comunidad. La Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Viracachá dice que será líder en la región en procesos educativos, comprometidos con el sector agropecuario, capaces de generar cambios actitudinales en la comunidad, tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

## **Comparativo modelo pedagógico instituciones educativas**

### **Análisis modelos pedagógicos de las instituciones educativas**

#### **Debilidades**

En las siguientes instituciones el modelo pedagógico no está estipulado:

Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Palmar De Varela.

Institución Educativa Técnico Agroindustrial, “Giovanni Cristini Cristini”, Departamento De Bolívar.

Instituto Técnico Agropecuario Viracachá – Boyacá.

Institución Educativa Agroindustrial Valentin Carabali.

#### **En las siguientes instituciones el modelo pedagógico no corresponde**

Instituto Técnico Agropecuario José Antonio Galán solo es enunciado el modelo pedagógico constructivista pero no explica el modelo ni se usan referentes ni la orientación hacia la parte agropecuaria.

Instituto Técnico Agropecuario San Francisco De Asís. Pereira dice que es modelo educativo contextualizado pero no está bien contextualizado con la parte agropecuaria.

Institución Educativa Técnica Agropecuaria Y Comercial dice que hay carencia de modelos de escuela pedagógica a seguir. (Construir un modelo real acorde a las necesidades del contexto.

#### **Fortalezas**

Institución Educativa Técnico Agropecuario “Doribel Tarra” Cruz Del Guayabo Municipio de San Andrés de Sotavento – Córdoba, evidencia el modelo pedagógico constructivista en donde la Institución se convierte en un mundo real y práctico al poner a los estudiantes en contacto con la naturaleza y la realidad.

El modelo pedagógico por el cual se identifica la Institución Educativa Pablo VI, en proceso pedagógico es desarrollista, por cuanto hay plena identificación del P.E.I Vivamos el ser, ambos buscan y les interesa el desarrollo de la persona (sujetos). Así mismo la especialidad agropecuaria, tiene como base el fortalecimiento de las ciencias y la tecnología para la obtención de la productividad del comunidad.

Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza, estipula que tiene el modelo pedagógico desde la pedagogía activa utilizando métodos activos y técnicos grupales Enfatiza en aspectos motivacionales de la enseñanza Vincula la enseñanza con la vida, mediante la práctica permite la variedad en la utilización de estilos de enseñanza

### **Proyectos transversales**

La Ley General de Educación Artículo 14, propuso los proyectos transversales en torno a democracia, protección del ambiente y recreación y tiempo libre, para generar espacios en la estructura organizacional del sistema educativo, estos buscan incidir en aspectos fundamentales de la formación del ser humano y favorecer la articulación de los diferentes conocimientos, motivo por el cual se deben establecer proyectos que tengan que ver con la parte agrícola y pecuaria de las instituciones. Lo anterior obedece a la pertinencia y dinámica de los conocimientos y ejercicios interdisciplinarios para darle solución a problemáticas de la comunidad.

### **Perfil estudiantes, docentes y padres de familia**

Para analizar este punto fue necesario establecer si existía una relación entre los perfiles y el modelo pedagógico implementado en la institución además de la orientación agropecuaria. El perfil docente dependiendo de la estructura del colegio debe estar basado en la filosofía y modelo pedagógico de la institución, para que los logros propuestos se lleven a cabo con mayor éxito, pero en los PEI de las instituciones analizadas no se cumple.

Las instituciones educativas deben aprovechar el talento del equipo docente abriendo espacios para que se trabaje colaborativamente en el diseño de clases, proyectos transversales, actividades extracurriculares y evaluación de aprendizaje por lo tanto en el perfil debe aparecer en enfoque agropecuario de los mismos. Con el perfil agropecuario se busca que los docentes intercambian sistemáticamente experiencias en la búsqueda conjunta de soluciones a problemas planteados, fomentar la investigación e identificar prácticas apropiadas para lograr más y mejores aprendizajes.

El perfil de los estudiantes debe obedecer a la especialidad agropecuaria que promulga la institución y prepararlos para continuar sus estudios postsecundarios o tener oportunidades laborales de acuerdo al perfil agropecuario. Es importante tener el perfil de los padres de familia para vincularlos con el fin de potenciar su acción y enfrentar problemas lo que genera redes de apoyo que favorecen el trabajo institucional.

Se resalta que de la caracterización a las instituciones educativas seleccionadas no se tiene en cuenta el área agropecuaria en las misiones siendo este el pilar de funcionamiento, en cuatro instituciones el modelo pedagógico no está estipulado, en tres el modelo pedagógico no corresponde; así mismos los perfiles de docentes y padres de familia no están acorde con la especialidad agropecuaria que se promulga.

## Anexo 7. Diarios de campo

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
REGISTRO DE DIARIO DE CAMPO**

**FECHA:** 02 febrero de 2015

**LUGAR:** Sede Santa Lucia

**GRUPO OBJETO DE OBSERVACIÓN:** estudiantes de la escuela

**TIEMPO:** 2 horas

**Registro No.** NCH01

**OBSERVADOR:** Nancy Yanneth Chaparro Arias

<p><b>Notas Descriptivas:</b> se describe lo observado sin adjetivos ni adverbios de modo.</p>	<p><b>Pre - categorías:</b> aspectos o elementos que conforman el objeto de observación, son foco de interés.</p>
<p>Se aplicó una prueba de comprensión lectora a los niños, se les dio las indicaciones generales para su desarrollo y se le entregó a cada uno su taller. A pesar de que ya se habían dado las instrucciones, los niños se levantaron muchas veces para pedir orientación en cada punto sobre lo que tocaba hacer. Después de hora y media se recogió el taller y se socializó cada punto con los niños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación</li> <li>✓ Participación</li> <li>✓ Seguimiento de instrucciones</li> <li>✓ Comprensión</li> </ul>
<p><b>Notas Interpretativas:</b> reflexión observador sobre lo observado notas descriptivas.</p>	<p><b>Notas Metodológicas:</b> Observaciones sobre los propios registros.</p>
<p>Se planeó el taller de comprensión lectora para poder observar las fortalezas y debilidades que ellos tienen en este aspecto, con sorpresa observo que ellos no analizan lo que hay que hacer en cada pregunta, ellos simplemente quieren que se les diga lo que tiene que hacer en cada punto, y no salen propuestas de ellos. Están en una zona de confort donde ellos no proponen nada simplemente esperan que se les diga todo y paso a paso.</p>	<p>Se hace una observación directa del proceso</p>

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**REGISTRO DE DIARIO DE CAMPO**

**FECHA:** Marzo 7 2015

**LUGAR:** sala de informática

**GRUPO OBJETO DE OBSERVACIÓN:** los niños de la escuela

**TIEMPO:** 1 hora

**Registro No.** NCHA02

**OBSERVADOR:** Nancy Yanneth Chaparro Arias

<b>Notas Descriptivas:</b> se describe lo observado sin adjetivos ni adverbios de modo.	<b>Pre - categorías:</b> aspectos o elementos que conforman el objeto de observación, son foco de interés.
Se organizó un trabajo en grupo donde se les daba la lectura el zorro y la cigüeña para leerla y contestar las preguntas, luego de esto se socializo el trabajo hecho por los grupos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación</li> <li>✓ Ejercicios de escritura</li> <li>✓ Trabajo en grupo</li> <li>✓ Exposición</li> </ul>
<b>Notas Interpretativas:</b> reflexión observador sobre lo observado notas descriptivas.	<b>Notas Metodológicas:</b> Observaciones sobre los propios registros.
Se conformaron los grupos por grados, luego se les dio la lectura y se les dieron las instrucciones generales del trabajo, la idea era que ellos organizarán su exposición y la mostraran ante sus compañeros, pero esta vez también se notó la dependencia que existe por la opinión de la profesora, porque ellos buscan siempre la aprobación de sus acciones antes de, con ellos se puede deducir que ellos están muy acostumbrados a lo que diga el profesor.	Observación directa

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**REGISTRO DE DIARIO DE CAMPO**

**FECHA:** abril de 2015

**LUGAR:** sede Santa lucía

**GRUPO OBJETO DE OBSERVACIÓN:** maestros, estudiantes.

**TIEMPO:** 2 horas

**Registro No.** NCH03

**OBSERVADOR:** Nancy Yanneth Chaparro Arias

<p><b>Notas Descriptivas:</b> se describe lo observado sin adjetivos ni adverbios de modo.</p>	<p><b>Pre - categorías:</b> aspectos o elementos que conforman el objeto de observación, son foco de interés.</p>
<p>Se desarrolló una clase de español con la temática de uso de las mayúsculas, se propuso una guía didáctica donde se utilizaron elementos como trabajo individual, se hizo una clase tradicional donde se presentó el tema y todo fue dirigido por la profesora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación</li> <li>✓ Trabajo de clase</li> <li>✓ Apropriación de los contenidos</li> </ul>
<p><b>Notas Interpretativas:</b> reflexión observador sobre lo observado notas descriptivas.</p>	<p><b>Notas Metodológicas:</b> Observaciones sobre los propios registros.</p>
<p>Se inició la clase de uso de las mayúsculas y se les explico el tema y las actividades, se observa que ellos se sienten más cómodos cuando se les dice todo lo que hay que hacer y la explicaciones do desmenuzadas, no hay propuesta de ellos para ningún cambio o agregar otra actividad, cuando se pregunta algo son muy pocos los que participan voluntariamente siempre son los mismos niños</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación directa</li> <li>✓ charlas informarles</li> <li>✓ trabajo de clase</li> </ul>

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**REGISTRO DE DIARIO DE CAMPO**

**FECHA:** Marzo 16 de 2015

**LUGAR:** aula de clase IE La pradera. Duitama

**GRUPO OBJETO DE OBSERVACIÓN:** Estudiantes grado 9, clase de producción pecuaria

**TIEMPO:** 1 hora

**Registro No.** 01BYJB

**OBSERVADOR:** Bertha Yamile Jaime Báez.

<p><b>Notas Descriptivas:</b> se describe lo observado sin adjetivos ni adverbios de modo.</p>	<p><b>Pre - categorías:</b> aspectos o elementos que conforman el objeto de observación y escucha son foco de interés.</p>
<p>Situación observada; en clase de producción pecuaria, los alumnos llegan al salón después del descanso y la estudiante Natalia, toma la vocería en nombre de todos los compañeros del curso para manifestar que desean una clase diferente, que están cansados de hacer siempre lo mismo, que por favor se cambie la metodología, que las clases de todas las áreas son iguales porque los profesores no cambian la manera de enseñar, que siempre explican y dictan. Para ellos es más importante desarrollar otras actividades, por eso les parece mejor si cada docente llevara diapositivas o los sacara del salón, aclarando que por eso les gustan más las clases de la agrícolas y pecuarias, pero para estas clases piden que haya más prácticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escucha</li> <li>✓ Dialogo</li> </ul>
<p><b>Notas Interpretativas:</b> reflexión observador sobre lo observado notas descriptivas.</p>	<p><b>Notas Metodológicas:</b> Observaciones y diálogo directo.</p>

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**REGISTRO DE DIARIO DE CAMPO**

**FECHA:** Junio 15 de 2015

**LUGAR:** Vereda La Pradera, finca de la estudiante Dayana Sánchez.

**GRUPO OBJETO DE OBSERVACIÓN:** Estudiantes grado 11, en Cultivo de pepino común

**TIEMPO:** 1 horas

**Registro No. 2 BYJB.**

**OBSERVADOR:** Bertha Yamile Jaime Báez.

<p><b>Notas Descriptivas:</b> se describe lo observado sin adjetivos ni adverbios de modo.</p>	<p><b>Pre - categorías:</b> aspectos o elementos que conforman el objeto de observación y escucha son foco de interés.</p>
<p>Situación observada: tres estudiantes de grado 11 que se encuentran adelantando labores culturales al cultivo de pepino, atienden preocupados las observaciones que tanto instructores del SENA como docentes de la IE, realizan al cultivo, y dejan evidenciar que realmente no han tenido en cuenta las recomendaciones sobre manejo que se han hecho anteriormente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación</li> <li>✓ Dialogo</li> <li>✓ Emociones</li> <li>✓ Cultivo de pepino</li> </ul>
<p><b>Notas Interpretativas:</b> reflexión observador sobre lo observado notas descriptivas.</p>	<p><b>Notas Metodológicas:</b> Observaciones y diálogo directo.</p>
<p>Cada uno de los estudiantes explicó de qué manera han realizado algunas de las actividades propuestas en el manejo del cultivo pero aun así dejan ver que falta apropiación del tema y trabajo en equipo, razón por la cual no han definido el área del lote, falta aplicación de abono, hallar la densidad de siembra, definir terrazas, hacer drenajes y controlar arvenses entre otros. Se acordó el cumplimiento de metas y se fijó nueva fecha de presentación de resultados.</p>	<p>Diálogo directo. Observación directa Reacción de emociones</p>

## FACULTAD DE EDUCACIÓN

### REGISTRO DE DIARIO DE CAMPO

FECHA: Junio 18 de 2015

LUGAR: Finca de la estudiante Linda Suárez, vereda La Pradera, Duitama

GRUPO OBJETO DE OBSERVACIÓN: Estudiantes grado 11, proyecto productivo de fresa en piso.

TIEMPO: 1 hora

Registro No. 03 BYJB.

OBSERVADOR: Bertha Yamile Jaime Báez.

<p><b>Notas Descriptivas:</b> se describe lo observado sin adjetivos ni adverbios de modo.</p>	<p><b>Pre - categorías:</b> aspectos o elementos que conforman el objeto de observación y escucha son foco de interés.</p>
<p>Situación observada; se realiza una visita de observación al proyecto productivo, que adelantan como trabajo de grado las estudiantes Linda , Mayerly y Yadira, es un cultivo de fresa en piso. Ella explica al profesor Carlos Barreto, a las profesoras Nancy Chaparro y Yamile Jaime, cómo inició el proceso, desde decidir qué proyecto desarrollar, con quien trabajar, seleccionar y preparar el terreno, conseguir los estolones, sembrar, dar un manejo adecuado al cultivo, y de qué manera los padres de familia de las tres niñas involucradas en el proceso productivo se reúnen para colaborarles en el desarrollo de las diferentes actividades culturales que el cultivo requiera, destacando que en ocasiones no es fácil ponerse de acuerdo con el trabajo a desarrollar.</p>	<p>✓ Observación ✓ Dialogo</p>
<p><b>Notas Interpretativas:</b> reflexión observador sobre lo observado notas descriptivas.</p>	<p><b>Notas Metodológicas:</b> Observaciones y diálogo directo.</p>
<p>Al profesor le llama la atención escuchar cómo las familias se preocupan por contribuir con su trabajo para apoyar a sus hijas, buscando que el cultivo llegue a un final esperado. Además porque considera que es importante que haya interacción entre la comunidad educativa y la IE. El profesor agradece a las estudiantes por recibirlo, contarle su experiencia productiva y de trabajo y la felicita por mostrar resultados de lo que en el colegio han aprendido.</p>	<p>Diálogo directo. Observación directa fotos</p>

En el cuadro 52 se presentan los hallazgos en cuanto a Diarios de campo en español y ciencias.

**Tabla 52. Hallazgo diario de campo área español**

<b>Diario (código - número)</b>	<b>Hallazgo</b>
<b>Registro No. NCH01</b>	<b>Falta autonomía por parte de los estudiantes.</b> “A pesar de que ya se habían dado las instrucciones, los niños se levantaron muchas veces para pedir orientación en cada punto sobre lo que tocaba hacer.”
<b>Registro No. NCHA02</b>	<b>Dependencia.</b> “Ellos buscan siempre la aprobación de sus acciones antes de, con ellos se puede deducir que ellos están muy acostumbrados a lo que diga el profesor”
<b>Registro No. NCH03</b>	<b>Falta participación.</b> “Cuando se pregunta algo son muy pocos los que participan voluntariamente siempre son los mismos niños”

**Tabla 53. Hallazgo diario de campo Ciencias**

<b>Diario (código - número)</b>	<b>Hallazgo</b>
<b>Registro No. BYJB01</b>	<b>Metodología tradicional.</b> “La estudiante Natalia, toma la vocería en nombre de todos los compañeros del curso para manifestar que desean una clase diferente, que están cansados de hacer siempre lo mismo, que por favor se cambie la metodología, que las clases de todas las áreas son iguales porque los profesores no cambian la manera de enseñar, que siempre explican y dictan”
<b>Registro No. BYJB02</b>	<b>No se tienen en cuenta instrucciones.</b> “Dejan evidenciar que realmente no han tenido en cuenta las recomendaciones sobre manejo que se han hecho anteriormente”.
<b>Registro No. BYJB03</b>	<b>Trabajo en equipo.</b> “Y de qué manera los padres de familia de las tres niñas involucradas en el proceso productivo se reúnen para colaborarles en el desarrollo de las diferentes actividades culturales que el cultivo requiera, destacando que en ocasiones no es fácil ponerse de acuerdo con el trabajo a desarrollar”.

### Anexo 8. Día E

De acuerdo a la ruta de excelencia hacia la excelencia educativa se buscaron y aplicaron nuevas estrategias pedagógicas, la transversalización de la investigación, fortalecer el trabajo en equipo, fomentar la vinculación y responsabilidad de los padres de familia en el proceso enseñanza - aprendizaje.

De acuerdo a los componentes ISCE y las acciones para mejorar se tiene:

<b>Componentes ISCE</b>	<b>Acciones para mejorar</b>
Progreso	Mantener el promedio Mejoramiento Mínimo Anual, registrado en el año 2015 promoviendo el desarrollo de competencias lectoras, comunicativas, lógicas, sociales, laborales y algorítmicas.
Desempeño	Emplear diferentes tipos de pruebas simulacro, utilizando entre otros diferentes recursos Tics.
Eficiencia	Formular y aplicar planes de mejoramiento tendientes a mantener los resultados obtenidos
Ambiente escolar	Fortalecer la participación democrática: gobierno escolar, Consejo estudiantil y personero. Continuar con el programa centros de conciliación en la construcción de convivencia y paz. Aulas especializadas, docente de apoyo de tiempo completo.

En cuanto a la ruta de convivencia acción para mejorar el ambiente de aula en el salón de clases: fortalecer las normas de convivencia que conllevan al respeto de sí mismo y hacia los demás.

<b>Elementos de competencia ciudadana</b>	<b>Acciones a realizar</b>
Desarrollo de competencias comunicativas, cognitivas y emocionales	Empieza el diálogo como base de una buena comunicación para desarrollar las actividades en trabajo de equipo. Desarrollar talleres sobre manejo de emociones.
Construcción de convivencia y paz	Continuar con la participación en el centro de conciliación y solución de conflictos auspiciado por la Cámara de Comercio y la Universidad de Boyacá apoyo a las convivencias estudiantiles. Respaldo al comité de convivencia por la comunidad educativa.
Participación y responsabilidad democrática	Apoyo a los espacios de participación democrática de todos los estamentos del gobierno escolar.

	Apropiación de funciones por parte del Consejo Estudiantil para el logro de los planes trazados.
Valoración de las diferencias humanas	Fomentar el respeto y aceptación por las diferencias del otro tomando lo mejor en beneficio del crecimiento y formación propias. Hacer del respeto y la tolerancia los ejes principales de la convivencia escolar.

Se observó que el trabajo por proyectos escolares - institucionales no es visible en el PEI con el que contaba la institución y en el salón de clase también se observó que no se aplicaban las estrategias como el desarrollo del pensamiento en los estudiantes. Es de anotar que al reflexionar sobre el accionar de los docentes y sus prácticas pedagógicas se encontró que el 84.21% no se orientan hacia la educación agroindustrial y no están enmarcadas dentro de lo establecido por el Proyecto Educativo Institucional (PEI) (2015).

Así mismo, la práctica pedagógica que se lleva a cabo de manera cotidiana, el 73.68% de los docentes para la generación de saberes no tiene un vínculo desde el conocimiento que posee el docente con las expectativas de los estudiantes en relación con su aprendizaje en el área agroindustrial de acuerdo al diagnóstico realizado. Se debe resaltar que la institución educativa debe generar propuestas que permitan reflexionar sobre el currículo y hacer pertinentes las prácticas pedagógicas en formación agropecuaria de acuerdo a los contextos, necesidades e intereses de los estudiantes al graduarse.

En esa línea es necesario analizar las perspectivas y estrategias que usan los docentes para promover el aprendizaje significativo de acuerdo a su contexto y de esta manera reorientar las prácticas pedagógicas, las estructuras curriculares y los planes de acción para fortalecer el PEI de la institución. Es importante tener en cuenta que la institución debe preparar para la vida de tal manera que los contenidos deben estar orientados hacia tal fin por lo que se debe recurrir a acciones para que los estudiantes observen y actúen mediante la experimentación de los objetos de la realidad. De esta manera los estudiantes pueden construir alternativas agropecuarias para potenciar los saberes de la comunidad articulando los procesos pedagógicos a la producción rural siendo gestores de procesos productivos.

Ahora bien, se ve la necesidad de implementar un **trabajo por proyectos** ya que permite incorporar en la institución un generador de tejido social y académico, es una experiencia económica y productiva mediante la cual los estudiantes construyen formas de pensar a través de diálogos entre los saberes y son una estrategia para que los estudiantes se apropien de estos saberes y les permita situarse en su entorno para comprender y explicar su enfoque comunitario rediseñando su futuro a partir de los saberes locales y aportando al desarrollo sustentable de los agro ecosistemas campesinos. Los estudiantes pueden dinamizar las potencialidades comunitarias a partir de los recursos naturales y la relación de naturaleza - sociedad alcanzando una mayor identidad y compromiso con la comunidad en la cual viven valorando el saber, prácticas, tradiciones, valores para convivir, producir y darle sentido a la vida (Escobar, 2013).

## **Anexo 9. Aprendizaje por proyectos Lengua Castellana**

### **¿CÓMO LOGRAR UN PROCESO ESCRITOR EXITOSO EN LOS NIÑOS?**

NANCY YANNETH CHAPARRO ARIAS

### **¿CÓMO LOGRAR UN PROCESO ESCRITOR EXITOSO EN LOS NIÑOS?**

“La educación en la actualidad nos permitirá volver a instalarla como una preocupación central en el horizonte político, social y cultural” (Litwin, 1997)

Actualmente es una preocupación nacional no obtener resultados sobresalientes en el aspecto educativo y no alcanzar un promedio básico en pruebas como Pisa, desarrollada internacionalmente para medir el nivel de cada país en tres áreas: ciencias, lenguaje y matemáticas (Pajares, 2004). Estas dan un informe sobre qué se debe mejorar en estos componentes y qué se debería hacer para que los estudiantes sean ciudadanos competentes. Los índices obtenidos en esta prueba han llevado a realizar un análisis de los procesos desarrollados en las instituciones; pero este resultado no dista mucho de lo obtenido nacionalmente, donde no se han logrado buenos niveles en las pruebas Saber que se realizan anualmente y con las cuales se puede conocer cuáles son las fortalezas y debilidades sobre lo aprendido en el colegio y sobre cómo aplicar estos aprendizajes en la vida diaria (MEN, 2005). Estos antecedentes llevan a cuestionarse sobre aquello que está fallando en cada una de las aulas, y siendo más precisos en nuestras prácticas pedagógicas como docentes, al observar las principales debilidades se concentran en la comprensión e interpretación de textos y la escritura.

En estas instancias, vale la pena plantearse interrogantes acerca de ¿cuál es la principal falencia del proceso, y en qué radica el talón de Aquiles del sistema educativo colombiano? Pero siendo esta una pregunta tan compleja es necesario hacer una introspección sobre ¿qué factores influyen para que el proceso de comprensión e interpretación de texto y escritura en los niños no sea exitoso?, ¿cómo lograr un proceso escritor exitoso en los niños?

Esta pregunta surge luego de analizar resultados de pruebas Saber 2013 y 2014 de tercero y quinto de primaria en la Institución Educativa Agroindustrial la Pradera Duitama y como balance obtenido del día E. La preocupación se centra en el proceso de comprensión, análisis e interpretación de la lectura y la escritura de textos de los estudiantes de tercero a quinto de primaria.

Por lo anterior, es crucial comprender los aspectos que influyen y las implicaciones en cada uno de los aspectos en la vida escolar, familiar y social de los niños ya que al presentar inconsistencias en el proceso de lectura y escritura se dificultan, no solo los aspectos de interpretación, comprensión y análisis, sino su desempeño en general.

Para entender un poco más la situación planteada es necesario conocer los contextos en los cuales se desenvuelven nuestros estudiantes. La Institución Agroindustrial La Pradera se encuentra ubicada en la vereda La Pradera de Duitama. En esta sede en las horas de la mañana funciona el bachillerato y en las horas de la tarde la primaria, cuenta con tres sedes anexas la Florida, Siratá y Santa Lucía que funcionan en las respectivas veredas del mismo nombre; en ellas solo se brinda la primaria en aula multigrado en jornada única.

Contexto social: la institución y su sedes se encuentran en un sector rural del municipio de Duitama Boyacá; la gran mayoría de los estudiantes de la institución son de familias que viven en cercanías a las instituciones educativas, de padres y madres que generalmente se encuentran dedicados al trabajo de la agricultura, ganadería y demás actividades concernientes al campo, de igual manera los niños están muy relacionados con este tipo de actividades y las ejecutan muy bien. Son personas muy amables y serviciales que en su gran mayoría no han cursado más allá de la primaria, por eso mismo sus bases educativas son muy débiles.

Una pequeña parte de los estudiantes vienen del centro de la ciudad o de la zona urbana y se encuentra que los padres de estos estudiantes tienen niveles de educación un poco más avanzados. La mayoría de ellos han terminado la media.

Respecto al contexto económico la mayoría de estas familias consiguen sus ingresos de trabajos en la agricultura y actividades pecuarias, otros desempeñan trabajos de servicios varios y otros son maestros de construcción. Los padres que viven en el centro se desempeñan en actividades como: comerciantes, conductores, guardas de seguridad, empleadas de servicio doméstico, entre otros.

Contexto escolar: aunque tiempo atrás este aspecto no tenía tanta relevancia, se ha ido transformando esta situación, logrando que los niños y las niñas vean el estudio como la alternativa de surgir, no de abandonar el campo sino de mejorar sus prácticas. En casa los niños no tienen mucha ayuda, ya que los padres, por su escaso conocimiento y arduas ocupaciones, dejan esta tarea a la escuela; algunas familias orientan las tareas como ellos las entienden y hacen su mejor esfuerzo para hacer un buen acompañamiento.

Al hacernos una idea de su entorno, se comprende la evolución que en este sector han tenido los procesos de lectura, escritura y oralidad. Se pensaría que estos conocimientos se desarrollan en la misma medida que lo hacen la vida y el progreso humano, pero esta suposición resulta totalmente equivocada cuando al entrevistar a un grupo de personas de generaciones distintas y con bastantes años de diferencia, se observa con asombro que ellos aprendieron a leer y escribir de la misma manera en que todavía se enseña. C. H 74 años cuenta que a ella la maestra le enseñó a leer primero las vocales y luego las consonantes con las vocales, además ella era muy estricta y les pegaba con una regla gruesa de madera si no aprendían a leer y escribir. Por su parte, C. Ch. 55 años narra que la profesora les enseñaba primero las vocales, luego las consonantes con las vocales, agrega que la profesora les daba reglazos si no eran juiciosos y aprendían. También N. A 51 años refiere que ella perdió el grado primero porque la profesora le pegaba mucho y además le tenía mucho miedo; agrega que la maestra le había enseñado primero las vocales, luego las consonantes con las vocales; K. P 23 años relata que la profesora le enseñó primero las vocales y luego las consonantes con las vocales, además agrega que la docente le tiraba el cabello y la pellizcaba si no aprendía y que ella por eso decidió aprender rápido para que no le pegaran.

Se observa que estas personas aprendieron por medio del método silábico y con metodologías muy similares a las actuales, situación muy preocupante porque demuestra un estancamiento de la metodología como si durante esos años el proceso de enseñanza no hubiera cambiado, situación que no fue cierta porque ha sido una preocupación de la sociedad investigar para mejorar los métodos de enseñanza de la lectura y la escritura.

A continuación se presentan unos conceptos que involucran el proceso de lenguaje, lo que se concebía antes y lo que se concibe ahora sobre el mismo, para tener una perspectiva de lo que ha cambiado.

## CONCEPTOS PARA TENER EN CUENTA

### Leer

En la tradición lingüística y en algunas teorías psicológicas, se considera el acto de “leer” como comprensión del significado del texto. En una orientación de corte significativo y semiótico se entiende el acto de leer como un proceso de interacción entre un sujeto portador de saberes culturales, intereses, deseos y gustos, según los lineamientos curriculares dados por el Ministerio de Educación Nacional (1998 -47p)

Antiguamente solo la decodificación del texto hacía catalogar al lector como competente, así no comprendiera el significado real de este. En las investigaciones que se han llevado a cabo durante largos periodos de tiempo, este concepto ha sido re significado y se ha entendido que este proceso es más profundo y tiene elementos más complejos que le dan un verdadero sentido a este acto. Según Hurtado Rubén (2001 p 1) se establece que “leer es un proceso de construcción de significados a partir de la interacción entre el texto, el contexto y el lector. El significado no está solo en el texto, tampoco en el contexto ni en el lector, sino en la interacción de los tres factores que juntos determinan la comprensión”, además hace referencia a que la parte central de este proceso es la comprensión lectora y no la velocidad, que debe estar siempre condicionada a la comprensión. Entonces ¿Qué significa comprender un texto?, significa dar cuenta del mismo, para lo cual es necesario ubicar sus ideas y señalar la forma como se relacionan.

Smith (1980 p 1) establece que La lectura se inicia con una entrada gráfica; los ojos recogen las marcas impresas y las envían al cerebro para que éste las procese. Esto quiere decir que la vista capta la información gráfica, pero es el cerebro el que la procesa y ese procesamiento sólo es posible por los conocimientos y experiencias que ya posee el lector; gracias a esos conocimientos el cerebro puede tomar decisiones respecto de la información visual y construir un significado para el texto en cuestión. Si el lector no puede relacionar el contenido del texto por algo ya conocido por él, no podrá construir ningún significado.

También es necesario reconocer la importancia de la estimulación positiva que recibieron los niños antes de entrar a una educación formal, ya que esto puede favorecer la lectura y las ideas previas que se dan acerca de los temas, para que los niños conozcan los términos de los que se les está hablando; por esto es necesario ofrecer un ambiente tranquilo donde se sientan confiados y no juzgados.

### Escribir

La escritura, tiene al igual que la lectura, puntos de inicio que han ido cambiando, se podría decir que uno ayuda a desarrollar el otro, posee componentes necesarios que se deben desarrollar para lograr resultados exitosos. En un principio la escritura se convirtió en solo una acción de transcribir que se hacía una sola vez, no era un proceso de construcción de conocimiento sino de tener caligrafía hermosa y perfecta. Aunque estos elementos hacen parte de la escritura, no es este el fin de escribir.

Con el tiempo se ha determinado que la escritura cumple diversas funciones y no se trata solamente de una codificación de significados a través de reglas lingüísticas; se trata de un proceso que a la vez es social e individual, en el que se configura un mundo y se ponen en juego saberes, competencias, intereses, que a la vez está determinado por un contexto socio-cultural y pragmático que determina el acto de escribir: escribir es producir el mundo y producir nuevos conocimientos.

“La escritura se conceptualiza a menudo como un producto físico, finito y estático: un libro, un documento impreso, una carta, un informe. Pero la composición es una acción que se desarrolla a través del tiempo y que ocurre básicamente en la mente del autor, donde se desarrollan los procesos cognitivos de construcción del significado y traducción a lenguaje verbal. Las marcas gráficas que surgen de este proceso son sólo rastros o signos visibles de esta actividad febril, igual que un iceberg sólo muestra un porcentaje pequeño de todo el volumen del hielo.” (Casanny, 1993, p53).

Otro tema a tener en cuenta es la oralidad, que se define como un sistema que involucra tanto el hablar como el escuchar. Es decir, es un “sistema triplemente integrado por lo verbal o lingüístico, lo paralingüístico y lo semiótico-cultural”. (Figuroa 2012 p 57). Al detenerse para hacer un análisis de cómo se expresan los estudiantes en clase, la sorpresa es grande al reflexionar sobre lo poco que se trabaja este componente del lenguaje de forma intencionada y más aún al notar que lo mismo sucede a la hora de enriquecerla, los aportes no son significativos, conformándonos con lo que los niños expresan en su cotidianidad en el aula.

Al tener claro los conceptos de lectura, escritura y oralidad se debe replantear el uso que se le da a estos en el aula. Según Trelease (2004) citado por Flórez, 2007 (p 30) “aquello que le enseñamos a desear y a querer a un niño siempre valdrá más que aquello que le enseñamos a hacer”; por lo tanto, se debe procurar que las experiencias que se den en clase sean significativas para ellos, y así despierte su interés y ganas de aprender.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Según Barriga (1999 p141) “son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos” también nos habla acerca de las estrategias que se pueden utilizar en determinados momentos. Barriga propone tres clasificaciones así: preinstruccionales, preparan al estudiante para lo que va a aprender, coinstruccionales se desarrollan durante el proceso de la enseñanza y el aprendizaje y busca que haya un proceso de comprensión y postinstruccionales que se dan al final del proceso y buscan que el estudiante sintetice su aprendizaje.

En este punto es donde se deben replantear las estrategias que estamos utilizando en el aula, ya que si se pretende atender a todos los estudiantes con un catálogo paso a paso, lo único que se logrará es un fracaso rotundo en el desarrollo de las prácticas pedagógicas. El docente es un “sujeto que, reconociendo su propio hacer, recorre la problemática de la fundamentación y realiza una construcción metodológica propia” Remedi (1985 p 43)

Teniendo en cuenta lo anterior es necesario que el docente haga una construcción metodológica que tenga en cuenta: el contenido de lo que se va a enseñar, el sujeto a quien va dirigido y el contexto en el cual se desarrolla el estudiante, para que cumpla con las expectativas y necesidades de esa comunidad. La única solución que tenemos los maestros es comprometernos con nuestro ejercicio docente y construir o buscar estrategias que se pueden desarrollar y que cumplan con nuestro objetivo y por supuesto que tengan fundamentos teóricos que las respalden.

En los siguientes párrafos se dan a conocer estrategias que investigadores han recomendado para trabajar la lectura, la escritura y la oralidad y las cuales pueden ser muy benéficas en el aprendizaje de los niños.

### ESTRATEGIAS DE LECTURA

Es conveniente, según Goodman (1982 p 25), que el ambiente de la clase sea letrado, que se encuentren textos en todas partes del aula; este aspecto se tiene que reevaluar dentro de las aulas ya que en ocasiones se encuentra decoración que no contribuye al aprendizaje de los niños sino a la estética del mismo, este tiene que cambiar para contribuir al fortalecimiento de estas habilidades de interpretación en los niños, pero este ejercicio no puede ser realizado sin una planeación, el material elegido debe buscar motivarlos, debe ser de su interés, preferencia o gusto.

De la mano de un buen proceso de lectura, se desarrolla la comprensión lectora, ya que esta se da cuando se hace la reconstrucción de un texto, de su significado a partir de la consideración de pistas contenidas en el texto en cuestión. Dicha reconstrucción se lleva a cabo mediante la ejecución de operaciones mentales que realiza el lector para darles sentido a las pistas encontradas. Se trata de un “proceso esencialmente dinámico que quien lee desarrolla a medida que establece conexiones coherentes entre la información que posee en sus estructuras cognitivas y la nueva que suministra el texto” (Montenegro y Haché, 1997, p 45)

Algunas estrategias para desarrollar cuando se hace lectura según Hurtado, Serna y Sierra (2001 p 58) son:

Preguntas antes, durante y después. Las destrezas necesarias para desarrollar la comprensión lectora deben promoverse en el mismo proceso de lectura. Pero también es necesario implementar estrategias pedagógicas antes, durante y después de éste. Las actividades antes y durante pretenden focalizar en los niños la atención, despertar su interés, activar el conocimiento previo, movilizar los procesos imaginativos y creativos y promover la predicción y después se debe dar razón de lo leído.

Antes de la lectura: activación del conocimiento previo, establecer las predicciones iniciales del texto y los propósitos para leer. ¿Qué objetivos te propones al leer? Tomar en cuenta tus conocimientos personales, las condiciones ambientales y características de los textos a trabajar.

Durante la lectura: determinación de la importancia del texto. Usar estrategias de apoyo como: subrayar, tomar notas, releer, usar mapas conceptuales. Te das cuentas si estás consiguiendo lo que te propusiste? ¿Estás comprendiendo lo que lees? ¿Qué dificultades encuentras?

Después de la lectura: identificación de la idea principal, resumir, dibujar, formular y contestar preguntas, análisis de las características del género, repaso y refuerzo del vocabulario de la lectura, extensión del trabajo con el texto a otras realidades. ¿Has comprendido lo leído? ¿Cómo lo puedes comprobar? ¿Cuáles dificultades encontraste? ¿Cómo las superaste?

Otras actividades que los maestros podemos desarrollar para ayudar a que nuestros estudiantes mejoren el proceso de comprensión lectora son algunas estrategias como: las inferencias y la predicción fundamentales para la lectura.

Las inferencias. ¿Qué es una inferencia? "es la habilidad de comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del resto. Consiste en superar lagunas que por causas diversas aparecen en el proceso de construcción de la comprensión" Cassany (1993 p 218) Esto ocurre por diversas razones: porque el lector desconoce el significado de una palabra, porque el autor no lo presenta explícitamente, porque el escrito tiene errores tipográficos, porque se ha extraviado una parte, etc. Los lectores competentes aprovechan las pistas contextuales, la comprensión lograda y su conocimiento general para atribuir un significado coherente con el texto a la parte que desconoce. Por ejemplo, si desconoce el significado de una palabra, leerá cuidadosamente y tratará de inferir el significado de la misma en el contexto.

La Predicción: "Es la capacidad que posee el lector para anticipar los contenidos de un texto; por medio de ella se puede prever el desenlace de un cuento, una explicación o el final de una oración; es decir, la predicción permite construir hipótesis relacionadas con el desarrollo y con la finalización de un texto." Goodman (1982 p 21). Es hacernos preguntas y responderlas, al leer, al atender a alguien que nos habla, al vivir cada día, estamos constantemente preguntándonos, en la medida en que respondemos a esos interrogantes, estamos comprendiendo.

La lectura es una de las herramientas más importantes con que cuenta el ser humano para abrirse las puertas al mundo, para compenetrarse con el pasado, para entender el presente, para nutrir el espíritu, para desarrollar potencialidades y para ser un agente de cambio social y cultural permanente

## RESPECTO A LA ESCRITURA

Para que los niños se inicien en el proceso de escritura de textos, en primera medida es necesario que se reconozcan como autores y que tengan claro que se escribe para ser leído por otros, como sus compañeros y maestros de clase; el sentido de la escritura debe ser resignificado y verse como lo menciona Lerner( 2001 p 41) "no solo un objeto de evaluación sino constituirse realmente en un objeto de enseñanza" no se puede generar un escrito acerca de algo que no se conoce o sobre lo que existen muchas dudas. Por ello es importante hacer que el estudiante se acerque al objeto, se documente e investigue todo lo que él quisiera saber.

Desde la escuela se puede iniciar este ejercicio, con unas sencillas pautas que favorecen este ejercicio como lo propone Graves (1992 p 38), quien indica la importancia de la escritura en los primeros años de escolaridad, permitiendo hasta cierto punto los escritos ficcionales y luego propiciando la producción de narraciones a partir de temas tratados en clase o de experiencias propias vividas por cada uno donde aquí la memoria relaciona el conocimiento nuevo con el antiguo y ayuda a construir y reconstruir los conocimientos según lo necesite el escritor ya que según Camps (1990) el conocimiento se enriquecerá a lo largo del proceso.

Según Hayes y Flower (1980) citadas por Camp, 1990 (p 6) es importante tener en cuenta tres componentes durante el proceso de escritura, los cuales son:

La planificación: en esta etapa se hace una organización de las ideas que se tienen sobre el escrito, luego con estas se elabora un esquema de lo que se quiere decir en el escrito y se trazan los objetivos que se quieren alcanzar.

La textualización: en este momento del proceso se plasman las ideas por escrito, teniendo en cuenta la planeación hecha, en este punto es importante vigilar aspectos morfológicos, sintácticos, ortográficos y de léxico entre otros

La revisión: este último paso busca la corrección y mejora del texto, que el autor de este lo lea, lo evalúe cuidadosamente con el fin de comprobar que se cumplieron los objetivos que se habían trazado en la planeación del escrito. Aquí se dan origen a nuevas y mejoradas versiones del texto.

Algunas sugerencias que nos proporciona Cassany (1993 p 42) para desarrollar en el aula y fortalecer estos aspectos son:

Poner énfasis en el proceso de composición: ponernos a escribir ante la clase, mostrarles el trabajo que tenemos que hacer, los borradores que necesitamos, hablar en clase de lo que escribimos.

Escribir en el aula, en horas de clase; pedir al estudiante que coopere con sus compañeros; que lea y comente sus textos.

Poner énfasis en el contenido, en la claridad de las ideas, en su organización.

Fomentar que nuestros alumnos puedan llegar a tener representaciones más positivas y verosímiles de la escritura, y que escriban eficazmente en el mundo científico y democrático que estamos construyendo.

Por último es necesario tener presente que “el proceso de escritura es abierto, es decir no tiene un punto fijo de finalización” Camps (1990 pág. 8) el escritor es quien dice si su escrito ya está terminado o por el contrario hay que seguirlo enriqueciendo, él es quien establece si es necesario someterlo a más correcciones o si por el contrario su idea ha quedado completa.

## RESPECTO A LA ORALIDAD.

“La palabra humana es más que simple vocabulario. Es palabra y acción. Hablar no es un acto verdadero si no está al mismo tiempo asociado con el derecho a la autoexpresión y a la expresión de la realidad, de crear y de recrear, de decidir y elegir, y en última instancia participar del proceso histórico de la sociedad. En las culturas del silencio, las masas son mudas, es decir se les prohíbe participar creativamente en las transformaciones de su sociedad, y por ende se les prohíbe ser” Freire (1990). El poder expresarnos por medio de las palabras nos da un grado de grandeza ante otros seres y nos invita a producir y expresar conocimiento a través de nuestras palabras, a ser siempre constructores de una mejor educación y por ende una mejor sociedad.

En nuestra cultura no se valora mucho esta habilidad, ya que Según Camps (2005 p 21) el uso del lenguaje oral tiene dos facetas hablar y escuchar, aunque no se ha puesto suficiente énfasis en que escuchar implica comprender, interpretar lo que se transmite a través de la palabra; esto inicia cuando se respeta el turno de la palabra de los demás, es decir cuando se escucha a las personas; cosa que no ocurre, ni en la escuela, ni en los sitios de trabajo, ni en la sociedad en general, cada quien quiere hablar y exponer sus ideas pasando por encima del uso de la palabra de los demás.

El requisito para “construir el lenguaje oral es hacerse un usuario efectivo del mismo y darle uso: debe manipularse, explorarse, jugar con él, valorarlo, notar que se necesita, que permite vivir y jugar, que tiene impacto en el medio en el que se está” (Reyes, 2007 p 29). Y aunque somos usuarios de la lengua desde muy pequeños, no se aprende formalmente en el contexto social, por ello es necesario que el aula se trabajó intencionadamente con el fin de hacer de los niños y niñas usuarios efectivos de la oralidad.

“Tradicionalmente, se entendía que el objetivo fundamental de la escuela era enseñar a leer y escribir; y se daba a entender que el niño y la niña ya sabían hablar. Es evidente que esta concepción ancestral no resiste ninguna crítica seria: todos sabemos que los alumnos tienen importantes problemas de expresión (falta de fluidez y corrección, pobreza léxica e inmadurez sintáctica) y que son incapaces de llevar a cabo determinadas intervenciones orales más complicadas, como realizar una exposición, hablar en público o leer en voz alta” (Cassany 1997 p 45).

Es por esto que la enseñanza ahora debe abarcar este aspecto con actividades que se enfoquen a lograr un mayor nivel en el hablante. Algunas actividades que se sugieren según Tusón (1994 p 57) son:

En primer lugar, que los docentes observen las características de los usos lingüístico-comunicativos de los estudiantes fuera y dentro del aula.

En segundo lugar, describir y analizar el uso de la palabra oral en las aulas (no sólo en la clase de lengua), no solamente el de los alumnos sino también el de quienes enseñamos, ya que inevitablemente, los maestros somos modelos de ese uso verbal.

En tercer lugar, debemos plantearnos seriamente y de forma explícita cuáles son nuestras actitudes, valores y objetivos respecto de los usos orales dentro y fuera del aula.

Estos planteamientos llevan a hacer una reflexión de las actividades del aula “Si el alumno no integra en su manera de hablar nada nuevo porque no tiene conciencia de ello, la actividad oral se convierte en una actividad trivial, sin relevancia académica. Es necesario, pues, concretar y compartir los objetivos de aprendizaje para poder desarrollar la competencia oral, una competencia que nos remite a un conjunto de componentes que se interrelacionan y se complementan: el componente lingüístico-discursivo, el componente contextual y el componente estratégico-retórico” (Vilá 2004)

En el cuadro que aparece a continuación se sintetizan algunas actividades que propone Monserrat Vilá (2004) para desarrollar la oralidad

ACTIVIDAD ORAL EN EL AULA	INTERVENCIÓN DIDÁCTICA	EJEMPLOS DE ALGUNAS ACTIVIDADES PARA REALIZAR
1- Habla espontánea Gestionar la interacción oral en el aula.	Comentarios sobre aspectos pragmáticos y lingüísticos generales	Anécdotas, chistes, improvisaciones.
2- Dialogar para construir conocimientos académicos. Comentario y discusión oral previa a la producción de textos escritos.	Fomento a la participación de los alumnos en la actividad oral. Valoración de la capacidad reflexiva.	Hablar para leer y escribir. Escenificaciones, juegos de rol, Solución de problemas, discusiones en grupo.
3- Exponer y argumentar conocimientos, opiniones y relatos en forma monologada.	Asesoramiento durante la etapa de planificación del discurso. Evaluación específica sobre el uso de estrategias discursivas y sobre la adecuación de los contextos al contexto.	Exposiciones, debates, entrevistas, mesa redonda.

## RESPECTO A LA EVALUACIÓN

La evaluación en primera instancia es vista únicamente como un elemento que sirve para medir un nivel o conocimiento que el estudiante pueda adquirir y sobre tal desempeño darle una calificación que apruebe o repruebe lo que alcanzó a desarrollar, una concepción errónea, pero que muchos maestros en Colombia utilizaron de esta forma. Desconocer el verdadero carácter formativo de la evaluación nos puede llevar a cometer grandes errores y a creer que podemos medir a nuestros aprendices de la misma forma.

Entender la evaluación según Méndez 2001 como un proceso formativo y al servicio de quienes están involucrados en ella, actuando a tiempo siempre nos dará la oportunidad de no fallar, se podrá enmendar cualquier error que presenten los niños a tiempo, dejar la evaluación como último paso es perder los beneficios que este proceso brinda y es tratar de enmendar algo al final cuando se ha perdido todo el proceso. “Toda actividad y toda práctica de evaluación educativa que no forme, que no eduque y de la cual los sujetos no aprendan, debe descartarse” (Méndez 2001 p 4)

Ahora bien, hay que darle el lugar correspondiente a la evaluación en el proceso y es por ella que se puede determinar sobre qué debemos hacer énfasis o en qué nos falta trabajar. Es importante mirar el concepto y entenderlo como “ciclos de retroalimentación que realizan maestros y alumnos centrados en el aprendizaje. Su objetivo principal es apoyar al alumno a lo largo de su experiencia de aprendizaje” Jaramillo (1997 p 95)

La evaluación en el aula se tiene que convertir en la oportunidad de ajustar el proceso de enseñanza de los niños a medida que se presentan las falencias, no hay que esperar hasta el final de las temáticas, si no por el contrario hay que retroalimentarlo sobre la marcha.

Lo que se tiene que buscar al evaluar es que haya comprensión de lo que se está haciendo, que los estudiantes desde el principio sepan qué y cómo se les va a evaluar. Esto sea dado de manera clara y oportuna.

## INTERVENCIÓN

Teniendo en cuenta las falencias presentadas en escritura, lectura y oralidad se hace necesario crear una estrategia que permita que los estudiantes practiquen estas competencias con el fin de desarrollar las habilidades correspondientes.

Se toma el Aprendizaje Basado en proyectos como una opción ya que según Tobón (2006) este nos permite realizar una serie de actividades en forma sistemática, con el objetivo de conseguir determinados resultados o resolver un problema

“La metodología ABP tiene gran valor en la educación, en ella se integran aspectos, como: observación de fenómenos naturales y/o sociales, análisis de documentos, consulta bibliográfica, afianzamiento de las competencias comunicativas y trabajo en equipo y creatividad” Tobón (2006 pág. 4)

Se desarrolló un proyecto con los niños de la sede rural Santa Lucia con modalidad multigrado donde se contaban con estudiantes desde grado transición a quinto, los niños no poseían el hábito de escribir, en sus trabajos se observaba varios errores gramaticales cuando lo hacían, además los resultados en la prueba saber 2014 fueron los siguientes:

Los estudiantes de grado tercero y quinto muestran un resultado fuerte en la competencia comunicativa lectora, lo que refleja que ellos hacen un proceso de lectura e interpretación del texto, de forma óptima, además, pueden dar cuenta de lo que allí se les presenta en forma explícita e implícita

Debilidad en la competencia comunicativa escritora, refleja la dificultad de los estudiantes a la hora de plasmar por escrito sus ideas, esto quiere decir que no se tiene en cuenta el propósito comunicativo, y que no se ponen en práctica la función del texto respecto a la situación de comunicación que quiere transmitir.

En cuanto a los componentes los resultados son los siguientes

En el componente Semántico los estudiantes de los grados tercero y quinto poseen fortalezas en este aspecto, ya que pueden dar cuenta sobre los que dice el texto, además este se relaciona con la competencia comunicativa lectora donde obtuvieron buenos resultados.

En el componente Sintáctico los estudiantes de grado tercero mostraron falencias ya que este se relaciona con la organización del texto en lo que refiere a coherencia y cohesión y va de la mano con los resultados obtenidos en la competencia escritural.

En el componente Sintáctico los estudiantes de grado quinto alcanzaron un resultado similar al de las instituciones del municipio, este se relaciona con la organización del texto, en lo que refiere a coherencia y cohesión.

En el componente Pragmático los estudiantes de grado tercero consiguieron un puntaje similar a los de las instituciones del municipio esto indica que comprenden la función del texto respecto a la situación de comunicación que quiere transmitir.

En el componente Pragmático los estudiantes de grado quinto se ubicaron un resultado débil, lo que nos refleja que a los estudiantes les falta comprender la función del texto respecto a la situación de comunicación que quiere transmitir.

Con estos análisis y resultados se mostraban las falencias en este aspecto, por esta razón se planteó un trabajo para mejorar la producción escrita en los niños, según Lerner (2001) lo importante es que los estudiantes pongan en práctica lo que han aprendido de su propia experiencia y no porque se lo han contado por eso se buscó propiciar un conocimiento del cual ellos ya tuvieran nociones y como la mayoría de ellos son de la vereda y sus padres cultivan tienen ese conocimiento cultural. De allí surge la idea de trabajar con la huerta escolar con el fin de que los niños también se vayan familiarizando con la especialidad del colegio. Se diseñó la guía llamada **ESCRIBO TEXTOS ACERCA DE LA HUERTA ESCOLAR Y LOS ANIMALES DE MI ENTORNO**, esta guía planteo tres partes esenciales:

La primera: es la activación de los conocimientos previos se hizo por medio de las rutinas de pensamiento según Ritchhart, Church, y Morrison (pág. 85 2014) “son patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para manejar y facilitar el logro de metas o tareas específicas” al incorporarlas en el trabajo en clase y hacerlo continuamente se vuelven rutinas que ayudan a movilizar el pensamiento, se agrupan en tres categorías que son: exploración, organización y profundización y cada docente escoge la categoría y rutina que más le convenga a sus estudiantes, en este caso en particular se utilizó la categoría de exploración y la rutina de pensamiento ver, pensar y preguntarse para “aprovechar la observación cuidadosa de los estudiantes como base para el desarrollo de ideas más profundas, interpretaciones fundamentadas construcción de teorías basadas en evidencia y una amplia curiosidad” se escogió esta rutina porque como fue trabajo en la huerta los niños tenían la facilidad de observar lo que en ella estaba sucediendo, y cambiando. Ritchhart, Church, y Morrison (2014 pág. 97), para organizar ideas del tema se desarrolló la rutina antes pensaba y ahora pienso “se usa para ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre cómo su pensamiento y como ha cambiado a lo largo del tiempo” Ritchhart, Church, y Morrison (2014 pág. 95). Esta rutina se desarrollaba para cerrar cada una de las etapas de la guía y poder observar que pensamientos tenían ahora los niños sobre la etapa que había pasado.

Para los niños como la docente la aplicación de las rutinas de pensamiento eran nuevas, en cuanto a lo que se vio cuando los niños se familiarizaron con ellas fue asombroso ver como en un principio sus rutinas tenían dos o tres frases y luego con las siguientes aparecían muchas ideas, preguntas, curiosidades, conclusiones que ellos mismos sacaron al ir cerrando cada etapa es gratificante ver todo lo que esas cabecitas producen.

La guía didáctica se planteó para escribir sobre la huerta escolar, esto se realizó en cuatro etapas así: la germinación, el cambio y desarrollo de las plantas, el fruto y por última la cosecha; la guía general que aparece en este documento y muestra cómo se trabajó en cada etapa y las actividades que se hicieron, se pensó en este tema porque los niños viven en el sector rural y la

mayoría de las familias siembran, además porque la huerta escolar está a su alcance y pueden observar con facilidad los cambios que se dan en las plantas.

La segunda parte: es donde se dio la información que necesitaban por medio de observación directa de la huerta, un video, una presentación, o consulta de textos, en entrevista o charla con personas que tiene conocimientos específicos sobre el tema, etc. En esta etapa se empezó la escritura de texto la versión 1.

Para la evaluación de las versiones de la escritura se pensó en el uso de una rúbrica que es una “estrategia de evaluación alternativa, generada a través de un listado de un conjunto de criterios específicos y fundamentales que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o las competencias, logrados por el estudiante en un trabajo” Carrasco (2007 pág.2), este instrumento permitía que el niño a medida que se involucraba en el proceso de escribir se volviera más hábil y corrigiera los errores que se le presentaban así, como el fijarse una meta a conseguir al ir pasando al siguiente nivel. Para los niños este fue un instrumento nuevo porque no se había utilizado, cuando se les socializo les pareció interesante, aunque siempre preguntaban por la nota numérica, demostrando con esto que ellos aunque son pequeños estaban condicionados a una calificación a ser medidos.

Se les explico qué parámetros se deben tener en cuenta, a la hora de escribir se les dio a conocer la rúbrica, y se les explico que por medio de estas se les haría la evaluación de su escrito con el fin de retroalimentar su trabajo y de hacer una evaluación formativa con la que vayan enriqueciendo su proceso de escritura y no una evaluación donde solo se mida y se califique, lo que se busca es que los niños comprendan que les falta para llegar a estar en el nivel avanzado, para los diseños de la rúbrica se utilizaron los pasos que se tienen en cuenta para realizar los ejercicios de escritura y se les explico cómo utilizarla; además los primeros escritos se tuvieron en cuenta para fijar las metas de las rúbricas porque ellas eran un indicador de cómo estaban los niños y hasta donde podíamos avanzar, la corrección de los escritos se hizo en forma permanente no se esperó hasta el final del proceso.

Al entregar la primera versión se le dio a cada niño la rúbrica con el nivel donde quedó cada uno para mejorar su ejercicio. En su escrito se le hicieron las correcciones de coherencia, cohesión y adecuación del texto, los niños que quisieron leyeron su escrito a sus compañeros.

Después de estos pasos los niños estuvieron listos para crear la versión dos con la cual se hizo el mismo procedimiento que el anterior igualmente sucedió con la versión tres. Número ideal de versiones puesto que, para los niños repetir más veces el escrito los puede llevar a perder el interés de la actividad.

La tercera parte: se realiza la socialización de los escritos de los niños de las terceras versiones de las producciones hechas, se arma un libro con ello y se rotan con las otras sede, con el fin de que el trabajo que los niños hacen se dé a conocer con los niños de las otras sedes multigrado de la institución ser publicado es muy importante ya que esto “constituye un acto público, destinado a ser compartido con una audiencia muy variada” Graves (1991 pág. 62)

Los escritos se exponen ante compañeros para ser leídos por ellos en la cartelera del salón.

Estas tres etapas del desarrollo de la guía se aplicaron a cada fase del proyecto; la guía que aparece a continuación es la general y de ella se sacaron las planeaciones para cada etapa del proyecto, por eso esta abarca todas las fases a desarrollarse.

**Plan de Unidad Didáctica**

<b>Autor de la Unidad</b>	
Nombres y Apellidos	NANCY YANNETH CHAPARRO ARIAS
Sede	SANTA LUCIA
Ciudad, Departamento	DUITAMA, BOYACA
<b>¿Qué? - Descripción general de la Unidad</b>	
Título	ESCRIBO TEXTOS ACERCA DE LA HUERTA ESCOLAR Y LOS ANIMALES DE MI ENTORNO
Resumen de la Unidad	<p>En esta unidad se trabajará la escritura partiendo de conceptos previos que el estudiante conoce, como son los animales que se encuentran en su entorno; aparte se enriquecerá su conocimiento con videos, consultas, etc. Tendrán la oportunidad de escribir revisando versiones anteriores del texto para así enriquecer su escrito y escribir una versión final que tendrá en cuenta las partes de los textos, personajes, ambiente.</p> <p>Se intercambiarán textos con compañeros a partir de la versión dos que se esté creando, para ser leídos y corregidos por otros, diligenciando la rúbrica diseñada para esta.</p>
Área y asignatura	Lengua Castellana
Temas principales	Escritura de textos expositivos
<b>¿Por qué? – Fundamentos de la Unidad</b>	
Estándares por Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo</li> <li>✓ Busco información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras</li> <li>✓ Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana.</li> </ul>
Derechos básicos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planea sus escritos a partir de tres elementos: propósito comunicativo (¿Qué quiero decir y para qué lo quiero decir?), mensaje y destinatario, utilizando esquemas sencillos sugeridos por un adulto</li> <li>✓ Realiza intervenciones orales sobre un tema tratado en clase, una lectura o un evento significativo, en las cuales contesta, pregunta o da su opinión</li> </ul>

Resultados/Productos de aprendizaje	Que el niño sea capaz de expresarse coherentemente por escrito dando a conocer sus ideas y pensamientos, que tenga claro que cuando escribe es para ser leído por otras personas. Además, que aprenda sobre el tema que escribe.
<b>¿Quién? - Dirección de la Unidad</b>	
Grado	Segundo, tercero, cuarto y quinto
Contexto Social	<p>Estudiantes en la etapa de niñez con edades en un rango de 7 a 14 años; pertenecientes a los estratos 1,2; la mayoría hacen parte de la vereda en la cual está ubicada la escuela.</p> <p>Los padres de los niños no tienen un nivel de estudio alto, algunos solo han cursado la primaria, por lo tanto su nivel de lectura y escritura no son muy buenos.</p> <p>La población estudiantil varía mucho todos los años y durante el mismo año escolar ya, que por ser comunidad rural son poblaciones flotantes, se ha encontrado que las actividades de lectura y escritura no son muy trabajadas y el nivel que se maneja no es muy bueno.</p> <p>El trabajo que se desarrolla este año se propone fortalecer estos aspectos y favorecer la evolución del pensamiento lógico verbal.</p>
<b>¿Dónde? ¿Cuándo? – Escenario de la Unidad.</b>	
Lugar	Aula de clase, fincas vecinas
Tiempo aproximado	6 horas de clase semanal durante el primer, segundo, tercero y cuarto período
<b>¿Cómo? – Detalles de la Unidad</b>	
Metodología de enseñanza	<p>Como área del conocimiento y la formación, la educación en lengua castellana, se desarrolla mediante procesos sociales y académicos de investigación y conocimiento, teniendo como principal objetivo que los niños desarrollen su pensamiento lógico verbal para que hagan uso eficaz del lenguaje y puedan transmitir sus ideas con mayor facilidad.</p> <p>Para iniciar las temáticas se emplean, rutinas de pensamiento para presentar y explorar ideas en este caso la rutina <b>ver, pensar y preguntarse</b> que tiene como objetivo describir, interpretar y preguntarse, se desarrolla cuanto los estudiantes tienen estímulos visuales y se plantean interrogantes sobre algo específico. En otros casos se desarrolla una rutina para sintetizar y organizar ideas como <b>antes pensaba.... Ahora pienso</b>, la cual sirve como proceso de reflexión y meta cognición y con esta podemos mirar como el pensamiento cambia a lo largo del tiempo.</p>

Se enseñará la estructura de la oración antes de que los niños empiecen a escribir su texto.

También se les hará énfasis en aclarar sus inquietudes sobre la ortografía y se les explicará el uso de los signos de puntuación como la coma, el punto signos de interrogación y de admiración.

Se elaborará una primera versión del documento, (esta primera versión lleva el escrito con el conocimiento previo del niño y todas sus ideas acerca del tema), luego se llevarán a que los niños miren el animal en vivo y directo o el objeto acerca del que se va a hablar y tomen apuntes sobre lo que ellos consideran importante.

Luego se elaborará una nueva versión con el anterior escrito y con lo nuevo visto por ellos haciendo siempre autocorrecciones ortográficas.

Se les motiva a escribir el inicio de texto, y se les recuerda que deben tener en cuenta las otras partes del texto. En este punto se les dará la matriz a cada niño y se les da a conocer cada parámetro que deben tener en cuenta en sus escritos.

En otra clase se mostrará un video sobre el mismo animal pero ahondando en otros detalles que se desconozcan, como reproducción, alumbramiento de las crías y transformación de los productos que se extraen de ellas.

Con esta información y la anterior versión se creará una nueva versión incluyendo lo nuevo se les pide: que a esta le agreguen un dibujo y la perfeccionen, ya que estos escritos serán compartidos con los niños de las otras sedes.

Al finalizar esta actividad se intercambiarán textos entre compañeros para que cada uno lea el del otro y hagan sus observaciones por medio de una rúbrica.

Luego, los textos de cada uno se expondrán en la cartelera del salón y luego se reunirán para hacer libros con estos escritos, luego se pedirá que cada uno lea uno que le llame la atención y que después cuente a los demás por qué.

Se acompañará siempre el proceso de escritura, se les irá corrigiendo la ortografía durante el proceso de escritura y cuando ellos presenten inquietudes sobre la forma de escribir y las letras a utilizar a lo largo del desarrollo el trabajo.

Al finalizar la temática se diligenciará de nuevo la rutina antes pensaba y ahora pienso, desarrollando la segunda parte, con el fin de mirar lo que se movilizó en el pensamiento.

Este ejercicio busca enriquecer el pensamiento lógico verbal de los estudiantes para que tengan herramientas para escribir, que se hagan usuarios efectivos del idioma transmitiendo ideas claras y precisas, además de comprender que se escribe para aprender.

Se les explica que nosotros escribimos para ser leídos y que la escritura es otra forma de comunicación de nuestros pensamientos e ideas y por medio de la escritura tendrán la posibilidad de evidenciarlo.

Actividades del Estudiante	Actividades del Docente	Herramientas didácticas
<p>Prueba diagnóstica. Por medio de la rutina de pensamiento antes pensaba...ahora pienso, para indagar el conocimiento que los niños tienen sobre el tema y la facilidad que tienen para expresar sus ideas por escrito y oralmente. Este diagnóstico servirá de insumo para saber el conocimiento que tienen los niños sobre los textos expositivos.</p> <p>Se busca desarrollar la capacidad para que el estudiante exprese sus ideas por medio de un texto expositivo utilizando las palabras adecuadas, en el que ellos conozcan los significados de lo que escriban y puedan usar el idioma correctamente</p> <p>Actividades a desarrollar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer una planeación del escrito que por medio de un esquema.</li> <li>• Escribir oraciones sobre el tema propuesto</li> <li>• Incorporar conectores para unir las oraciones</li> <li>• Organizar el texto teniendo en cuenta inicio, nudo y desenlace</li> <li>• Consultar dudas ortográficas</li> <li>• Escribir las ideas relacionadas en un solo párrafo. (Cada párrafo tiene un tema) ya que así se facilitará la expresión de las ideas.</li> <li>• Consultar lecturas relacionadas sobre el tema, para darles argumento para escribir.</li> <li>• Revisar el escrito siguiendo las orientaciones de una rúbrica.</li> <li>• Señalar sus errores y arreglarlos en las siguientes versiones del texto.</li> <li>• Editar el escrito: lo presenta ordenado, con buena letra, limpio y con un dibujo.</li> </ul>	<p>Motivación a los niños sobre la divertido y fácil de escribir.</p> <p>Lectura de textos expositivos del gusto de los niños, llamando la atención sobre su estructura y la forma en la que están escritos y que los hacen atractivos para el lector.</p> <p>Aplicación de la rutina de pensamiento antes pensaba... ahora pienso... para conocer lo que los niños piensan sobre los temas a desarrollar.</p> <p>El primer texto de los niños se usará de insumo para elaborar la matriz de escritura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación sobre la escritura de la oración y el orden que esta debe presentar. Se harán ejercicios al respecto</li> <li>• Luego se les hablará sobre los conectores y cómo usarlos para unir sus ideas y se trabajarán ejemplos y ejercicios.</li> <li>• Se les dará a conocer la matriz de evaluación y se les explicará para que los niños tengan en cuenta los criterios con los que se evaluarán.</li> <li>• También se les explicará las características del párrafo y se les incitará a escribir la primera versión de su texto con lo que ellos saben.</li> <li>• Durante el proceso se les recuerda lo importante que es escribir con una correcta ortografía.</li> <li>• Se les recordará a los niños que debemos leer lo que escribimos para hacer una autocorrección</li> <li>• Se revisarán las versiones escritas por los niños en los momentos de creación para aclarar dudas.</li> </ul>	<p>Exposiciones. videos. Investigaciones dirigidas. Mapas conceptuales, Investigaciones y consultas.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalmente se elaborará un libro con los escritos para compartir con los niños de las sedes.</li> </ul>	
Estrategias Adicionales para atender las necesidades de los estudiantes		
La evaluación será continua y permanente, se utilizará la rúbrica para observar en que están fallando los niños y hacer la retroalimentación con base a esta.		
<b>Evaluación</b>		
Resumen de la evaluación		
<p>Antes de empezar el proceso de enseñanza para definir los efectos de la evaluación, es preciso conocer el nivel de los educandos con una prueba diagnóstica sobre el tema del que se va a escribir. Después del primer momento se les explica que la evaluación será continua y a lo largo de toda la actividad que no tendrá un momento específico ni único que la retroalimentación la obtendrán siempre para alcanzar su máximo nivel.</p> <p>Luego se les dará a conocer la rúbrica para que sepan sobre qué es lo que se les va a evaluar y los parámetros que se van a tener en cuenta durante el desarrollo de las actividades, se les explica los niveles que hay en la rúbrica y cómo hacer para avanzar de una parámetro al otro.</p> <p>De igual forma se les explicará el paso a paso del trabajo y de las actividades a desarrollar proporcionándoles información permanente para adecuar el contenido y los procedimientos que se están desarrollando a las características y expectativas del grupo, así como para indicar el grado en que se van logrando los objetivos establecidos.</p> <p>Al finalizar cada momento planteado para escribir sobre un tema específico, se evaluarán los escritos para verificar el nivel alcanzado, se observará la apropiación de los niños sobre el tema del cual escribieron, también las ideas expresadas oralmente.</p> <p>Se realizará por parte de los compañeros una coevaluación para ver como sus compañeros percibieron el trabajo de cada uno, este también se hará por medio de una rúbrica.</p> <p>Para evaluar las actitudes se hace una autoevaluación en la que el estudiante evalúe su aprendizaje durante todo el proceso teniendo en cuenta todas las actividades desarrolladas y los parámetros dados.</p>		
<b>Materiales y Recursos TIC</b>		
Materiales impresos	Libros y enciclopedias especializadas, Matrices, Revistas Periódicos entre otros	
Recursos en línea	Documentales. Videos.	
Otros recursos	Visita a sitios cercanos.	

## FASES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Adecuación del terreno de la huerta por parte de los padres de familia, en reunión se les pide colaboración y se les explica el proyecto que se va a desarrollar y ellos acuerdan el día para ir a trabajar y dejar listas las parcelas para poder iniciar el proyecto



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



Imagen 4

Fuente de la presente investigación.

## PRIMERA PARTE GERMINACIÓN DE LAS PLANTAS

Siembra de la huerta por grupos: cada nivel se hizo cargo de una pequeña parcela, y ellos escogieron las semillas que iban a sembrar, cada grado sembró algo diferente, se les proyectaron videos alusivos a la germinación y se inició la escritura sobre esta primera fase.



Imagen 5



Imagen 6



Imagen 7

Imagen 8



Imagen 9



Imagen 10

Fuente de la presente investigación

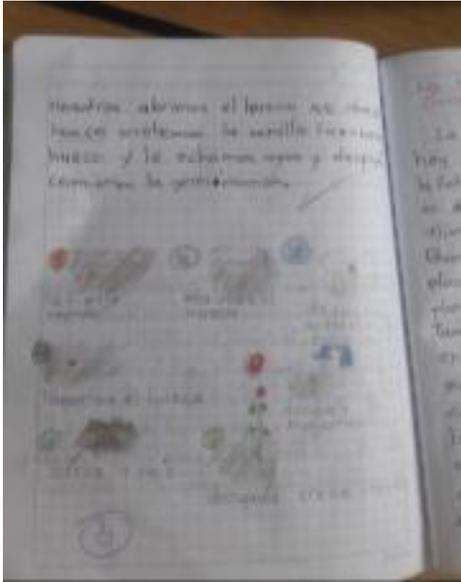


Imagen 11



Imagen 12

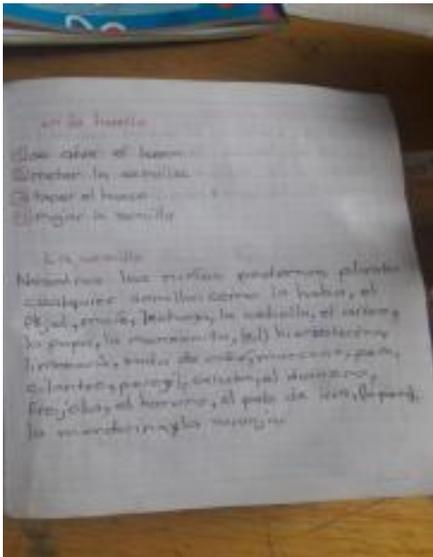


Imagen 13

Fuente de la presente investigación

**SEGUNDA PARTE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS PLANTAS.**

Trabajo de los niños en la huerta a sobre los cambios en la planta, deshierbe, y cuidados; observación, videos alusivos y escritura de textos sobre



Imagen 14



Imagen 15



Imagen 16



Imagen 17



Imagen 18



Imagen 19

Fuente de la presente investigación

### 3. EL CAMBIO DE LAS PLANTAS,

En esta etapa se observó cómo se desarrollaron los frutos y su crecimiento, se presentaron dudas y se consultaron a los profesores de la especialidad y estudiantes de grado 11 para aclarar las inquietudes de los niños, se continuó con el ejercicio de escritura.



Imagen 18



Imagen 19



Imagen 20



Imagen 21

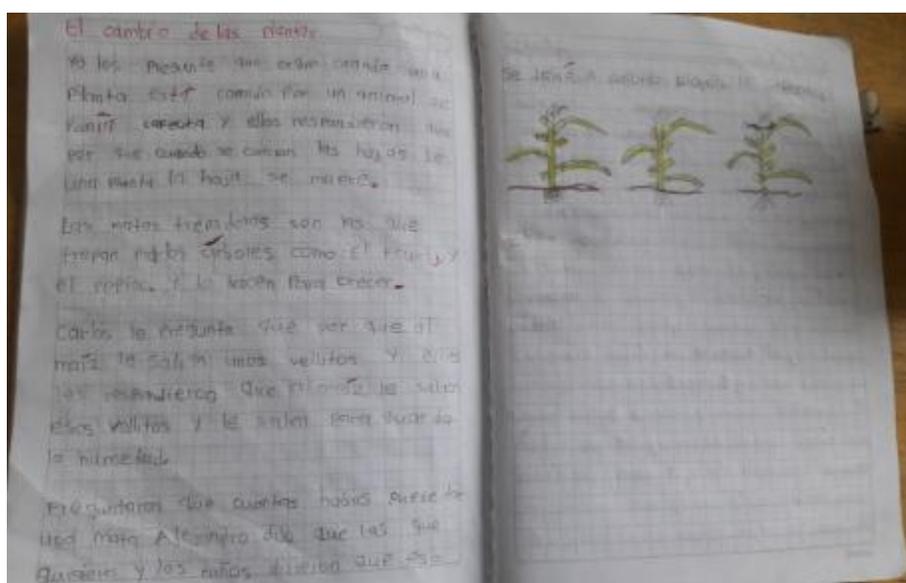


Imagen 22

Fuente de la presente investigación

### TERCERA PARTE EL FRUTO

Los niños han observado cómo han cambiado las plantas y que a partir de las flores han empezado a salir los frutos, en esta etapa ellos hacen mantenimiento de las plantas de la huerta, deshierbando, aporcando y un trabajo muy riguroso de observación del cual salieron muchas dudas se pidió apoyo de los docentes del énfasis de la institución del colegio para aclarar estas dudas. A medida del desarrollo de esta etapa se ha hecho la escritura del texto y sus etapas.



Imagen 23



Imagen 24



Imagen 25



Imagen 26



Imagen 27

Imagen 28



Fuente de la presente investigación

## CUARTA FASE LA COSECHA

En esta parte los niños recogieron los frutos que ya estaban listos para cosechar, los clasificaron, los observaron, los compararon y apreciaron su sanidad, luego se realizó la actividad de los escritos.



Imagen 29



Imagen 30



Imagen 31



Imagen 32

Fuente de la presente investigación

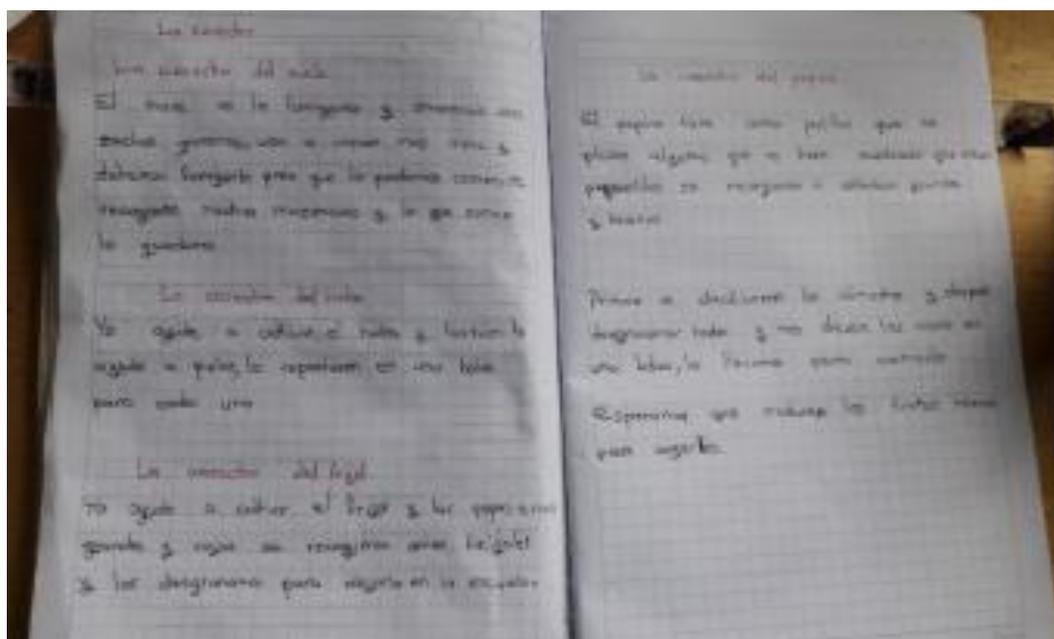


Imagen 33

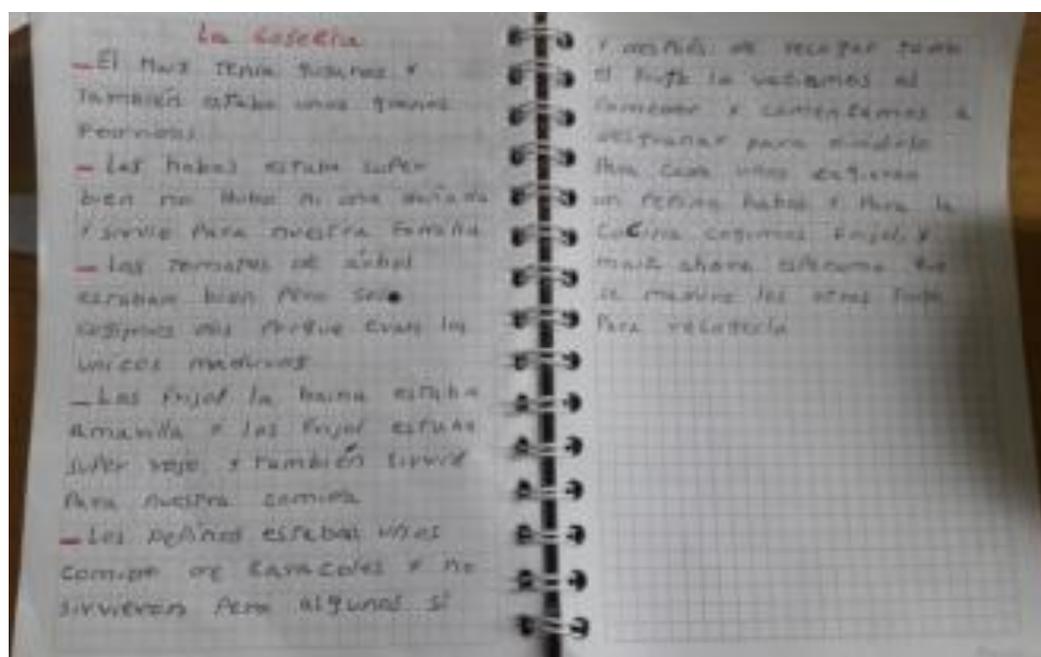


Imagen 34

Fuente de la presente investigación

## ANÁLISIS DE TEXTOS

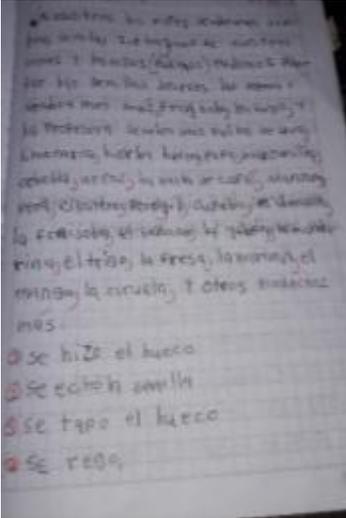
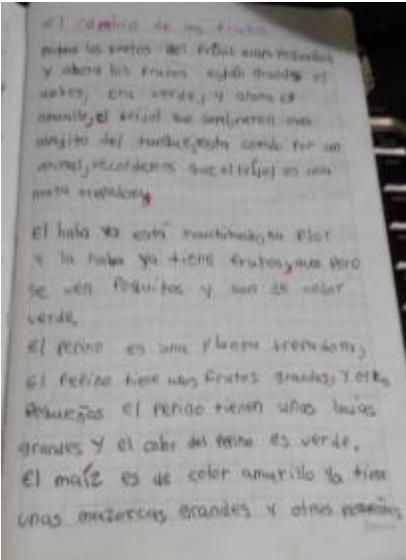
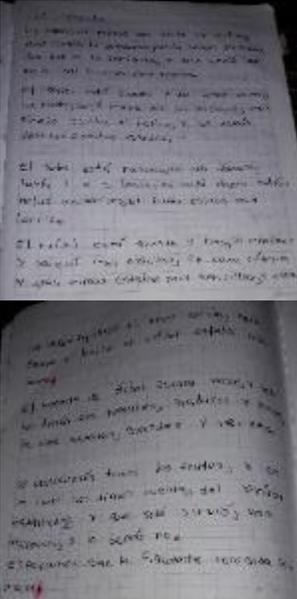
A continuación se presentan los resultados de los estudiantes con los cuales se trabajó el proyecto durante todo el año escolar, la retroalimentación se hizo por medio de las siguientes rúbricas, la primera se evalúa trabajo entre compañeros y la segunda son los aspectos a tener en cuenta para las escritura de textos realizada en cada etapa.

	<b>CRITERIOS</b>	<b>SI</b> 	<b>NO</b> 	<b>ALGUNAS VECES</b> 
1	Demuestra gusto e interés por el desarrollo de las actividades planeadas.			
2	Tiene una actitud de respeto y tolerancia con los demás compañeros			
3	Escucha atentamente cuando sus compañeros leen el texto que crearon			
4	Da opiniones con respeto a sus compañeros sobre sus textos			
5	Hace aportes valiosos para enriquecer o aclarar dudas que otros compañeros presentan respecto al tema			
6	Su escrito final es claro y explica bien a todos los elementos que se le dieron a conocer			

### Quinto y Cuarto

<b>Criterios</b>	<b>Nivel Inicial</b>	<b>Nivel Intermedio</b>	<b>Nivel Avanzado</b>
<b>Comprensión Del Tema</b>	Desarrolló las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión y logró una apropiación básica del tema.	Desarrolló las rutinas de pensamiento, las unidades de comprensión y logró apropiarse del tema parcialmente	Desarrolló las rutinas de pensamiento, las unidades de comprensión y logró apropiarse del tema.
<b>Planeación Textual</b>	No se observa planeación del texto, para luego dar lugar al proceso de escritura.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y no lo desarrolla siguiendo la estructura.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir, y lo desarrolla en su escrito.
<b>Partes De Un Texto</b>	No se identifica en su escrito las partes que conforman su estructura	Se identifican algunas partes que conforman la estructura del texto, en su escrito	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito
<b>Producción Textual</b>	No escribe textos expositivos con coherencia, cohesión y adecuación	Realiza un texto con características de expositivo y expresar sus ideas con coherencia cohesión y adecuación.	Realiza un texto expositivo con coherencia cohesión y adecuación, teniendo en cuenta lo visto en la huerta y lo consultado
<b>Hace Correcciones</b>	No hace las correcciones que le sugiere la profesora	Tiene en cuenta la escritura de palabras y las correcciones sugeridas a su texto por la profesora	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto
<b>Ortografía</b>	Tiene errores de ortografía y presenta tachones y enmendaduras en su escrito	El texto presenta algunos errores ortográficos como cambio u omisión de letras y falta de tildes y muestra tachones y enmendaduras en su escrito.	El texto está correctamente escrito y sin ninguna enmendadura o tachón.

Estudiante xxxx quinto

FASE INICIAL	FASE INTERMEDIA	FASE FINAL
<p>Escribía varias ideas sueltas y las repetía</p> 	<p>Sus escritos se fueron estructurando y ya tenían más forma, coherencia y cohesión</p> 	<p>Su producción de texto al final era muy buena escribía textos, con ideas claras y con una estructura definida.</p> 

“nosotros los niños sembramos nuestras semillas que tragimos de nuestras casas y los niños pudimos plantar las semillas después las regamos y sembramos maíz...”

“antes los frutos del frijol eran pequeños y ahora los frutos están grandes y antes era verde y ahora es amarillo, recordemos que el frijol es una mata trepadora.”

“la mazorca estaba muy bonita en la hoja, pero cuando la desgranaron, estaba comida por gusanos, porque no la fumigamos y solo sirvió una”

Criterio	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPRESIÓN DEL TEMA</b>	Describe los temas de pensamiento y los contenidos de comprensión y logra una aplicación básica del tema.	Describe los temas de pensamiento, los contenidos de comprensión y logra apropiación del tema.	Describe los temas de pensamiento, los contenidos de comprensión y logra apropiación del tema.
<b>PLANEACIÓN TEXTUAL</b>	No se observa planeación del texto, solo se logra de forma fragmentada.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla completamente en su escrito.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla completamente en su escrito.
<b>PARTES DE UN TEXTO</b>	No se identifica en su escrito las partes que conforman la estructura del texto.	No identifica las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.
<b>PRODUCCIÓN TEXTUAL</b>	No escribe textos coherentes y cohesivos, solo fragmentos de palabras y frases.	Realiza un texto coherente y cohesivo, con un desarrollo adecuado de los contenidos.	Realiza un texto coherente y cohesivo, con un desarrollo adecuado de los contenidos.
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No hace las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones que le sugiere la profesora.
<b>ORTOGRAFÍA</b>	Tiene errores de ortografía y presenta algunas palabras mal escritas.	El texto está correctamente escrito y no presenta errores de ortografía.	El texto está correctamente escrito y no presenta errores de ortografía.

Criterio	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPRESIÓN DEL TEMA</b>	Describe los temas de pensamiento y los contenidos de comprensión y logra apropiación del tema.	Describe los temas de pensamiento, los contenidos de comprensión y logra apropiación del tema.	Describe los temas de pensamiento, los contenidos de comprensión y logra apropiación del tema.
<b>PLANEACIÓN TEXTUAL</b>	No se observa planeación del texto, solo se logra de forma fragmentada.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla completamente en su escrito.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla completamente en su escrito.
<b>PARTES DE UN TEXTO</b>	No se identifica en su escrito las partes que conforman la estructura del texto.	No identifica las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.
<b>PRODUCCIÓN TEXTUAL</b>	No escribe textos coherentes y cohesivos, solo fragmentos de palabras y frases.	Realiza un texto coherente y cohesivo, con un desarrollo adecuado de los contenidos.	Realiza un texto coherente y cohesivo, con un desarrollo adecuado de los contenidos.
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No hace las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones que le sugiere la profesora.
<b>ORTOGRAFÍA</b>	Tiene errores de ortografía y presenta algunas palabras mal escritas.	El texto está correctamente escrito y no presenta errores de ortografía.	El texto está correctamente escrito y no presenta errores de ortografía.

Criterio	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPRESIÓN DEL TEMA</b>	Describe los temas de pensamiento y los contenidos de comprensión y logra apropiación del tema.	Describe los temas de pensamiento, los contenidos de comprensión y logra apropiación del tema.	Describe los temas de pensamiento, los contenidos de comprensión y logra apropiación del tema.
<b>PLANEACIÓN TEXTUAL</b>	No se observa planeación del texto, solo se logra de forma fragmentada.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla completamente en su escrito.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla completamente en su escrito.
<b>PARTES DE UN TEXTO</b>	No se identifica en su escrito las partes que conforman la estructura del texto.	No identifica las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.
<b>PRODUCCIÓN TEXTUAL</b>	No escribe textos coherentes y cohesivos, solo fragmentos de palabras y frases.	Realiza un texto coherente y cohesivo, con un desarrollo adecuado de los contenidos.	Realiza un texto coherente y cohesivo, con un desarrollo adecuado de los contenidos.
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No hace las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones que le sugiere la profesora.
<b>ORTOGRAFÍA</b>	Tiene errores de ortografía y presenta algunas palabras mal escritas.	El texto está correctamente escrito y no presenta errores de ortografía.	El texto está correctamente escrito y no presenta errores de ortografía.

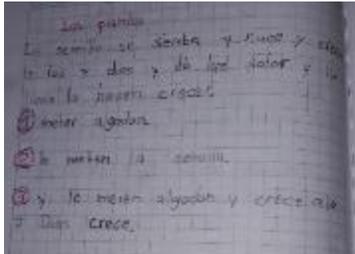
Estudiante xxx Cuarto

FASE INICIAL

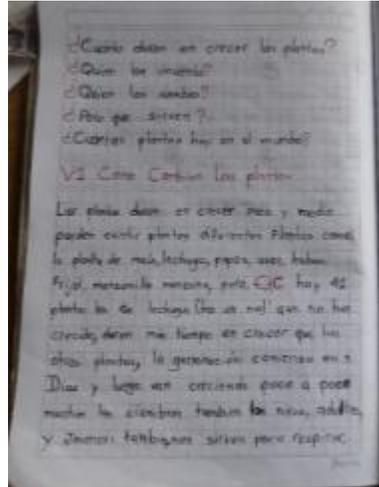
FASE INTERMEDIA

FASE FINAL

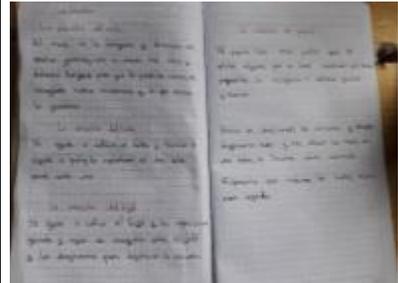
Escribía ideas sueltas y faltaba organización en el texto



Plasmaba sus ideas en el escrito de formas más organizada.



Su producción final fue mas clara y organizada, presento una estructura definida.



“ la semilla se siembra y nace y crece a los 7 días y la luz solar y la lluvia la hacen crecer”

“las plantas duran en crecer mes y medio, pueden existir plantas diferentes como: la planta de maiz,lechuga,papas,uvas,habas,Frijol,manzanilla,manzana,pera”

“el pepino tiene como pullitas que no pican, algunos que no han madurado que estan pequenitos, se recogieron los que estaban grandes y buenos”

Criterios	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
COMPRESIÓN DEL TEMA	Desarrolló las reglas de pensamiento, las unidades de pensamiento y los análisis de comprensión y logro una apropiación básica del tema.	Desarrolló las reglas de pensamiento, las unidades de pensamiento y logro apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolló las reglas de pensamiento, las unidades de pensamiento y logro apropiarse del tema.
PLANEACIÓN TEXTUAL	No se observa planeación de texto, pero luego del lugar al proceso de escritura.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla parcialmente.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla completamente en su escrito.
PARTES DE UN TEXTO	No se identifica en su escrito las partes que conforman su estructura.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura de un todo en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un todo en su escrito.
PRODUCCIÓN TEXTUAL	No escribe textos expositivos con coherencia, cohesión y adecuación.	Prueba realizar un texto expositivo y expresar sus ideas con coherencia y adecuación.	Realiza un texto expositivo con coherencia cohesión y adecuación, teniendo en cuenta lo visto en la teoría y lo consultado.
HACE CORRECCIONES	No hace las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones de su texto de las sugeridas por la profesora.	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto.
ORTOGRAFÍA	Tiene errores de ortografía y presenta taciones y erronaduras en su escrito.	El texto presenta algunos errores ortográficos y muestra taciones y erronaduras en su escrito.	El texto está correctamente escrito y se maneja erronaduras y taciones.

Criterios	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
COMPRESIÓN DEL TEMA	Desarrolló las reglas de pensamiento, las unidades de pensamiento y los análisis de comprensión y logro una apropiación básica del tema.	Desarrolló las reglas de pensamiento, las unidades de pensamiento y logro apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolló las reglas de pensamiento, las unidades de pensamiento y logro apropiarse del tema.
PLANEACIÓN TEXTUAL	No se observa planeación de texto, pero luego del lugar al proceso de escritura.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla parcialmente.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla completamente en su escrito.
PARTES DE UN TEXTO	No se identifica en su escrito las partes que conforman su estructura.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura de un todo en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un todo en su escrito.
PRODUCCIÓN TEXTUAL	No escribe textos expositivos con coherencia, cohesión y adecuación.	Prueba realizar un texto expositivo y expresar sus ideas con coherencia y adecuación.	Realiza un texto expositivo con coherencia cohesión y adecuación, teniendo en cuenta lo visto en la teoría y lo consultado.
HACE CORRECCIONES	No hace las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones de su texto de las sugeridas por la profesora.	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto.
ORTOGRAFÍA	Tiene errores de ortografía y presenta taciones y erronaduras en su escrito.	El texto presenta algunos errores ortográficos y muestra taciones y erronaduras en su escrito.	El texto está correctamente escrito y se maneja erronaduras y taciones.

Criterios	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
COMPRESIÓN DEL TEMA	Desarrolló las reglas de pensamiento, las unidades de pensamiento y los análisis de comprensión y logro una apropiación básica del tema.	Desarrolló las reglas de pensamiento, las unidades de pensamiento y logro apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolló las reglas de pensamiento, las unidades de pensamiento y logro apropiarse del tema.
PLANEACIÓN TEXTUAL	No se observa planeación de texto, pero luego del lugar al proceso de escritura.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla parcialmente.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo desarrolla completamente en su escrito.
PARTES DE UN TEXTO	No se identifica en su escrito las partes que conforman su estructura.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura de un todo en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un todo en su escrito.
PRODUCCIÓN TEXTUAL	No escribe textos expositivos con coherencia, cohesión y adecuación.	Prueba realizar un texto expositivo y expresar sus ideas con coherencia y adecuación.	Realiza un texto expositivo con coherencia cohesión y adecuación, teniendo en cuenta lo visto en la teoría y lo consultado.
HACE CORRECCIONES	No hace las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones de su texto de las sugeridas por la profesora.	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto.
ORTOGRAFÍA	Tiene errores de ortografía y presenta taciones y erronaduras en su escrito.	El texto presenta algunos errores ortográficos y muestra taciones y erronaduras en su escrito.	El texto está correctamente escrito y se maneja erronaduras y taciones.

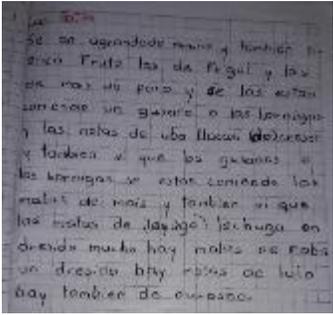
**Tercero y Segundo**

<b>Criterios</b>	<b>Nivel Inicial</b>	<b>Nivel Intermedio</b>	<b>Nivel Avanzado</b>
<b>Comprensión del tema</b>	Comprende el desarrolló las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión, logró una apropiación básica del tema.	Desarrolló las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión y logró apropiarse del tema parcialmente	Desarrolló las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión y logró apropiarse del tema.
<b>Planeación textual</b>	No se observa en la planeación del texto, el para qué y el qué quiero decir, En su escrito desarrolla muy pocas de sus ideas.	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir, en su escrito no desarrolla todas sus ideas	Realiza la planeación de su texto, teniendo en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir, y desarrolla sus ideas completamente en su escrito.
<b>Partes de Un texto</b>	No se identifica en su texto las partes que conforman su estructura, pero en forma oral sigue la secuencia del escrito.	Se identifican algunas partes como inicio, nudo y final que conforman la estructura del texto, en su escrito	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito
<b>Producción textual</b>	No escribe textos de ningún tipo.	Escribe un texto con algunas características de texto expositivo y expresa sus ideas con coherencia cohesión y adecuación.	Realiza un texto expositivo plasmando sus ideas con coherencia cohesión y adecuación en todo el texto.
<b>Hace correcciones</b>	No tiene en cuenta las correcciones que le sugiere la profesora	Hace algunas correcciones sobre tildes y uso de letras en su texto de las sugeridas por la profesora	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto
<b>Ortografía</b>	Tiene errores de ortografía y presenta tachones y enmendaduras en su escrito	El texto presenta algunos errores ortográficos falta de tildes, cambio y omisión de algunas letras y muestra tachones y enmendaduras en su escrito.	El texto está correctamente escrito y sin ninguna enmendadura o tachón.

**Estudiante xxxx tercero**

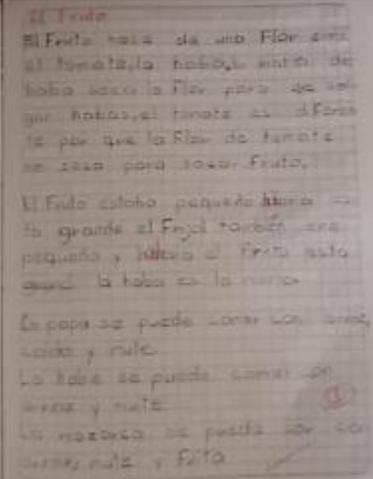
**FASE INICIAL**

En principio su escritura tenia varias ideas sueltas y no tenia una estructura clara el texto.



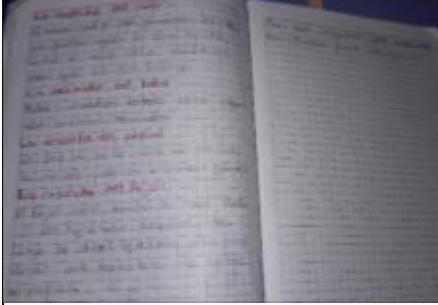
**FASE INTERMEDIA**

Su producción fue mejorando en cuanto a la organización del texto y redacción de ideas.



**FASE FINAL**

Presenta escritos con mayor organización e ideas claras sobre lo que expresa.



“se an agrandado mucho y tambien tienen fruto las de frigol y las de mais un poco y se las estan comiendo un gusano o las hormigas”

“el fruto nace de una flor como: el tomate, la haba, la mata de haba seca la flor para que salgan habas, el tomate es diferente por que la flor de tomate no seca para sacar el fruto”

“el frijol salio bonito no tuvo daño, del frijol hubo poquitos frutos”

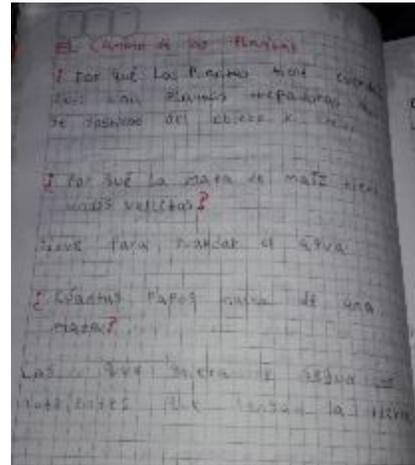
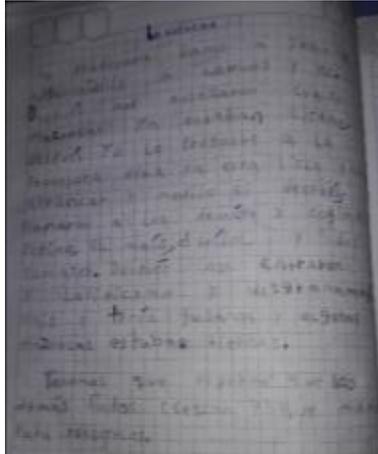
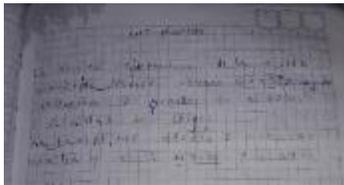
Criterios	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPRESION DEL TEMA</b>	Comprende al desarrollo las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión, logra una apropiación básica del tema.	Desarrolla las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolla las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema.
<b>PLANEACION TEXTUAL</b>	No se observa en la planeación del texto el para qué y el qué quiere decir. En su escrito desarrolla sus ideas de forma oral.	Realiza la planeación de su texto teniendo en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir en su escrito desarrolla completamente sus ideas.	Realiza la planeación de su texto teniendo en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir y desarrolla sus ideas completamente en su escrito.
<b>PARTES DE UN TEXTO</b>	No se identifica en su texto las partes que conforman su estructura pero en forma oral sigue la secuencia del escrito.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.
<b>PRODUCCION TEXTUAL</b>	No escribe textos de ningún tipo.	Produce escribir un texto espontáneo y expresar sus ideas con coherencia y cohesión y adecuación en todo el escrito.	Realiza un texto espontáneo planeado sus ideas con coherencia y cohesión y adecuación en todo el escrito.
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No tiene en cuenta las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones en su texto de las sugeridas por la profesora.	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto.
<b>ORTOGRAFIA</b>	Tiene errores de ortografía y presenta tachones y enmendaduras en su escrito.	El texto presenta algunas errores ortográficos y enmendaduras en su escrito.	El texto está correctamente escrito y se sigue el orden de las tachones y enmendaduras en su escrito.

Criterios	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPRESION DEL TEMA</b>	Comprende al desarrollo las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión, logra una apropiación básica del tema.	Desarrolla las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolla las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema.
<b>PLANEACION TEXTUAL</b>	No se observa en la planeación del texto el para qué y el qué quiere decir. En su escrito desarrolla sus ideas de forma oral.	Realiza la planeación de su texto teniendo en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir en su escrito desarrolla completamente sus ideas.	Realiza la planeación de su texto teniendo en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir y desarrolla sus ideas completamente en su escrito.
<b>PARTES DE UN TEXTO</b>	No se identifica en su texto las partes que conforman su estructura pero en forma oral sigue la secuencia del escrito.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.
<b>PRODUCCION TEXTUAL</b>	No escribe textos de ningún tipo.	Produce escribir un texto espontáneo y expresar sus ideas con coherencia y cohesión y adecuación en todo el escrito.	Realiza un texto espontáneo planeado sus ideas con coherencia y cohesión y adecuación en todo el escrito.
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No tiene en cuenta las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones en su texto de las sugeridas por la profesora.	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto.
<b>ORTOGRAFIA</b>	Tiene errores de ortografía y presenta tachones y enmendaduras en su escrito.	El texto presenta algunas errores ortográficos y enmendaduras en su escrito.	El texto está correctamente escrito y se sigue el orden de las tachones y enmendaduras en su escrito.

Criterios	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPRESION DEL TEMA</b>	Comprende al desarrollo las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión, logra una apropiación básica del tema.	Desarrolla las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolla las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema.
<b>PLANEACION TEXTUAL</b>	No se observa en la planeación del texto el para qué y el qué quiere decir. En su escrito desarrolla sus ideas de forma oral.	Realiza la planeación de su texto teniendo en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir en su escrito desarrolla completamente sus ideas.	Realiza la planeación de su texto teniendo en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir y desarrolla sus ideas completamente en su escrito.
<b>PARTES DE UN TEXTO</b>	No se identifica en su texto las partes que conforman su estructura pero en forma oral sigue la secuencia del escrito.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.
<b>PRODUCCION TEXTUAL</b>	No escribe textos de ningún tipo.	Produce escribir un texto espontáneo y expresar sus ideas con coherencia y cohesión y adecuación en todo el escrito.	Realiza un texto espontáneo planeado sus ideas con coherencia y cohesión y adecuación en todo el escrito.
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No tiene en cuenta las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones en su texto de las sugeridas por la profesora.	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto.
<b>ORTOGRAFIA</b>	Tiene errores de ortografía y presenta tachones y enmendaduras en su escrito.	El texto presenta algunas errores ortográficos y enmendaduras en su escrito.	El texto está correctamente escrito y se sigue el orden de las tachones y enmendaduras en su escrito.

Estudiante xxx segundo

<b>FASE INICIAL</b>	<b>FASE INTERMEDIA</b>	<b>FASE FINAL</b>
Sus textos eran cortos y faltaba coherencia y cohesión en ellos.	Se evidencia que trata de estructurar sus escritos en forma coherente, sus ideas son claras.	Sus producciones escritas mejoraron en cuanto a la estructuración de las ideas y la conexión entre ellas.



“la semilla sereproduce de la tierra como sereproduce un vaso de vaso trasparente 2 pedazos de algodón y semillas de frijol”

“¿ por qué las plantas tienen cuerdas?  
Son unas plantas trepadoras así se sostienen del objeto y crecen.”

“Después nos enseñaron cuales mazorcas ya estaban listas.”

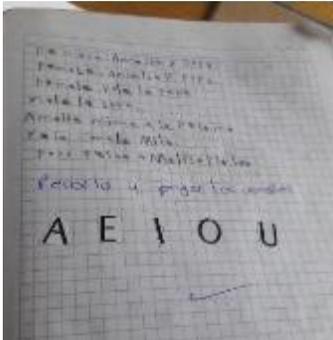
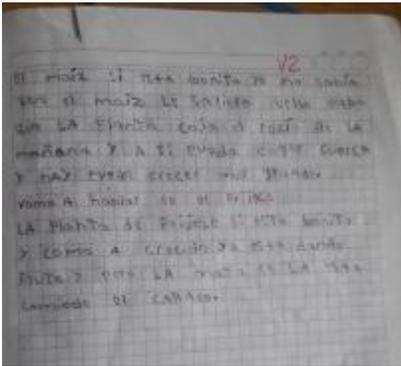
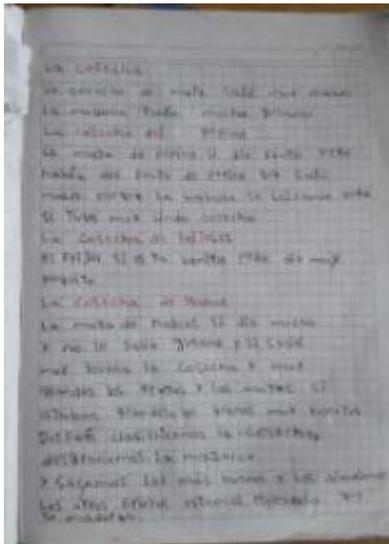
Criterio	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPENSIÓN DEL TEMA</b>	Comprende el desarrollo las ideas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolla las ideas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolla las ideas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.
<b>PLANIFICACIÓN TEXTUAL</b>	No se observa en la planeación del texto el para qué y el qué quiere decir. En su escrito desarrolla muy pocas de sus ideas.	Realiza la planeación de su texto tomando en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir. En su escrito desarrolla sus ideas completamente en su escrito.	Realiza la planeación de su texto, tomando en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir. En su escrito desarrolla sus ideas completamente en su escrito.
<b>PARTE DE UN TEXTO</b>	No se identifica en su texto las partes que conforman su estructura, pero en forma oral sigue la secuencia del escrito.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura de un texto en su escrito.
<b>PRODUCCIÓN TEXTUAL</b>	No escribe texto de ningún tipo.	Procura escribir un texto respondiendo sus ideas con coherencia y adecuación en todo el escrito.	Realiza un texto respondiendo sus ideas con coherencia y adecuación en todo el escrito.
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No hace en ningún momento las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones en su texto de las sugeridas por la profesora.	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto.
<b>ORTOGRAFÍA</b>	Trascribe errores de ortografía y presenta tachones y errata en su escrito.	El texto presenta algunos errores ortográficos y tachones y errata en su escrito.	El texto está correctamente escrito y sin ninguna errata o tachones.

Criterio	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPENSIÓN DEL TEMA</b>	Comprende el desarrollo las ideas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolla las ideas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolla las ideas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.
<b>PLANIFICACIÓN TEXTUAL</b>	No se observa en la planeación del texto el para qué y el qué quiere decir. En su escrito desarrolla muy pocas de sus ideas.	Realiza la planeación de su texto, tomando en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir. En su escrito desarrolla sus ideas completamente en su escrito.	Realiza la planeación de su texto, tomando en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir. En su escrito desarrolla sus ideas completamente en su escrito.
<b>PARTE DE UN TEXTO</b>	No se identifica en su texto las partes que conforman su estructura, pero en forma oral sigue la secuencia del escrito.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura del texto en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura del texto en su escrito.
<b>PRODUCCIÓN TEXTUAL</b>	No escribe texto de ningún tipo.	Procura escribir un texto respondiendo sus ideas con coherencia y adecuación en todo el escrito.	Realiza un texto respondiendo sus ideas con coherencia y adecuación en todo el escrito.
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No hace en ningún momento las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones en su texto de las sugeridas por la profesora.	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto.
<b>ORTOGRAFÍA</b>	Trascribe errores de ortografía y presenta tachones y errata en su escrito.	El texto presenta algunos errores ortográficos y tachones y errata en su escrito.	El texto está correctamente escrito y sin ninguna errata o tachones.

Criterio	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPENSIÓN DEL TEMA</b>	Comprende el desarrollo las ideas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolla las ideas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.	Desarrolla las ideas de pensamiento y las unidades de comprensión y logra apropiarse del tema parcialmente.
<b>PLANIFICACIÓN TEXTUAL</b>	No se observa en la planeación del texto el para qué y el qué quiere decir. En su escrito desarrolla muy pocas de sus ideas.	Realiza la planeación de su texto, tomando en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir. En su escrito desarrolla sus ideas completamente en su escrito.	Realiza la planeación de su texto, tomando en cuenta lo que quiere decir y para que lo quiere decir. En su escrito desarrolla sus ideas completamente en su escrito.
<b>PARTE DE UN TEXTO</b>	No se identifica en su texto las partes que conforman su estructura, pero en forma oral sigue la secuencia del escrito.	Se identifican algunas partes que conforman la estructura del texto en su escrito.	Se identifican las partes que conforman la estructura del texto en su escrito.
<b>PRODUCCIÓN TEXTUAL</b>	No escribe texto de ningún tipo.	Procura escribir un texto respondiendo sus ideas con coherencia y adecuación en todo el escrito.	Realiza un texto respondiendo sus ideas con coherencia y adecuación en todo el escrito.
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No hace en ningún momento las correcciones que le sugiere la profesora.	Hace algunas correcciones en su texto de las sugeridas por la profesora.	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto.
<b>ORTOGRAFÍA</b>	Trascribe errores de ortografía y presenta tachones y errata en su escrito.	El texto presenta algunos errores ortográficos y tachones y errata en su escrito.	El texto está correctamente escrito y sin ninguna errata o tachones.

## Primero

<b>Criterios</b>	<b>Nivel Inicial</b>	<b>Nivel Intermedio</b>	<b>Nivel Avanzado</b>
<b>Comprension Del Tema</b>	No desarrolla las rutinas de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión	Desarrolla las rutinas de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión no las desarrolla.	Desarrolló las rutinas de pensamiento y las unidades de comprensión
<b>Planeacion Textual</b>	No organiza sus ideas y no tiene claridad de lo que quiere decir	Organiza sus ideas teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo plasma en su escrito en forma básica.	Organiza sus ideas, teniendo en cuenta lo que quiere decir y desarrolla sus ideas completamente en su escrito.
<b>Partes De Un Texto</b>	No sigue la secuencia de los hechos al expresarse oralmente.	Sigue la secuencia de los hechos inicio, nudo y final al expresarse oralmente y lo intenta hacer por escrito por medio de una frase	Sigue correctamente la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo hace también por escrito
<b>Producción Textual</b>	No hace texto usando códigos diferentes al escrito.	Procura escribir un texto acompañándolo de dibujos y oraciones que complementen sus ideas.	Escribe un texto corto plasmando sus ideas con coherencia.
<b>Hace Correcciones</b>	No tiene en cuenta las correcciones de palabras y forma de escritura que le hace la profesora	Hace algunas correcciones sobre formas de escritura y palabras en su texto de las sugeridas por la profesora	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto
<b>Ortografía</b>	Su trabajo presenta tachones y enmendaduras	El escrito presenta algunos errores ortográficos como cambio de letras u omisión de ellas y muestra tachones y enmendaduras en su escrito.	El texto está correctamente escrito y sin ninguna enmendadura o tachón.

Estudiante xxx PRIMERO		
FASE INICIAL	FASE INTERMEDIA	FASE FINAL
<p>A un mes de trabajo con un glosario de texto y de palabras, el niño muestra avances</p> 	<p>Su escritura se fue desarrollando y esto son los resultados hacia el mes de julio</p> 	<p>Para el mes de noviembre ya producía textos sobre lo trabajado en la huerta escolar y ya seguía los parámetros dados.</p> 

En la primera prueba diagnóstica se determinó que el niño no se encontraba alfabetizado, ni sabía escribir su nombre.

El se encontraba en el nivel 1, INICIAL de la rubrica que se utilizó como guía para la escritura de texto. “porque no las sembraron en el fondo y porque las sembraron muy amontonadas y eso fue lo que mató a la lechuga”

Al finalizar las fases el puso realizar un texto más estructurado obteniendo avances significativos. “la cosecha de maíz salió muy mala, la mazorca tenía mucho gusano”

Criterios	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPRESION DEL TEXTO</b>	No describe los hechos de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión	Describe parcialmente los hechos de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión	Describe los hechos de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión
<b>PLANEACION TEXTUAL</b>	No organiza sus ideas y no tiene claridad de lo que quiere decir	Organiza sus ideas teniendo en cuenta lo que quiere decir y plasma en su escrito en forma básica	Organiza sus ideas teniendo en cuenta lo que quiere decir y desarrolla sus ideas completamente en su escrito
<b>PARTES DE UN TEXTO</b>	No sigue la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo intenta hacer por escrito	Segue parcialmente la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo hace también por escrito	Segue correctamente la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo hace también por escrito
<b>PRODUCCION TEXTUAL</b>	No hace todo usando códigos alfabéticos al escribir	Produce escritos en forma acompañada de dibujos y símbolos que complementan sus ideas	Produce un texto con significado planeando sus ideas con coherencia
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No tiene en cuenta las correcciones que le hace la profesora	Hace algunas correcciones en su texto de las sugeridas por la profesora	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto
<b>ORTOGRAFIA</b>	En su trabajo presenta tachones y erratas	El escrito presenta algunos errores ortográficos y errores tachones y erratas	El texto está correctamente escrito y no presenta tachones o erratas

Criterios	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPRESION DEL TEXTO</b>	No describe los hechos de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión	Describe parcialmente los hechos de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión	Describe los hechos de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión
<b>PLANEACION TEXTUAL</b>	No organiza sus ideas y no tiene claridad de lo que quiere decir	Organiza sus ideas teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo plasma en su escrito en forma básica	Organiza sus ideas teniendo en cuenta lo que quiere decir y desarrolla sus ideas completamente en su escrito
<b>PARTES DE UN TEXTO</b>	No sigue la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo intenta hacer por escrito	Segue parcialmente la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo hace también por escrito	Segue correctamente la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo hace también por escrito
<b>PRODUCCION TEXTUAL</b>	No hace todo usando códigos alfabéticos al escribir	Produce escritos en forma acompañada de dibujos y símbolos que complementan sus ideas	Produce un texto con significado planeando sus ideas con coherencia
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No tiene en cuenta las correcciones que le hace la profesora	Hace algunas correcciones en su texto de las sugeridas por la profesora	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto
<b>ORTOGRAFIA</b>	En su trabajo presenta tachones y erratas	El escrito presenta algunos errores ortográficos y errores tachones y erratas	El texto está correctamente escrito y no presenta tachones o erratas

Criterios	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
<b>COMPRESION DEL TEXTO</b>	No describe los hechos de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión	Describe parcialmente los hechos de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión	Describe los hechos de pensamiento y las actividades de la unidad de comprensión
<b>PLANEACION TEXTUAL</b>	No organiza sus ideas y no tiene claridad de lo que quiere decir	Organiza sus ideas teniendo en cuenta lo que quiere decir y lo plasma en su escrito en forma básica	Organiza sus ideas teniendo en cuenta lo que quiere decir y desarrolla sus ideas completamente en su escrito
<b>PARTES DE UN TEXTO</b>	No sigue la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo intenta hacer por escrito	Segue parcialmente la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo hace también por escrito	Segue correctamente la secuencia de los hechos al expresarse oralmente y lo hace también por escrito
<b>PRODUCCION TEXTUAL</b>	No hace todo usando códigos alfabéticos al escribir	Produce escritos en forma acompañada de dibujos y símbolos que complementan sus ideas	Produce un texto con significado planeando sus ideas con coherencia
<b>HACE CORRECCIONES</b>	No tiene en cuenta las correcciones que le hace la profesora	Hace algunas correcciones en su texto de las sugeridas por la profesora	Hace todas las correcciones que le sugiere la profesora para su texto
<b>ORTOGRAFIA</b>	En su trabajo presenta tachones y erratas	El escrito presenta algunos errores ortográficos y errores tachones y erratas	El texto está correctamente escrito y no presenta tachones o erratas

## REFLEXIÓN

Según Tobón (2006 pág. 2) “el trabajo por proyectos dentro del currículo consiste en la construcción con los estudiantes de un problema, el diseño de estrategias de resolución, su ejecución y valoración, buscando el trabajo en equipo y la participación de otras personas” esto se observó con la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos ya que los padres de familia, los niños y los docentes de la de central se involucraron en el desarrollo del proyecto de los niños de la sede Santa lucia, se vivencio que los niños se sentían comprometidos con el cuidado y trabajo de su huerta escolar y querían hacerlo todo.

En el desarrollo del proyecto se dio por etapas de forma que se pudieran ver cada uno de los cambios que se presentaban integrando elementos como la observación, la indagación, la construcción de conocimiento, la consulta bibliográfica y un sinfín de competencias necesarias para trabajar en equipo.

En cuanto al desarrollo de las competencias comunicativas hubo un mejoramiento significativo en los procesos de escritura, lectura y oralidad, ya que como lo menciona Lerner (2001) los niños deben conocer el objeto sobre el que se va a escribir, en este caso la huerta escolar los niños escribieron sobre un tema que ellos conocieron, manejaron, sobre el cual se documentaron y preguntaron a expertos para en cada fase expresar sus ideas por escrito.

Se tuvieron en cuenta Según Hayes y Flower (1980) la planeación del texto y se les explico a los niños como se planea un texto para luego empezar a escribir, aunque al principio el ejercicio no fue fácil, ya que los niños estaban muy acostumbrados a escribir lo que se les decía, poco a poco y con la práctica en cada etapa del proyecto los niños iban siendo más receptivos y aprendieron a expresar sus ideas en forma escrita.

Cuando ellos iniciaron a escribir las primeras versiones de sus textos se observaban ideas sueltas, errores de coherencia, cohesión y concordancia, esto se fue trabajando en las clases de lengua castellana para que los niños tuvieran el conocimiento de arreglarlo, en las siguientes versiones de las otras etapas, se observó un mejora significativa en este aspecto, además los niños empezaron a hacerse preguntas para aclarar sus dudas a leer sus textos antes de entregarlos cada vez se veían más entusiasmados.

Analizar los ejercicios de escritura en cada etapa con la ayuda de la rúbrica de evaluación fue de muchas utilidad ya que con este instrumento y las rutinas de pensamiento hechas en cada fase se pudo apreciar la movilización del pensamiento en los niños, al principio ellos daban a conocer sus ideas con dos o tres frases, a medida de la implementación del trabajo las ideas fluían al igual que las preguntas ellos querían saber cada vez más y sus inquietudes eran bien sustentadas, el avance que tuvieron los niños durante cada ciclo del proyecto, así como las dificultades que se les presentaba, fueron muy importantes ya que con eso se podía apreciar el desarrollo que cada uno estaba teniendo y esto era un indicador de lo que cada uno necesitaba para continuar.

El conocimiento que como docente se adquiere en el desarrollo de un trabajo como este es infinito ya que comprender como con un mismo proyecto se producen diversas actividades y aprendizaje para cada niño y para cada nivel del aula multigrado fue sorprendente, porque lo que se pensó sería una dificultad en un principio se convirtió en una fortaleza que permitió conocer la evolución del pensamiento de los niños de primero a quinto y las interpretaciones que cada uno hacía de lo que estaba pasando en la huerta.

Al iniciar a trabajar las rutinas de pensamiento con los niños en el aula con un poco de inseguridad y ver los resultados es lo que realmente convence al maestro de cambiar y de enfocar por un nuevo camino su pedagogía, así como el entender que la evaluación es un proceso continuo que muestra no solo las debilidades del estudiante si no las del docente en la práctica de la enseñanza y atreverse a cambiar es más incierto, salir de la zona de confort y arriesgarse a replantear la evaluación es otro gran reto que los docentes se deberían replantear por lo menos una vez en la vida de su profesión.

El diseño de las rúbricas al principio es un poco difícil, ya que se carece de la experiencia de diseñarlas y de lo que ellas deben contener, pero a medida que se elaboran y son corregidas al igual que en los niños se aprende y esto se va convirtiendo en una parte propia del aula de clase.

Este trabajo refleja la decisión de una docente por conseguir y probar que en sus estudiantes si se consigue una apropiación del conocimiento y que ellos pueden hablar y expresarse en la forma que ellos quieran, porque han aprendido la forma de cómo hacerlo.

Este al igual que muchos es un proceso inacabado porque queda el compromiso de seguir trabajando de ver qué pasa cuando ya pasa el tiempo y los niños aprendieron apropiarse de su conocimiento y el reto de recibir aquellos nuevos niños y hacerlos parte de esta formación hermosa llamada educación.

## REFERENCIAS

- Camps, A. (2005). Hablar en clase, aprender lengua. *Barcelona: Grao*
- Camps, A. (1990). Modelos del proceso de redacción: algunas implicaciones para la enseñanza. *Infancia y aprendizaje, 13(49)*, 3-19.
- Carrasco, M. Á. L. (2007). Guía Básica para la elaboración de rúbricas. *Puebla: Universidad Iberoamericana Puebla*.
- Cassany, Daniel, Describir el escribir, Barcelona, Paidós, 1993.
- Cassany, D., Pinyol, G. S., & Luna, M. (1994). *Enseñar lengua*. Graó.
- DÍAZ BARRIGA, F. & HERNÁNDEZ ROJAS, G. (1999). "Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista" Mac Graw-Hill, México, capítulo 5. 232págs.
- Goodman, K. (1982). *El proceso de lectura: consideraciones a través de las lecturas y del desarrollo*. En E Ferreiro y M Gómez Palacio. Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura, México: Siglo XXI.
- Graves, D. H. (1992). *Exploraciones en clase: los discursos de la "no ficción"*. Aique.
- Graves, D. H., Bernárdez, P. M., & Portal, M. D. G. (1991). *Didáctica de la escritura*. Morata.
- HURTADO VERGARA, R. D., SERNA HERNÁNDEZ, D. M., & SIERRA JARAMILLO, L. JARAMILLO FRANCO, R. (1997). Pequeños aprendices, grandes comprensiones. Ministerio de Educación Nacional Colombia. Bogotá
- Méndez, J. M. Á. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata.
- M. (2001). Lectura con sentido: estrategias pedagógicas para mejorar la comprensión lectora. *Medellín: Escuela Normal Superior de Copacabana*.
- Lerner, D. (2001). *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*. México: Fondo de cultura económica
- MEN, (2005). *Ministerio de Educación Nacional ICFES Programa Saber Evaluación Censal*. Disponible en [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articulos-89525\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articulos-89525_archivo.pdf)
- Pajares, R. (2004). *Características del estudio PISA 2000*, en Pajares, R.; Sanz, A.; Rico, L. (eds.): Aproximaciones a un modelo de evaluación: El proyecto PISA 2000. MEC, INECSE.
- Reyes Y. (2007). *La casa imaginaria. Lectura y literatura en la primera infancia*. Grupo Editorial Norma. Bogotá.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento*. Grupo Planeta Spain.
- Smith, F. (1983). *Comprensión de la lectura*. México Trillas.
- Tobón, S. (2006). Método de trabajo por proyectos. *Madrid: Uninet*.
- Tusón, A. (1997). El arte de hablar en clase (sobre qué, cómo y para qué). *AULA de Innovación Educativa*, (26).
- Vilá, M. (6). criterios para enseñar lengua oral en la Educación Obligatoria. *Leer. es*.

## Anexo 10. Aprendizaje por proyectos Ciencias

### APLICACIÓN DE LA ENSEÑABILIDAD DE CIENCIAS EN LA IE LA PRADERA DE DUITAMA. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.

Bertha Yamile Jaime Báez.  
Maestría en Pedagogía.

*“El conocimiento profesional del profesor va más allá de los contenidos a enseñar. El docente debe conocer en profundidad su ciencia, la historia que la ha consolidado, el desarrollo que ha tenido. Tiene que reflexionar sobre su saber. En un contexto rural, nos muestran un universo de concepciones sobre el cocimiento del profesor que plantea preguntas, problemas y perspectivas sobre el conocimiento profesional del profesor de Biología.” Bernal C, Irma Catherine. (2012).*

Pero el conocimiento profesional del profesor de ciencias también tiene que ir hasta la realidad socioeconómica de sus estudiantes. Poco le interesara a un niño el problema del calentamiento global si en su hogar no hay con que desayunar. La asertividad en la enseñanza de la biología, pasa necesariamente por la reflexión de nuestra práctica docente. Y este ejercicio pedagógico se debe caracterizar como una enseñanza vivencial de la biología, es decir, la que se enseña y se aprende en la escuela pero que cobra sentido en la vida misma de los estudiantes, contextualizada y que aporte en la formación de ciudadanos críticos, transformadores y éticos.

Es decir, que los estudiantes interioricen las competencias pertinentes a partir de la aplicación de conceptos básicos de la ciencia y de la Biología para que les permita resolver problemas cotidianos de una manera responsable. La biología y las ciencias naturales no son otra cosa que el tratado de las leyes de la vida y el entorno. Así es que el mejor escenario es un pp porque es una didáctica in situ es decir en el terreno mismo, en el ambiente, en el organismo vivo o en el factor abiótico, según sea el caso. En otras palabras, la enseñanza de las ciencias naturales debe ser orientada como una construcción de conocimientos resultado de la búsqueda de la solución a una circunstancia adversa, no conocida, ni prevista, es decir un verdadero problema, lo cual implicaría un trabajo de investigación dirigido en aula de clase.

Ahora bien, no se puede desconocer el impacto que genera la enseñanza de las ciencias naturales a través de proyectos pedagógicos en el docente, pues cambia su actitud y la manera cómo ve a sus estudiantes, visibilizando sus potencialidades, dificultades, fortalezas y debilidades. Ese cambio se traduce en términos de que el rol del docente debe reflejarse en una orientación respetuosa y basada en un conocimiento serio y activo, de tal suerte que estimule su capacidad crítica y no opaque el protagonismo del educando. Este proceso entraña una metodología que exige al docente dominar académicamente y metodológicamente los temas. Adicionalmente, y desde ese momento, los estudiantes dejaran de ser entes receptivos para convertirse en generadores de ideas y de conocimiento.

Y justamente aquí se pueden evidenciar dos principios: Que todos aprendemos de todos, pero sin perder el rol de cada protagonista dentro del ejercicio pedagógico y que el entorno, el medio ambiente es el taller natural ideal para desarrollar cualquier proceso de enseñanza. De esta manera el trabajo por proyectos pedagógicos garantiza la construcción del conocimiento pues a partir de allí se entiende que la educación no es llenar cerebros supuestamente vacíos sino que la única forma de llegar a nuevos estadios del saber es construyendo colectivamente el conocimiento a partir del diálogo y la discusión.

Así mismo, el profesor debe contar con un conocimiento particular acerca de la metodología, las estrategias, actividades de enseñanza de tópicos específicos de la ciencia, lo cual implica conocer modelos, ejemplos, analogías, ilustraciones, problemas, demostraciones, simulaciones, entre otros. Es aquí en donde empieza a tener gran importancia la metodología del aprendizaje basado en proyectos, en donde se integran los contenidos curriculares con los problemas y o desafíos de las experiencias reales de la vida cotidiana y de la Institución Educativa.

En el aprendizaje basado en proyectos, es importante tener en cuenta que esta estrategia de enseñanza constituye un modelo de instrucción auténtico, en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real, más allá del aula de clase (Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997). En el trabajo por proyectos también es importante destacar el trabajo en equipo el cual ofrece varias oportunidades de formación en lo académico, técnico y humano: el compartir saberes y crecer con el conocimiento compartido con sus pares, la puesta en práctica de la tolerancia y el respeto por la diferencia, reconocer el valor de la palabra y el aprovechamiento de la sinergia que potencia cualquier proceso humano o natural.



*Imagen N.1*

*Fuente presente investigación. Proyecto de cultivo de zanahoria.*

Es importante tener en cuenta que para que un proyecto pedagógico se pueda implementar, se debe poner en práctica una metodología adecuada y una clara trazabilidad. La idea que se va a desarrollar debe surgir del estudiante y se constituye en el punto de partida, es la pregunta matriz sobre la que se va a trabajar y de la cual es posible que existan conocimientos previos. A partir de esta idea se deben construir los preliminares, diseñar el desarrollo del trabajo y establecer los resultados finales.

Para tal efecto hay que identificar los objetivos, organizar y planificar el trabajo de tal manera que los integrantes del proyecto asuman roles y cumplan con las tareas asignadas en el tiempo establecido y, por último, establecer metas, alcances y resultados del proyecto. Es decir que no se concibe un ejercicio académico serio sin planeación pues solo así se garantiza poder evaluar honradamente, avanzar por el camino indicado y no caer en la especulación ni en el aventurerismo académico, facilita el uso eficiente de los insumos que requiere el ejercicio pedagógico y allana el camino para trabajar sobre el error, capitalizando las equivocaciones como insumo de aprendizaje. La planeación es la carta de navegación del docente y del estudiante. Es más, esta puede llegar a ser un pacto académico para enseñar y para aprender mejor.

Y en este orden de ideas, la evaluación, componente importante de la planeación, se constituye en factor determinante durante y al final del desarrollo del proyecto. La evaluación deja de ser asunto del azar donde al estudiante, incluso, se le deseaba “buena suerte!”. Ahora los instrumentos de evaluación dejan ver al estudiante que es lo que se le va a evaluar con exactitud pues la evaluación no puede obedecer a una acción emocional por parte del profesor, donde él era el agente punitivo y el estudiante, su antagonista, en total desventaja. Así, aparecen en el escenario académico las listas de chequeo, instrumentos de evaluación, que contienen los ítems y parámetros claros para evaluar y reorientar procesos o productos finales del proyecto. Otros alcances de la enseñanza por proyectos: en los niños se estimula el compromiso y la responsabilidad porque en la planeación aparecen metas, alcances, objetivos.

Además, se crea un espacio de confianza académica, donde se desmitifica **la pregunta** pues se pierde el miedo a preguntar ya que los interrogantes fluyen en la medida que se ejecutan las labores. También se fomenta el respeto por el otro y la aceptación del pensamiento divergente pero, lo más importante es que, estimula la capacidad de asombro porque durante el desarrollo del proyecto pedagógico aparecen hechos de donde, por antonomasia, brotan interrogantes.

Pero, en últimas, todo proyecto pedagógico aspira a ser protagonista en la comunidad es decir, pasar del escenario académico al campo social como una acción viva y activa. Y esta trascendencia del proyecto pedagógico también tiene que ver con una adecuada planeación pues esta coadyuva a consolidar un proyecto serio, endógeno y responsable capaz de impactar positivamente en la comunidad. A cualquier grupo humano le atrae una propuesta de trabajo interesante y que apunte a resolver un problema sentido. Pero justamente ahí está el riesgo: un proyecto pedagógico sin planeación o sin protocolos juiciosos de manejo puede, generar un impacto negativo en la comunidad, ocasionando un severo daño de credibilidad y legitimidad técnica y académica.

En la IE La Pradera de Duitama, en el área agropecuaria, que es la especialidad del colegio, se desarrollan proyectos pedagógicos productivos agrícolas y pecuarios desde grado sexto hasta grado once, pero con énfasis en la media técnica donde, los estudiantes, de acuerdo a la enseñanza impartida y sus conocimientos previos, deben presentar un proyecto técnico pedagógico, el cual desarrollan en campo bajo estrictos controles técnicos. Como evidencia escrita, elaboran un documento con el paso a paso de la metodología y el manejo que hayan aplicado así como los resultados finales del mismo.

De esta experiencia en particular, se desprende que en todo proyecto pedagógico, las consultas e indagaciones académicas y técnicas son determinantes para iniciar el trabajo con buenas posibilidades de éxito. Al consultar fuentes primarias y secundarias se pretende ampliar la información que se tiene y este acumulado de conocimiento debe ser sometido a un intercambio de ideas entre las personas comprometidas con el proyecto porque, así como las decisiones son colegiadas, también la recolección y el análisis de información, para iniciar el proyecto, debe obedecer a un trabajo de equipo.

Posteriormente estos preliminares, deben ser estudiados y analizados por técnicos especialistas quienes orientaran a los estudiantes para definir los términos en que se desarrollara el proyecto. Esta fase es muy importante porque la idea y los preliminares pueden tomar varios caminos: se puede descalificar un proyecto por inviable. Se puede someter a una reforma que le dé un giro a la propuesta presentada. O se puede avalar el proyecto tal como fue presentado por los aprendices. En últimas, lo más importante es que los estudiantes estén convencidos que el proyecto que están desarrollando les gusta, les interesa y lo quieren desarrollar.

Es preciso reiterar que, al principio, cuando se identifica la idea que justifica la implementación del proyecto, se formula muy responsablemente una pregunta clara y pertinente que es sobre la cual se va a centrar el trabajo. A partir de esta pregunta, los estudiantes pueden eventualmente desarrollar competencias científicas de observación, indagación y argumentación. Adicionalmente, los estudiantes al ser los protagonistas y gestores del proyecto, opinan y toman decisiones sobre los pasos a seguir. Pero además expresan sus puntos de vista, colaboran, consultan, analizan, registran y definen la mejor manera de organizar los conocimientos y las actividades que planeen durante la ejecución del proyecto. El papel del docente es orientador, canalizando los conocimientos y las habilidades técnicas, propendiendo por el desarrollo de la personalidad del educando, formando en valores éticos y de cultura ciudadana así como resaltando el respeto y la aceptación de las opiniones contrarias.

Cabe anotar, que los proyectos entran en una fase definitiva cuando los estudiantes indagan con propiedad sobre el tema que les interesa desarrollar, se documentan y buscan argumentos reales para dar respuesta a todas las preguntas que hayan surgido, aunque es posible que aparezcan más dudas y críticas pero, de esta manera, el producto final será de más calidad ya que entre los miembros del grupo pueden tomar decisiones o pedir asesoría al docente o a personas especializadas en el tema.

De igual manera, es importante destacar que un proyecto es un proceso holístico y como tal recoge todos los campos del saber y las habilidades relacionadas con las labores técnicas en un ejercicio de articulación donde se supera el fraccionamiento y la segmentación del

conocimiento puesto que en el trabajo por proyectos pedagógicos productivos no hay espacio para marcar límites entre subtemas. Por lo general se va desarrollando el proyecto a medida que se va indagando y experimentando en relación con todos los subtemas. Por ejemplo, al momento de la siembra se tienen que tratar los aspectos edáficos, semilla, recurso hídrico, clima, metabolismo vegetal, ética, respeto por la diferencia, importancia del trabajo en equipo, etc.

Y la presentación del trabajo en sociedad se produce cuando este se da a conocer a profesores de la institución y a la comunidad en general. De hecho, se supone que las unidades productivas han tenido un acompañamiento de buena voluntad por parte de las familias de sus ejecutores porque justamente estos procesos se orientan en ese sentido, que sean motores de cohesión social y familiar. Se conoce de proyectos productivos que han sido pretextos para unir afectivamente núcleos familiares y otros, de mayor impacto, han coadyuvado a crear tejido social en el sector. En este punto si es determinante el papel institucional para que se faciliten los espacios donde se convoque a docentes y comunidad en torno a los proyectos.



*Imagen N. 2.*

*Fuente presente investigación. Socialización de proyectos de estudiantes de grado 11 a comunidad educativa.*

Ahora bien, un proyecto es pertinente si nace desde los estudiantes, bajo una orientación técnica pedagógica responsable pero sin ser impuesto ni sugerido. Es decir, si un proyecto pedagógico productivo es endógeno, sus ejecutores tendrán sentido de pertenencia y a partir de allí surge el interés por desarrollarlo. Casi siempre un proyecto que nace desde dentro es porque apunta a resolver un problema sentido y ese interés por resolver esa situación problemática, estará cargado de preguntas e inquietudes.



*Imagen N. 3*

*Fuente presente investigación. Estudiantes de grado 10 en cultivo de lechuga.*

De igual manera, la toma de decisiones es la columna vertebral en el manejo y desarrollo de todo proyecto pedagógico pero la adecuada capacidad de observación y de percepción (todos los sentidos) más los conocimientos previos más la objetividad conceptual son tres factores determinantes para elegir las decisiones más apropiadas y convenientes para alcanzar los objetivos y metas trazadas. Esto implica que debe existir una fluida comunicación y una buena relación interpersonal entre los ejecutores del proyecto y sus docentes orientadores.

Por esta razón, el trabajo en equipo fortalece en el educando la capacidad de escucha, de aceptar y respetar la opinión ajena y la habilidad para construir un nuevo conocimiento desde el saber propio complementado con la opinión del interlocutor. Es que el conocimiento y la investigación, son ejercicios sociales más que académicos, donde la sinergia de saberes optimiza el desarrollo y los resultados de cualquier proceso. Además, durante las fases de un proyecto pedagógico productivo, cada una de las acciones se debe ejecutar en el momento justo, pues una actividad incompleta o en un momento inadecuado, puede dañar el producto final, por tanto, el rigor y los tiempos se valoran y se acatan sistemáticamente. Un error o un manejo equivocado puede manifestarse más temprano que tarde, aunque los proyectos productivos pedagógicos tienen un margen de error que se puede corregir pero hasta cierto límite, dependiendo de la envergadura de la equivocación.

Ahora bien, si partimos de un concepto popular de investigación: “La investigación científica es la realización de un estudio metódico para probar una [hipótesis](#) o responder a una determinada [pregunta](#). Encontrar una respuesta definitiva es el objetivo principal de cualquier [proceso experimental](#). La [investigación](#) debe ser sistemática y seguir una serie de [pasos](#) y un protocolo estándar estricto. La investigación científica debe ser organizada y someterse a una planificación, lo que incluye la realización de [revisiones de la literatura](#) de investigaciones pasadas y la evaluación de las [preguntas](#) que deben ser contestadas”. Booth, Colomb y Williams (2001 pág 25), En relación con esta afirmación, se puede colegir que algunos proyectos productivos si alcanzan a estimular las competencias científicas a partir de la percepción, la indagación y la tan esquivada argumentación.

Pero, por su condición de ruralidad, los jóvenes de este colegio se inclinan a la utilización de los sentidos a partir de la curiosidad innata propia de niños y jóvenes de campo y en menor grado, a la indagación. Sin embargo, la argumentación ya obedece a un mayor nivel de exigencia académica porque esta criticidad se desarrolla como consecuencia de una adecuada y suficiente lectura y a una práctica sistemática de construcción de texto, y de esto si adolecen nuestros jóvenes. Se resisten a entrar en el mundo de la academia y la fundamentación teórica. Se podría decir que es un problema de la educación rural en general, pero asociada a una característica cultural: el pragmatismo.

Sin embargo, en la IE La Pradera, no todos los proyectos pedagógicos tienen estos alcances en el terreno de la investigación porque los estudiantes centran todo su esfuerzo, intelectual, físico y técnico en obtener un producto con algún nivel de rentabilidad. Aquí no hay mucho espacio para la investigación porque los responsables del proyecto, se limitan a aplicar los protocolos técnicos que le aseguren buenos volúmenes de producción, es decir que hay poca cabida para el ensayo o la hipótesis. Entonces se puede establecer la diferencia entre la técnica y la investigación, pues la técnica tiene que ver con el uso eficiente de métodos e instrumentos conocidos para obtener mejores resultados que los logrados hasta el momento.

La innovación es otro insumo para alcanzar algunas competencias científicas, puesto que innovar es alcanzar metas con instrumentos o métodos alternativos serios que den los mismos o mejores resultados que los protocolos técnicos establecidos. Por ejemplo, el uso de ciertas dosis de micorrizas en el cultivo del maíz puede ser un método innovador que modifica la biota y la estructura radicular de la planta para obtener mayores niveles de producción. La innovación puede conducir a un ejercicio eminentemente técnico o nos puede llevar al terreno de las investigaciones. El surco doble y la aplicación de una determinada dosis de micorrizas para elevar la producción en un 20% en arveja, es una técnica, mientras que la utilización a manera de ensayo de una bacteria entomofitófaga para controlar el barrenador de la arveja si es un trabajo de investigación.



*Imagen N. 4*

*Fuente presente investigación. Manejo producción y cosecha de cultivo de arveja.*

De otra parte, la necesidad de resolver un problema agro productivo o alimentario, puede ser un buen motivo para iniciar un proyecto investigativo, a nivel de semillero. Por ejemplo se pueden visualizar necesidades alimentarias, de producción, de mercadeo, medio ambientales, de economía campesina que pueden ser resueltas total o parcialmente con la puesta en práctica

de audaces métodos de manejo que rompan paradigmas y que posibilitan la apertura de nuevos caminos agro productivos.

Como son proyectos "*in situ*", estos tienen la virtud de llevar a los ejecutores al terreno de la realidad, lo que equivale a decir que el estudiante puede pasar, con su proyecto, fácilmente del ámbito técnico al campo investigativo. Por ejemplo, si se trata de un proyecto técnico donde se pretende optimizar la conversión de alimento en pollos de engorde, este proyecto estará tentado a ensayar dosis de nutrientes y contenido de las raciones en relación con el metabolismo animal ya a nivel de investigación. Sin embargo, si es un proyecto netamente productivo, se pueden manejar ejemplares testigos para observar la respuesta metabólica de los animales a las diferentes raciones.

Por eso es que la verdad como respuesta a cualquier pregunta dentro del desarrollo del proyecto productivo, debe ser una aseveración relativa pero nunca absoluta. La verdad absoluta descalifica el pensamiento crítico, pues el camino de la construcción del conocimiento nunca se debe acabar ni siquiera cuando termina el proyecto pedagógico productivo porque cuando este termina, aparece un aguacero de interrogantes y entre más conocimiento haya, más interrogantes aparecen y es mayor el grado de incertidumbre, así se empieza a construir conocimiento nuevo (investigación).



*Imagen N. 5*

*Fuente presente investigación. Cultivo de lechuga, proyecto de estudiantes de grado 11.*

Ya en el desarrollo del proyecto pedagógico, el diligenciamiento de registros, la elaboración de diagramas, las listas de chequeo (de proceso o de producto final), las rubricas de evaluación y sustentación final, son los soportes metodológicos para la enseñanza por proyectos. Esto implica gran responsabilidad académica y una aproximación al método científico, siempre que los objetivos sean claros, alcanzables y medibles para lograr las metas propuestas. Si se suman

y se ejecutan responsablemente los cinco factores anteriores, no hay lugar para el fracaso de un proyecto.



*Imagen N. 6*

*Fuente presente investigación. Cultivo de fresa variedad "Tioga".*

La acción conjunta de sus integrantes y el engranaje de todos los factores y elementos inherentes al proyecto, se traducen en la sinergia que potenciara el desarrollo del mismo y que ofrecerá buenas posibilidades de alcanzar excelentes resultados al final del proceso productivo. Así, la disciplina y la excelencia en la ejecución de cada una de las labores de un proyecto pedagógico productivo, se puede trasladar a un proyecto de investigación. En otras palabras, es más fácil iniciar una investigación si antes se ha manejado en la práctica el rigor y la excelencia.

Es importante resaltar que el saber tiene que ver con la fundamentación, conceptualización y todo el bagaje académico. Este SABER se nutre de la consulta, el estudio y la teoría: es el conocimiento. Así mismo, el SABER-HACER, es la capacidad, habilidad y destreza que adquiere una persona para desarrollar y aplicar en el contexto los conocimientos adquiridos, permitiéndole, de esta manera, resolver situaciones es una instancia académica más avanzada porque se alcanza cuando las labores técnicas se soportan en un fundamento teórico, es decir cuando el pragmatismo es superado, primero por las labores técnico-pedagógicas y luego, si es el caso, por ejecuciones de orden investigativo.

Estos dos componentes académicos, el saber y el saber-hacer. Son inherentes a toda enseñanza por proyectos. Si un proyecto pedagógico o productivo o científico no contempla estos dos componentes, el proceso no cumple con las especificaciones básicas que caracterizan un proyecto como tal. Hasta aquí va el tema de la capacitación, de la habilidad para ejecutar acciones y del acumulado de conocimientos. Pero existe un tercer componente que es, quizá, el más importante pero que ni en la educación media ni en la educación superior ni el aparato educativo lo evalúan. Es el SER. Sin duda es el más importante de las tres aristas porque tiene que ver con la persona humana, con la formación, con los principios y con los valores humanos. El saber y el saber-hacer no tienen sentido si no están haciendo parte de un ser humano honrado, solidario y ético. Es decir nunca basta con ser buen teórico o buen técnico sino se es ser humano íntegro.



*Imagen N. 7*

*Fuente presente investigación. Estudiantes de grado 7°, formulando preguntas sobre anatomía animal.*

## LA PREGUNTA

Se podría asegurar que el miedo a preguntar por parte de los estudiantes se constituye históricamente en uno de los lastres más pesados en la educación. En el modelo educativo colombiano, la pregunta es un boomerang porque se vuelve contra el estudiante para ridiculizarlo, opacarlo académicamente o, muy eventualmente, como instrumento de retaliación por parte del docente en esquemas de educación jerárquica como es el caso nuestro. En el ámbito escolar existe el miedo a preguntar sobre todo cuando la pregunta está relacionada con el no saber, el no conocer o con el estudiante desaplicado o con el estudiante tímido.



*Imagen N. 8*

*Fuente presente investigación. Estudiantes de grado 11, pensativos en clase de producción pecuaria.*

Pero es justamente lo contrario, aquel que pregunta es porque conoce el tema, porque tiene seguridad académica y carácter como persona. Lo único que tiene que propiciar la institución educativa y el docente orientador, en un acto conspirativo, es propiciar los espacios humanos y pedagógicos para que la pregunta sea el motor del proceso educativo: explicar le esencia de la pregunta, capacitar en formulación de preguntas pero sobre todo, generar un clima de confianza y respeto entre todos los actores del ejercicio académico en el aula y fuera de ella.

La capacidad para hacer buenas preguntas es requisito esencial tanto del pensamiento crítico como de la capacidad para solucionar problemas. Pero aprender a formular buenas preguntas es todo un proceso y los primeros que deben recorrer ese camino son los docentes pues así estarán mejor preparados para guiar a los estudiantes en su propio proceso de aprender a formularlas. La curiosidad intelectual es una cualidad innata de ser humano que se activa cuando encontramos espacios vacíos de información.

Esto genera la motivación para formular las preguntas que permitan abrir camino a la adquisición de la información y así poder llenar ese vacío. “Una buena pregunta es una semilla que debe sembrarse para que produzca más semillas, con la esperanza de reverdecir el paisaje de las ideas” John Ciardi. Si los estudiantes se atrevieran a hacer preguntas al profesor durante el desarrollo de la clase sobre el tema en desarrollo, mejorarían al aprendizaje porque construirían su propio conocimiento, habría mayor participación y el estudiante aprendería a ser crítico, argumentativo y propositivo.

Si el docente y el ambiente de aula facilitan el espacio y la confianza para la pregunta, aparecerá la indagación como vehículo determinante en cualquier proceso de enseñanza y de aprendizaje, por esta razón, la pregunta es el hilo conductor que puede llevar a la investigación. Definitivamente las preguntas se constituyen en instrumentos generadores de motivación y comprensión del ejercicio técnico-pedagógico que se va a desarrollar.

Así, responder tajantemente una pregunta no siempre es la decisión más adecuada porque se puede truncar el maravilloso camino del conocimiento. En últimas, un estudiante que pregunte puede aclarar dudas, resolver inquietudes y mejorar sus conocimientos pero también se puede abrir ante él, un amplio espacio donde la incertidumbre le ofrezca la oportunidad de construir personalmente nuevos conocimientos.

Justamente el aprendizaje basado en proyectos es una metodología en donde el estudiante, además de ser el protagonista de su aprendizaje, adquiere habilidades, actitudes y la participación activa en el aula de clase, pues no es fácil mantener a un estudiante motivado y comprometido con el desarrollo de una idea y sobre la cual surgen muchas preguntas.

Es importante anotar, que no es fácil iniciar un proyecto cuando los estudiantes muestran dificultad para preguntar. Y, en el peor de los casos, el estudiante duda o no sabe cómo formular la pregunta porque en el ámbito escolar la pregunta se asocia con incapacidad o inseguridad. El estudiante que se atreva a formular una pregunta puede incluso llegar a ser víctima de matoneo por parte de sus compañeros y, eventualmente, por parte del mismo profesor. Porque una amplia franja de docentes ven en la pregunta una amenaza que los puede desmitificar como tenedores del conocimiento; una pregunta puede develar el desconocimiento de un tema por parte del profesor.

Pero la respuesta no es menos importante que la pregunta. La clase de respuesta puede ser un punto de quiebre en el proceso de aprendizaje puesto que si la respuesta es tajante, si es una respuesta donde brille una supuesta verdad, la construcción del conocimiento se puede truncar ahí. Pero si la respuesta es otro interrogante pues el camino hacia la búsqueda del conocimiento se hace más amplio y complejo, es decir se abren nuevos interrogantes y la incertidumbre se afianza como partera del saber.

Otra dificultad presente en la enseñanza por proyectos pedagógicos productivos, se refleja en que siempre habrá un espacio abierto para la especulación y el ensayo durante el proceso pedagógico como consecuencia directa de que el estudiante navega permanentemente en la incertidumbre. Y es que las equivocaciones, generalmente tienen repercusiones irreversibles lo que puede desencadenar problemas en los siguientes estadios del proceso o en la calidad del producto final. Pero existen dos componentes que pueden minimizar este potencial problema: una metodología acertada por parte del docente orientador acompañada de un conocimiento serio y profundo del tema.

Pero la principal dificultad es institucional: es el modelo educativo, son las normas jerarquizadas y patriarcales donde hay poco espacio para la retroalimentación y construcción colectiva del conocimiento. El mito del profesor dueño de la verdad y revestido de absoluta autoridad y la apología al libro o al texto académico como instrumento infalible. Es la subyugación y la aparición del conocimiento como instrumento de poder y dominación espiritual, política e ideológica.

Adicionalmente aparecen algunas limitaciones que se traducen en lo económico pues la restricción de recursos e implementos también merman la calidad del proceso y de sus resultados. Y en segundo lugar la limitación en lo humano y particularmente en las relaciones

interpersonales que se traducen en incomprensiones, animadversiones y rencillas que fácilmente da al traste con un proceso pedagógico.

Por último, todo proyecto pedagógico debe reunir unas condiciones mínimas básicas para que pueda alcanzar sus propósitos académicos: La confianza, entre sus actores que se construye en el día a día a través de acciones. Un ambiente democrático donde el respeto por el otro sea el centro de las interrelaciones personales y donde la equidad brille más que la igualdad. La disponibilidad de medios, implementos y recursos que garanticen un adecuado manejo y desarrollo del proyecto. Y que la pregunta tenga un amplio y generoso espacio para que todos tengan la posibilidad de hacer uso de ella.

### **VISIBILIZACION DEL PENSAMIENTO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO**

*“El éxito escolar es la capacidad que el profesor manifiesta para hacer que el niño piense, crezca pensando, se desarrolle pensando y sea capaz de lograr autonomía en su pensamiento. Cuando el niño lo logra, el profesor tiene éxito” (Roberto Matosas).*

Es importante tener presente que la ciencia está relacionada con la estructura del pensamiento crítico y reflexivo y que esta es un conjunto de técnicas y métodos que permiten organizar el conocimiento sobre hechos objetivos y accesibles a distintos observadores, mientras que el pensamiento es el producto de la mente. De acuerdo con Raymond S. Nickerson (1985), El aprender a pensar de manera analítica, crítica, creativa y además ser consciente de ello, es una habilidad que se aprende y que es posible perfeccionar con el apoyo de estrategias y de la práctica constante.

Es evidente que el ser humano piensa para realizar cualquier tipo de actividad desde las más sencillas y cotidianas hasta las más complejas y abstractas pero, tanto el pensamiento científico como el pensamiento cotidiano, se complementan entre sí, resaltando que el pensamiento científico debe ser objetivo, racional, sistemático, trascendente, analítico, preciso, simbólico, comunicable, verificable, metódico, abierto y útil entre otros. Mientras que el pensamiento crítico lo definen Elder y Paul, como “Un modo de pensar sobre cualquier tema, contenido o problema en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales” (Linda, Elder y Richard, Paul, 2003, pág 14). De igual manera, el pensamiento crítico se concibe como la habilidad de pensar de forma correcta, adecuada y aplicando todas las potencialidades del ser humano, para analizar la realidad. El ser humano tiene la necesidad constante de comprender todo lo que lo rodea: la realidad de la cual hace parte. Es un ser metafísico por naturaleza, pues necesita indagar más allá de su entorno inmediato

De otra parte, el pensamiento reflexivo es una ordenación secuencial de ideas en la que cada una de ellas no sólo es determinada por la anterior, sino que a su vez determina a la siguiente dando lugar a una conclusión temporal; cada conclusión remite a las que la precedieron apuntando siempre a una conclusión definitiva. El pensamiento reflexivo persigue un objetivo y ese objetivo impone una tarea que controle y organice la secuencia de ideas.

(Dewey, John, 1998, pág 53). En cualquier proceso de enseñanza o de aprendizaje y con el concurso de los diferentes tipos de pensamiento, se pretende estimular acciones, competencias y habilidades que estén encaminadas hacia la formación de estudiantes creativos, con gran capacidad para desarrollar ideas, identificar y resolver problemas, producir y adaptarse de manera rápida a los cambios.

Por medio del desarrollo de competencias se contribuye a la construcción de tejido social, al fomentar lo que los estudiantes son, saben y saben hacer para participar activamente y de forma constructiva en la sociedad, siempre propendiendo por el bien común. Los maestros hacen productiva la escuela, ante todo participando en los procesos de mejoramiento de la calidad de la educación y, específicamente, en el aprendizaje de niñas, niños y jóvenes.



*Imagen N. 9.*

*Fuente presente investigación. Estudiantes de grado 10, tema; exterior del bovino.*

Y ya a nivel de aula, dentro del desarrollo de las clases, las rutinas del pensamiento, aplicadas con rigor académico, constituyen valiosos instrumentos para construir conocimiento y tocan linderos del campo científico porque las rutinas hacen visible el pensamiento. Y al hacer visible el pensamiento, pueden atravesar diversos caminos del conocimiento y monitorear el pensamiento, del estudiante en particular, como parte del proceso académico.

La analogía entre método científico y rutinas de pensamiento es válida en este momento por cuanto las rutinas son instrumentos valiosos para cualquier docente, técnico o investigador porque e permiten visibilizar el pensamiento y materializar su manejo. A continuación ejercicios académicos que visibilizan el pensamiento:

La OBSERVACIÓN, como principal factor del método científico, lo es también de las rutinas del pensamiento. El término “observación” no se ajusta a la realidad de las rutinas ni del método científico, pues es con la PERCEPCIÓN a través de todos los sentidos como se inicia un proceso científico y cualquier rutina de pensamiento. Los órganos de los sentidos solo deben estar bien anatómica y fisiológicamente para lograr una percepción (observación) objetiva y confiable. Por ejemplo, en los estudios de caso, el investigador es: observador, entrevistador, profesor, lector narrador de historias, consejero, evaluador, defensor y biógrafo. En cada uno de

ellos se recomienda la observación con objetividad de lo que está ocurriendo, y que a la vez se examine su significado y reoriente la observación para precisar o sustanciar esos significados (Stake, 1998). Así, la observación es la principal forma con la que los estudiantes visibilizarían del pensamiento



*Imagen N.10*

*Fuente presente investigación. Estudiantes de grado 10, observando y formulando preguntas*

De otra parte, la creación de HIPOTESIS, que no es cosa diferente a una posible solución a un problema planteado, previa interpretación del hecho, es pilar fundamental tanto en el método científico como en cualquier rutina. Toda rutina busca, en últimas, resolver un problema planteado a partir del desarrollo del pensamiento visible y adecuadamente utilizado. Una hipótesis es la materialización clara del desarrollo del pensamiento humano.

De otra parte, el método científico y las rutinas de pensamiento, coinciden en alejar el desarrollo del pensamiento de las especulaciones falibles, paranormales y sobrenaturales, porque la ciencia y el conocimiento deben transitar por terrenos de la objetividad y la racionalidad. Y justamente aquí se visibiliza el desarrollo del pensamiento como un instrumento didáctico y no como un recetario para lograr el éxito académico.

Y que mejor visibilización del pensamiento que la sistematización, al desarrollar cualquier rutina. Las rutinas del pensamiento no contemplan ninguna posibilidad de utilizar el azar como método de trabajo. De esta manera, la percepción objetiva y los registros rigurosos son escenarios para caracterizar y observar el pensamiento en un evento determinado. Así, y solo así, es que es útil y confiable el ejercicio de las rutinas como aporte a cualquier trabajo científico.

Otro factor importante es la **LIMITACIÓN**, ya que cada educando esta mentalmente prediseñado para aplicar una determinada rutina. Así, las rutinas son específicas, no genéricas, cada estudiante funciona mentalmente de acuerdo a la rutina que trabaje. Esto, partiendo del desarrollo de las dos zonas límbicas y las dos zonas corticales que son propias de cada estudiante. Es evidente que los educandos que formamos no son de mente abierta y con espíritu de indagar, experimentar, ensayar determinar el error y volver a comenzar hasta encontrar la respuesta a la situación problemática planteada.

La capacidad para expresar las ideas, argumentarlas, discernirlas y discutir las con las de los demás, amplían la visión y percepción que se tiene en un contexto, al igual que propicia el análisis y la búsqueda de caminos alternos. Esta es una de las rutas a seguir y que deben ser seriamente consideradas como estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales

En cuanto a los **CONDICIONAMIENTOS**, la aplicación de cualquier rutina exige las siguientes condiciones que se deben desarrollar dentro del aula y particularmente durante el desarrollo de cualquier rutina de pensamiento: 1. Motivación de parte y parte pero, en especial, de los estudiantes. 2. Dominio del tema y dominio de grupo por parte del profesor (más con legitimidad que con legalidad). 3. Respeto en todo el sentido de la palabra. 4, la importancia de la pregunta y el respeto por ella.



*Imagen N.11*

*Fuente presente investigación. Estudiantes de grado 10, trabajo en grupo.*

De ahí la importancia del desarrollo de las habilidades de pensamiento. Estas habilidades de pensamiento deben permitir al estudiante relacionarse con la diversidad cultural, darle una mayor capacidad para lograr los objetivos que pretenda, adquirir la madurez en donde

sea capaz de realizar propuestas, desarrollar un sentido de pertinencia, presentar alternativas de solución con originalidad y creatividad que puedan responder a los constantes cambios de este mundo complejo y multicultural.

Por lo anterior, se puede concluir que el pensamiento, es una herramienta fundamental para el aprendizaje y mantiene despierto el interés de los niños ya que le permite hacer conexiones entre lo que piensa y aprende.

### **¿EL TRABAJO POR PROYECTOS DESARROLLA COMPETENCIAS CIENTÍFICAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA IE LA PRADERA DE DUITAMA?**

El método de trabajo por proyectos, integrando el aprendizaje colaborativo, forma parte de lo que García-Valcárcel (2009) denomina “modelo interactivo” y Hung y Nichani (2002) como “comunidades de aprendizaje”. Este trabajo organizado en proyectos y bajo la premisa del trabajo colaborativo, permite integrar la teoría y la práctica, potenciar las habilidades intelectuales superando la capacidad de memorización, promover la responsabilidad personal y de equipo al establecer metas propias así como fomentar el pensamiento autocrítico y evaluativo.

Además, el aprendizaje colaborativo se concibe como un acto social en donde predomina el diálogo para la construcción del conocimiento y la reflexión para cuestionarse la realidad (García-Valcárcel, 2009). En opinión de Glinz (2005), “...el trabajo en grupos permite lograr aprendizajes significativos, el desarrollo de habilidades cognitivas como el razonamiento, la observación, el análisis y el juicio crítico, entre otras, al tiempo que se promueve la socialización, se mejora la autoestima y la aceptación de las comunidades en las que se trabaja”. En últimas se puede asegurar que en el trabajo por proyectos, el estudiante desempeña, en todo momento, un papel protagónico

Díaz-Barriga (2005) y De Fillipi (2001), afirman que “el trabajo por proyectos facilita la integración del conocimiento y su aplicación a situaciones de la realidad. Dicha integración se da a partir de la asignación de una tarea con objetivos específicos o enseñanza programada (conocimiento explícito), y su relación con un tópico o problema real, o bien cuestionamientos derivados de la interpretación de la experiencia (conocimiento tácito)”.

De otra parte, en la realización de proyectos se pueden identificar tres etapas: planificación, desarrollo y comunicación de resultados (Brooks-Young, 2005; SEP, 2006). En la primera se identifica un problema del mundo real, se plantean preguntas sobre el problema y se determinan los recursos necesarios. En la etapa de desarrollo se investiga sobre el tema, se formulan soluciones y se crea un producto relacionado con la solución del problema, derivado de la investigación. La comunicación de resultados implica la presentación del producto a otros. Sin embargo, a lo largo de todo el proceso será necesaria la reflexión y la valoración permanentes en relación con el cumplimiento de los objetivos planteados.

Por su parte, Brooks-Young (2005), propone que las actividades para el aprendizaje basado en proyectos deberán estar ligadas al currículo, planeadas para desarrollarse en un periodo de tiempo limitado y vinculadas con el trabajo académico diario. Como se observa, el trabajo por proyectos no se plantea como una actividad suplementaria a los contenidos u objetivos de aprendizaje, sino como una guía que interrelaciona la adquisición de conocimientos con la solución creativa de problemas reales. No puede ser un apéndice de una asignatura o de un tema sino que se constituye en la piedra angular de cualquier asignatura y especialmente las de carácter técnico.

De igual manera, el trabajo por proyectos, permite el desarrollo de competencias científicas como la exploración, análisis de problemas, formulación de hipótesis, observación, recolección y organización de la información.

Explorar hechos o fenómenos es una competencia científica en la que el estudiante lee o escucha para conocer el fenómeno utilizando diferentes fuentes para explorar dichos fenómenos, esto permite identificar si los estudiantes tienen buena capacidad de escucha, de análisis y si denotan disposición de compartir el conocimiento a partir del trabajo en equipo.

En relación con el análisis, el estudiante recoge información, propone y construye alternativas de solución a los problemas planteados. Es aquí donde el estudiante ejercita el desarrollo del pensamiento científico, propósito propio de la enseñanza de las ciencias, facilitando escenarios de aprendizaje complejos donde se evidencie la toma de decisiones, la postura crítica y propositiva.

En la formulación de Hipótesis, el estudiante elabora conjeturas preliminares, se registran las observaciones y ellos mismos tratan de dar soluciones a cada una de las hipótesis, denotan habilidades para responder; relacionan las temáticas con las preguntas de análisis y con el conocimiento del contexto, requieren de una orientación por parte del profesor, pero el estudiante no debe desprenderse de su rol activo, en cuanto a la formulación de preguntas y a la solución de estas.

En cuanto a la observación, percepción, recolección y organización la información, el estudiante comprende y compara los datos recogidos. Furman (2008) en su libro “La ciencia en la Escuela”, señala que la ciencia trata de enseñar a los alumnos a pensar científicamente. Las Ciencias Naturales buscan aprender de los fenómenos que nos rodean. Las preguntas que se hacen los científicos deben ser avaladas por observaciones y experimentos.

Es necesario poner a los alumnos en contacto directo con los fenómenos a estudiar. ¿Cómo hacerlo? observando, experimentando, saliendo a explorar, aprovechar el asombro de los niños ante los fenómenos naturales para invitarlos a formular explicaciones más científicas. Observar es enseñar a mirar y se mira con un propósito, pues a observar se aprende y se formulan preguntas sobre lo que se ve, esto permite desarrollar habilidades del pensamiento como contar, enumerar, describir, comparar, relacionar, formular hipótesis, refutar, confirmar y comunicar. Sin embargo, a veces, la observación no es suficiente sino la percepción que es el concurso de todos los sentidos (cenestesia), pues hay fenómenos que por su complejidad se hace necesario un banco complejo de información.

De otra parte, el aprendizaje significativo, según Sánchez (2003) es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto y que, además, va a ser funcional en determinado momento de la vida del individuo. Las observaciones que realizan los estudiantes de los objetos cercanos a su contexto social y familiar es una experiencia que los pone en relación directa con sus conocimientos previos, dado que al abordar nueva información, ésta adquiere significado, experiencia que se potencia si se acompaña del componente lúdico

Compartir los Resultados es otra competencia en la que el estudiante expresa las propias ideas sobre los resultados de su trabajo pero debe estar seguro de lo que dice para convencer con su discurso. En este punto, se pone a prueba la capacidad de síntesis, la calidad de redacción y la elocuencia oratoria, es decir que en esta competencia el estudiante integra las competencias argumentativas, interpretativas y propositivas.

Es evidente que en la IE La Pradera de Duitama, el aprendizaje cooperativo se aplica en el sentido que en este se reúnen un grupo de estrategias de enseñanza que comprometen a los alumnos a trabajar en equipo para alcanzar metas comunes. Este aprendizaje se desarrolla con el fin de aumentar la participación de los alumnos en actividades adelantadas en el transcurso de las clases y permite descubrir el liderazgo y la experiencia que van adquiriendo en la toma de decisiones del grupo, pero también ofrece la oportunidad de interactuar con los compañeros y conocer las habilidades que tengan frente al tema que se esté abordando, buscando metas comunes para lograr el objetivo, pero también exigiendo responsabilidad a cada uno pues en ciencias naturales, cuando se analizan situaciones generadas en clase, el estudiante aprende a establecer relaciones entre los hechos y los procesos, la permanencia y el cambio, la calidad, la duración, la cantidad a comparar y a descubrir fenómenos.

De esta manera aprende a desarrollar su pensamiento científico, pues tiene la capacidad de preguntarse, preguntar y responder siguiendo métodos que lo conduzcan a apropiarse del conocimiento argumentando sus respuestas. Esto lo hace ser una persona crítica, curiosa, capaz de entender el mundo, pero necesita comprender los fundamentos básicos de la ciencia y adquirir habilidad para expresar con claridad los conceptos de los elementos trabajados y evaluar el resultado de los mismos. Cuando el ser humano incrementa su curiosidad por conocer el entorno, tiene capacidad para pensar de manera diferente porque busca una explicación a cada uno de los fenómenos que observa, esto puede indicar que los estudiantes interactúan en situaciones en las que se requiere que haya construcción de conocimiento científico como lo manifiesta (Hernández, 2005).

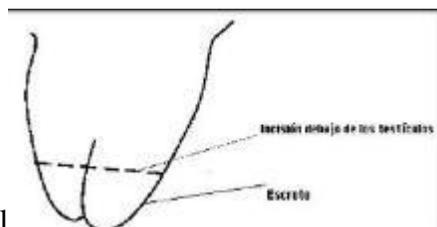
Por lo anterior se puede concluir que cuando se enseña ciencias naturales aplicando estrategias didácticas como la indagación, los estudiantes participan activamente en la construcción del conocimiento y se apropian de él, se deja de lado el método tradicionalista en el que el docente se limita a explicar unos contenidos y a dictarle a sus alumnos lo que desea que tengan en sus cuadernos, reduciendo el aprendizaje a un volumen limitado de conocimientos pero sacrificando las competencias.

Aplicando esta metodología en la enseñanza de ciencias naturales, los estudiantes desarrollan la habilidad de plantear y resolver problemas, pues se interesan por buscar información y construir conocimientos, comparten la información con los compañeros, analizan los problemas buscando posibles soluciones a los mismos desde diferentes puntos de vista y así ponen en práctica el desarrollo del pensamiento científico pues se evidencia la postura crítica y propositiva, la toma de decisiones y también se identifican los líderes del grupo.

En la IE La Pradera con el desarrollo de proyectos pedagógicos productivos, el estudiante desarrolla la habilidad de observar, recoger y organizar la información y construir conocimiento a partir de hechos reales, pues esta registrando su experiencia y a la vez da cuenta de lo que realiza cuando comparte los resultados de su experiencia en forma satisfactoria con la orientación del docente a través de la aplicación de estrategias didácticas alternativas. La construcción de conceptos no es fácil, pues demanda funciones intelectuales como atención y capacidad de comparación y diferenciación las cuales se pueden ver afectadas cuando la comprensión en la lectura se dificulta.

### **Plan de Unidad Didáctica**

<b>Autor de la Unidad</b>	
Nombres y Apellidos	BERTHA YAMILE JAIME BAEZ
Sede	Central. IE Agroindustrial La Pradera Duitama.
Ciudad, Departamento	Duitama, Boyacá.
<b>¿Qué? - Descripción general de la Unidad</b>	
Título	Manejo del caprino.
Resumen de la Unidad	<p>Al hablar de etología, nos referimos al estudio biológico del comportamiento de los animales y al hablar de manejo animal, nos referimos a la aplicación de estos conocimientos biológicos para lograr la mejor manera de aproximarnos y manipular a los animales.</p> <p><b>La castración</b> se define como la eliminación de las gónadas con el objeto de anular las facultades de la reproducción y la acción de las hormonas sexuales, produciendo pérdida del deseo sexual. El nombre técnico es orquiectomía. En cerdos y caprinos se realiza para que la carne tenga un mejor sabor en el momento de consumirla.</p>



1

La castración en los machitos que no se utilizarán como sementales debe realizarse entre las 8 y 12 semanas de edad. El principal propósito es que no salten a cabritas que aún no están con la edad y el peso para cubrirse o que salten a otras cabras del rebaño. A esta edad los cabritos han alcanzado suficiente desarrollo, sufren menos la operación, sanan más rápido y son más fáciles de manipular.

Antes de realizar la castración, se derriba y se sujeta al animal maneándolo para evitar que se mueva y la zona a intervenir esté dispuesta, luego se recomienda desinfectar con una solución de agua y yodo el escroto y la parte inguinal del animal. Se presionan los testículos hacia el vientre del animal, luego se hace el corte en la corona del escroto, luego se presiona el cuello del escroto para que salgan los testículos por el corte hecho, se corta la túnica que los envuelve para que broten y se inicia el proceso de torsión a cada uno hasta que se desprendan. Terminado el proceso, se lava la herida y se aplica creolina o Negasunt para evitar la presencia de moscas. De manera preventiva, se aplica vía Intra Muscular 3cm de antibiótico (Oxitetraciclina) para evitar que la herida se infecte y complejo B, 2cm vía Intra Muscular, para ayudarle al animal a recuperarse rápidamente. Estas aplicaciones se hacen por 3 días.

Una vez terminado el procedimiento, se recogen los materiales utilizados y se suelta el animal, y se lleva a un sitio donde esté tranquilo, quede a la sombra y disponga de alimento suficiente para que se recupere.

Área y asignatura

Ciencias Naturales: Producción Pecuaria, especies menores.

Temas principales

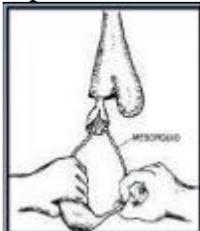
Manejo de Caprinos:  
 Castración  
 Descornado  
 Corte de pezuñas.  
 Alimentación  
 Castración  
 Destete

¿Por qué? – Fundamentos de la Unidad

<p>Estándares por Competencias Competencia Cognitiva</p> <p>Competencia procedimental</p> <p>Competencia actitudinal</p>	<p>Apropiar conceptos sobre prácticas de manejo animal y específicamente sobre la castración de un caprino.</p> <p>Evaluar la apropiación del procedimiento (castración) de acuerdo a instrucciones dadas y teniendo en cuenta las buenas prácticas pecuarias.</p> <p>Ser capaz de fundamentar la manera como se aborda un procedimiento de manejo animal.</p>
<p>Resultados/Productos de aprendizaje</p>	<p>Al final de la clase , se espera que el estudiante haya comprendido y aprendido todo sobre:          Qué es, porqué, cómo, cuándo, en dónde, con qué se castra un animal          Preparación de los materiales requeridos para realizar el procedimiento (castración) como práctica de manejo.          Realización de la orquiectomía teniendo en cuenta las buenas prácticas pecuarias.          Cuidados del animal antes, durante y después de la intervención.          Aplicando la rutina de pensamiento OSO, (observar, sentir y opinar) cada estudiante al finalizar la práctica de la castración, en una hoja debe escribir, que observo, que sintió durante esa observación y que opinión puede dar al respecto. También debe describir el proceso realizado en forma lógica y secuencial.          Luego en el aula de clase se hace la socialización de dichas opiniones.</p>
<p><b>¿Quién? - Dirección de la Unidad</b></p>	
<p>Grado</p>	<p>Noveno</p>
<p>Contexto Social</p>	<p>La IE Agroindustrial la Pradera de Duitama, es una Institución pública ubicada en la Vereda del mismo nombre, a donde confluyen estudiantes propios y extraños (población flotante y vulnerable) en edad escolar desde preescolar hasta grado 11 de bachillerato, que llegan de diferentes partes del país para continuar sus estudios.          En general la población es de estrato socioeconómico uno y dos y cuentan con la intervención subsidiaria del estado a través del programa familias en acción.</p>

	<p>En cuanto a la planta física de la IE, cuenta con nueve salones y un aula de informática, una batería de baños para hombres y mujeres, tiene un patio central para realizar formaciones y una cancha cubierta. Cuenta con una biblioteca que es poco visitada por los estudiantes.</p> <p>Para desarrollar algunas prácticas agropecuarias el colegio cuenta con un lote de una hectárea de extensión, donde se establecen cultivos caducifolios, hortalizas, papa, arveja y maíz.</p> <p>Esta IE está articulada con el SENA, centro CEDEAGRO, a través de un convenio para apoyar la especialidad del colegio y con la UPTC para que los estudiantes realicen prácticas de procesos agroindustriales.</p>
Contexto de Aula	<p>Son dieciocho 18 los estudiantes que cursan grado noveno, ellos son jóvenes hijos de familias que viven en el sector urbano y otros en la Vereda la Pradera, su edad promedio es de 15 años en este curso hay 11 hombres y 7 mujeres. De ellos, 4 son nuevos en la Institución, una estudiante de Bogotá, uno del Huila y dos del centro de la ciudad de Duitama, pero en general se han adaptado muy bien a la especialidad del colegio y al colegio como tal.</p> <p>En este momento es el curso que en comportamiento y académicamente muestra mejores resultados en la IE.</p> <p>En cuanto al aula de clase, es un salón de 48mts, de muy poca ventilación, iluminación natural deficiente la cual es sustituida por luz eléctrica. Cuenta con mobiliario escolar en regular estado (pupitres individuales), un escritorio para el docente, un tablero en fórmica y un televisor en el que se pueden proyectar ayudas audiovisuales para complementar el desarrollo de la clase.</p>
<b>¿Dónde? ¿Cuándo? – Escenario de la Unidad.</b>	
Lugar	Aula de clase y potero de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera.
Tiempo aproximado	4 horas
<b>¿Cómo? – Detalles de la Unidad</b>	
Metodología de enseñanza	Con el fin de descubrir los conocimientos previos de los estudiantes sobre temas de manejo animal dentro de los cuales

	<p>está la castración, se pidió a los alumnos que consultaran qué es la castración y que métodos existen para realizar este proceso.</p> <p>Luego, en el aula de clase, la profesora pide a los estudiantes que basados en la consulta, en una hojita escriban cinco preguntas que les hayan surgido sobre la castración del cabrito. Luego la profesora pide a los estudiantes que se reúnan en grupos de tres y den solución a las preguntas formuladas por cada uno y socialicen las respuestas, las cuales serán complementadas por la docente.</p> <p>Observar- indagar.</p> <p>Objetivos.</p> <p>General.</p> <p>Realizar un procedimiento de castración a un ejemplar caprino siguiendo el proceso técnico adecuado.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Aplicar las buenas prácticas técnicas pecuarias durante todo el desarrollo del procedimiento</li> <li>. . Lograr que a través de una adecuada metodología, el procedimiento realizado sirva como instrumento de enseñanza para los estudiantes.</li> <li>. Posibilitar la dosificación y administración de medicamentos por parte de los estudiantes en el animal intervenido.</li> </ul>		
<b>Procedimientos Instruccionales</b>			
Línea de Tiempo	Actividades del Estudiante	Actividades del Docente	Herramientas didácticas
	<p>Recibir las instrucciones dadas por la docente.</p> <p>Alistar los materiales.</p> <p>Alistar el animal.</p> <p>Elegir el sitio para el procedimiento.</p> <p>Iniciar el procedimiento de la siguiente manera:</p> <p>Derribar el animal</p> <p>Sujetar al animal.</p> <p>Lavar la parte inguinal y el escroto con una</p>	<p>Se darán las respectivas instrucciones a los estudiantes sobre la actividad que se va a desarrollar.</p> <p>Se verificará que tanto los materiales como el sitio y el semoviente estén listos para el procedimiento.</p> <p>Se indicará a los estudiantes la manera de derribar el animal sin causar traumas.</p>	<p><i>Caprino</i></p> <p><i>Lote del colegio</i> Lugar de la castración</p> <p><i>Cuaderno</i></p> <p>Un bisturí desinfectado.</p>

	<p>solución de agua y yodo Luego: proceder así; Corte del escroto: este se puede hacer en corona a dos centímetros del extremo inferior o haciendo una incisión longitudinal en cada testículo.</p>  <p>Corte de tunicas internas: con el bisturí se hace un corte longitudinal a la túnica que recubre el testículo, para que quede al descubierto el testículo.</p>  <p>Separación del ligamento testicular: Al quedar libre el testículo, se observan las membranas que unen la túnica con el testículo y halando se separa del testículo.</p> 	<p>Se pedirá a los estudiantes que sujeten al animal para inmovilizarlo para que se pueda hacer el procedimiento fácilmente.</p> <p>Se explicará cómo y para que se lava el área del animal que se va a intervenir.</p> <p>Se indicará como iniciar y realizar el procedimiento desde el corte de la corona del escroto, hasta la extracción de los testículos, la aplicación del cicatrizante, el antibiótico, el complejo B y el cuidado post quirúrgico.</p>	<p>Desinfectante: creolina, yodo o isodine.</p> <p>Lazos o manilas</p> <p>Balde o platón con agua limpia</p> <p>Repelente de moscas</p> <p>Seda quirúrgica por si es necesario</p> <p>Jeringas de 5 cm</p> <p>Antibiótico</p> <p>Complejo B.</p>
--	---	---	--

Torcer el cordón espermático: para cerrar los vasos sanguíneos se toma el cordón espermático con una mano y con la otra se hace torsión hasta lograr que se comprima el cordón espermático.



Desprender el testículo: sosteniendo el cordón espermático y siguiendo con la torsión, se puede desprender el testículo sin necesidad de bisturí.



Una vez retirado el testículo, se lava muy bien la herida con una solución concentrada de agua con yodo o creolina y se aplica un cicatrizante o repelente en la herida para evitar la presencia de moscas. Se aplica un antibiótico para evitar posibles infecciones y complejo B para que el animal se

	recupere. El animal se vigila que este bien durante los quince días siguientes.		
Estrategias Adicionales para atender las necesidades de los estudiantes			
<i>El estudiante a partir de la pregunta genera alta carga de motivación. Por esta razón cada uno formuló cinco preguntas relacionadas con el proceso de la castración. Como se generó un banco de preguntas previas, a través del trabajo en equipo se dio paso a la solución, las dudas fueron aclaradas por la docente.</i>			
Articulación con el trabajo de grado			
<p>Este tipo de prácticas consolida el modelo pedagógico por proyectos contemplado en el PEI de la IE Agroindustrial la Pradera de Duitama, porque la modalidad agropecuaria del colegio exige la ejecución permanente de este modelo. De igual manera, los estudiantes muestran mayor interés en el desarrollo de la clase y aprenden con más facilidad a través de competencias laborales específicas ya que los estudiantes adquieren la capacidad de solucionar problemas prácticos para la vida diaria.</p> <p>El aprendizaje es integrado y contextualizado. Si los alumnos logran repetir la información de forma efectiva, no puede asumirse que realmente ha sido aprendida. Los alumnos deben descubrirla por sí mismos. Esto no significa que deben hacer este descubrimiento sin ayuda de ningún tipo. El rol del docente es ayudarlos de diversas maneras a realizar estas conexiones y a integrar el conocimiento.</p> <p>El aprendizaje está basado en un modelo que se fortalece en contacto con las habilidades, intereses y cultura del estudiante. Sobre la base del trabajo de Howard Gardner y otros autores, las escuelas están comenzando a tomar en cuenta las habilidades y los intereses específicos que los alumnos traen al entorno educativo, y están diseñando actividades que construyen a partir de esas habilidades, en lugar de concentrarse únicamente en “corregir sus debilidades”.</p> <p>En lugar de evaluar al alumno únicamente por medio de pruebas escritas, la evaluación se realiza basándose en el trabajo de campo, donde el alumno muestra su desempeño en los trabajos realizados en equipo o de forma individual.</p> <p>Quienes se refieren a los orígenes del método por proyectos ubican a Jhon Dewey como su inspirador, y a William Kilpatrick, en la posterior materialización de la propuesta; el primero como un planteamiento más filosófico de la educación, y el segundo en una perspectiva metodológica.</p> <p>La Pedagogía por proyectos PpP, que ha sido empleada en diversas experiencias de formación en diferentes campos disciplinarios, es considerada una estrategia didáctica que permite</p>			

transformar el sistema rígido y habitual de la educación, posicionando a los actores educativos, que se involucran desde un rol diferente, dado que se horizontalizan sus relaciones e interacciones para la búsqueda de unos fines pedagógicos.

La PpP posibilita una formación centrada en el estudiante, en la medida en que este, gracias a la motivación y la generación de ambientes de aprendizaje promovidos con el maestro, desarrolla capacidades críticas para cuestionar e interrogar situaciones que movilicen procesos de formación y aprendizaje significativo, en el que la pregunta y su posterior exploración enlazan acciones para la generación de propuestas que en últimas desarrollan aprendizajes individuales y colectivos. La estrategia didáctica de la PpP se fundamenta en seis principios:

**Autenticidad.** Se debe basar en un problema o una pregunta importante para el estudiante frente a lo que puede encontrar en el desempeño de un trabajo, que pueda ofrecer al estudiante oportunidades de producir algo que tenga valor personal o social fuera del entorno del colegio.

**Rigor académico.** Aspecto en el que el estudiante debe adquirir, aplicar y utilizar métodos para la indagación y conocimiento relacionado con una o más asignaturas, estimulando al estudiante a hacer búsquedas basadas en evidencia y permitiéndole desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior; en este sentido, cabe señalar que el proceso debe involucrar elementos como la reflexión permanente sobre lo que se hace, pues, como lo afirma Freire, “la reflexión crítica sobre la práctica se torna una exigencia de la relación teoría/práctica, sin la cual la teoría puede convertirse en palabrería y la práctica en activismo” (2009, pág. 24).

**Aplicación del aprendizaje.** Enfocado hacia la solución de un problema relacionado con la vida y el trabajo, a partir del cual el estudiante pueda diseñar un producto en el que proyecte sus habilidades organizativas y de trabajo en equipo; es importante señalar que el verdadero pilar no se encuentra en el saber, sino en ser capaz de hacer con lo que se sabe y a partir de ello construir nuevos conocimientos; de allí que Freire genere una crítica al sistema educativo frente a la adquisición de conocimientos: “enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades de su producción o de su construcción” (2009, pág. 24).

**Exploración activa.** Condición que expone al estudiante y a su equipo frente a una situación continúa de pregunta, frente a la necesidad de establecer un proceso de trabajo organizado, la búsqueda constante de medios y una guía que oriente el trabajo.

**Evaluación del proceso.** Desde la PpP se hace necesaria esta valoración durante el proceso y al finalizar el proyecto con la obtención de un producto; los aprendizajes deben estar enmarcados en unos criterios que han sido construidos junto con los estudiantes.

**La Planificación Colectiva.** En la PpP se parte de una planeación conjunta estudiantes-docente, en la que a partir de la argumentación se determina el tópico o tema por abordar, se decide sobre el qué, el cómo, el dónde y con quiénes, y las acciones que demanda. Esta situación rompe los esquemas habituales en los que, generalmente, de manera vertical el

maestro impone las acciones por seguir y desconoce los propósitos e intereses de sus estudiantes: “terminar con el monopolio del adulto que decide, diseña, define él mismo las tareas (...), es permitir a niños construir el sentido de su actividad escolar” (Jolibert, 2002, p. 34).

## Evaluación

### Resumen de la evaluación

Aplicando la rutina de pensamiento OSO, (observar, sentir y opinar) cada estudiante al finalizar la práctica de la castración, en una hoja debe escribir, que observo, que sentí durante esa observación y que opinión puede dar al respecto. También describieron el proceso realizado en forma lógica y secuencial.

Luego en el aula de clase se hace la socialización de dichas opiniones.

En general, se evidenció el impacto que generó esta práctica en los estudiantes, pues no habían tenido la oportunidad de presenciar este proceso, por el corte, por el procedimiento como tal ya que es irreversible y porque es un acto que genera mucha responsabilidad.

## Materiales y Recursos TIC

Materiales impresos	<p>Enciclopedia Agropecuaria Terranova. Barcelona. 2001.          Bavera, G. A y C. Peñafort. CASTRACION DE MACHOS Y HEMBRAS. Formato Pdf. (en línea) Consultado el 18 de Mayo de 2016. Disponible en <a href="http://www.produccionbovina.com/información_técnica/cria/40-castracion_de_machos_y_hembras.pdf">http://www.produccionbovina.com/información_técnica/cria/40-castracion_de_machos_y_hembras.pdf</a></p> <p>SENA. CASTACION EN BOVINOS. Formato PDF. ( en línea) Consultado el 18 de Mayo de 2016. Disponible en: <a href="http://www.lablaa.org/blaavirtual/ciencias/sena/ganaderia/reproduccion5/ganaderia29-1.pdf">http://www.lablaa.org/blaavirtual/ciencias/sena/ganaderia/reproduccion5/ganaderia29-1.pdf</a></p>
Otros recursos	<p>Un bisturí desinfectado.          Desinfectante: creolina, yodo o isodine.          Lazos o manilas          Balde o platón con agua limpia          Repelente de moscas          Seda quirúrgica por si es necesario          Jeringas de 5 cm          Antibiótico          Complejo B.</p>

	Lugar de la castración
--	------------------------

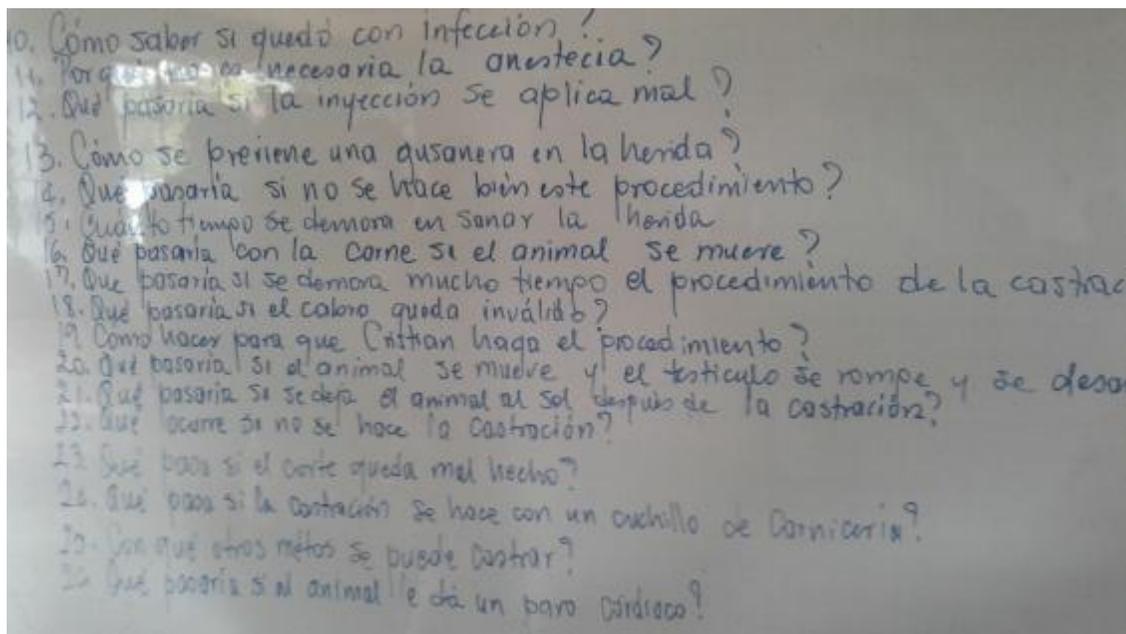


Imagen N. 12 Fuente: presente investigación. Preguntas formuladas por los estudiantes.

## REFLEXION CLASE N. 2

Teniendo en cuenta los apuntes de la reflexión hecha sobre la planeación de la clase 1, y unida a la reflexión de la planeación de la clase 2, al desarrollar la clase dirigida a los estudiantes de grado noveno, de la IEA La Pradera de Duitama, se busca que los estudiantes se apropien de conceptos sobre el manejo animal como la castración en caprinos. Esta actividad comenzó con la indagación: qué, cómo, por qué, para qué, cuándo, que pasaría si, en dónde, ..., en fin, una serie de preguntas que los estudiantes se formularon, todas relacionadas con el procedimiento de la castración, preguntas que fueron resueltas y debatidas entre los estudiantes y las dudas que surgieron fueron aclaradas por la docente.

Con ello se pudo evidenciar que hay conocimientos previos y que a la vez hay muchas inquietudes de los estudiantes sobre esta práctica de manejo. De igual manera, se pudieron aclarar dudas sobre el procedimiento como tal de la castración y se mejoró el aprendizaje.

Al igual que en la planeación 1, la evaluación es continua y permanente, ya que puede hacerse al comienzo o durante el desarrollo de la clase, también, hay retroalimentación del alumno y del profesor durante en proceso de aprendizaje.

En cuanto al uso de los recursos didácticos que se usan para apoyar el proceso educativo en el logro de los objetivos y facilitar la comprensión de los estudiantes en el desarrollo de los contenidos académicos del área están:

Materiales impresos: Enciclopedia agropecuaria.

Uso de material de TIC: páginas web consultadas sobre manejo animal.

Material real: caprino

Apuntes de clase: Cuaderno.

Materiales de campo: bisturí, vasija plástica, lazo, jeringas, medicamentos.

Hojas de cuaderno en donde cada estudiante al final de la actividad y basados en la rutina de pensamiento OSO (Observar, Sentir, Opinar) pudieron de acuerdo a lo observado escribir que sintieron en cada situación y que opinaron al respecto. Luego cada uno describió el proceso de la castración por escrito. Esto obliga al estudiante a empezar a redactar un escrito para poder exponer sus ideas, lo cual implica que debe haber coherencia entre lo que vio y lo que escribe y no sobra decirlo, buena letra y ortografía.

Se concluye que la observación indagación, unido a otras rutinas de pensamiento, son un buen método de enseñanza ya que los estudiantes despiertan más su curiosidad por saber y de acuerdo a saberes previos, ya sea por vivencias dentro del contexto o porque de alguna manera ya había escuchado hablar del tema, pueden tratar de dar solución a sus inquietudes. Considero que la clase fue exitosa porque hubo participación de los estudiantes en el desarrollo de la misma haciendo que los objetivos propuestos se cumplan, pero sobre todo porque aprenden para la vida sobre situaciones reales.

<b>SESIÓN DE CLASE ENSEÑANZA PARA LA COMPRESIÓN</b>			
<b>Docente:</b> <b>BERTHA</b> <b>YAMILE</b> <b>JAIME BAEZ</b>	<b>Asignatura:</b> <b>PRODUCCION</b> <b>PECUARIA.</b> <b>(CIENCIAS</b> <b>NATURALES)</b>	<b>Grado: ONCE</b>	<b>Periodo: 4</b>
<b>CONTEXTO</b>	<b>Situacional</b>	<b>Lingüístico</b>	<b>Mental</b>
Son doce los estudiantes que cursan grado decimo en el IE agroindustrial la Pradera de Duitama, son jóvenes hijos de familias que viven en el sector de la vereda la Pradera, y en el casco urbano. Pertenecen al	I.E La Pradera, Se encuentra ubicada en el área rural del Municipio de Duitama Boyacá, en la Vereda la Pradera, sector el Mirador.  Estrato socioeconómico uno y dos. La base del sustento familiar es la producción	Habla de profesores y alumnos:  Terminología propia del contenido: Parámetros reproductivos, anatomía reproductiva, aparato reproductor femenino,	Ideas previas Rutina de pensamiento: ver – pensar – preguntar. ¿Qué te hace decir eso?

<p>estrato socio económico 1 y 2. Su edad promedio es de 17 años. En este curso hay cinco mujeres y siete hombres. Este curso, tiene un rendimiento académico bueno y muestra buen comportamiento. En cuanto a la infraestructura como tal, el salón tiene un área de 48 mts, cuenta con 27 sillas para estudiantes, un escritorio para el docente, un tablero en fórmica, un televisor en el que se pueden proyectar ayudas audiovisuales para el desarrollo de la clase. El aula tiene poca iluminación y pésima ventilación lo que ocasiona la presencia de hongos y malos olores.</p>	<p>agropecuaria en pequeñas parcelas.</p>	<p>aparato reproductor masculino.</p> <p>.</p> <p>Hay mayor participación de los estudiantes en el desarrollo de la clase, lo cual permite visualizar lo que saben y lo que piensan ya que lo expresan a través de opiniones verbales y escritas.</p>	
<p><b>HILO CONDUCTOR DEL AÑO:</b> ¿Cómo puedo desarrollar y fortalecer habilidades científicas con un sentido de observación, conservación y cuidado de los animales domésticos?</p>			
<p><b>TÓPICO GENERATIVO (Conceptos estructurantes)</b></p>	<p><b>METAS DE COMPRENSIÓN</b></p>		
	<p><b>Dimensión</b></p>	<p><b>Meta:</b></p>	

<p>Observo y me pregunto cómo funciona el cuerpo de los animales domésticos.</p>	<p><b>Contenido - (Conceptual)</b></p>	<p>El estudiante comprenderá cómo funciona el aparato reproductor de los animales y que órganos están vinculados a este. ¿Cuáles son las diferencias entre aparato reproductor femenino y masculino en bovinos?</p>
<p><b>ESTÁNDARES:</b> Escala de evolución y origen de los Animales (concepto de reproducción sexual y asexual).</p>	<p><b>Método - (Procedimental)</b></p>	<p>Los estudiantes comprenderán cómo funciona y que órganos conforman el aparato reproductor de la hembra bovina a partir de la observación de un video y el registro de datos importantes sobre lo observado. ¿Cómo puedo observar y registrar para reconocer el funcionamiento del aparato reproductor de la hembra bovina?</p>
<p>Identifico características comunes de los seres vivos Observo y me pregunto sobre aparatos reproductores de la hembra y del macho de animales domésticos de mi entorno.</p>	<p><b>Praxis o Propósitos - (Actitudinal)</b></p>	<p>Los estudiantes comprenderán la importancia del aparato reproductor de la hembra y el macho en bovinos ¿Por qué son importantes los órganos que conforman el aparato reproductor de la vaca y del toro?</p>
<p>Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando palabras.</p>	<p><b>Comunicación</b></p>	<p>Los estudiantes comprenderán las diferencias en entre el aparato reproductor de la vaca y del toro y pondrán en común sus ideas con sus compañeros de clase. ¿Cómo expresar mis ideas y aprendizajes con claridad?</p>
<p><b>Referentes disciplinares</b></p>	<p>Audersirk, T, Audersik, G y Byers, B. (2004) Biología: ciencia naturaleza. Pearson Educación, México. Dyce, K. et al. Anatomía Veterinaria. Manual Moderno. 4°Ed. (2012). Manual Agropecuario. Biblioteca del Campo. Fundación Hogares Juveniles Campesinos. Bogotá (2002). Sisson, S y Grossman, J.D., Anatomía de los animales domésticos. 5° Ed. Masson. España.</p>	

<p>Ville, C.A., 8 Ed. Editorial Mc Graw Hill, Biología Vilee  <a href="https://youtu.be/CidTOzfxggw">https://youtu.be/CidTOzfxggw</a>  <a href="https://youtu.be/T4dkkRhk6Ns">https://youtu.be/T4dkkRhk6Ns</a></p>			
<p>Competencias científicas:  Observación  Indagación  Comparación  Comunicación</p>			
<p><b>Actitudes personales y sociales:</b></p> <p>Aspectos cognitivos (conocimientos previos),  Aspectos conductuales (toma de decisiones, acatar normas, ser coherentes).</p>			
DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN		VALORACIÓN CONTINUA	
MC <sup>1</sup>	EXPLORACIÓN (INICIO)	CRITERIOS	RETROALIMENTACIÓN
	<p>El estudiante discute sobre la pregunta de investigación cuáles son las diferencias entre aparato reproductor femenino y masculino en bovinos? Y registra sus ideas sobre la misma en el cuaderno, desde la rutina: ver- pensar – preguntar.  El estudiante da a conocer sus interrogantes sobre la pregunta de investigación a su docente y compañeros.  El estudiante explora su entorno, observando animales</p>	<p>Debe ser un proceso de evaluación permanente a partir de la autoevaluación, hetero evaluación y coevaluación.  Rúbrica para la valoración del desempeño de comprensión 2.0.</p>	<p>Informal: brindada por el docente para explicar la forma como se registra la información en el cuaderno y se motiva a que compartan su pensamiento.  Dialogo con Estudiantes  Formal: Se revisa lo que el estudiante escribió.  Rúbrica para la valoración del desempeño de comprensión 2.0.</p>

<sup>1</sup> Meta de comprensión

	<p>domésticos y registra algunos aspectos sobre el tipo de reproducción. El estudiante elabora dibujos de los aparatos reproductores en bovinos y explica la función de cada uno de ellos.</p>		
<b>MC</b>	<b>INVESTIGACIÓN GUIADA (DESARROLLO)</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>RETROALIMENTACIÓN</b>
	<p>El estudiante observa un video sobre la anatomía y fisiología del aparato reproductor tanto de la hembra como del macho en bovinos y registra en el cuaderno lo aprendido. El estudiante elabora dibujos de los aparatos reproductivos de la hembra y el macho bovinos y explica la función de cada uno. El estudiante explora su entorno, observando animales domésticos y registra algunos aspectos sobre la forma como se reproducen a partir de la rutina ver, pensar, preguntarse.</p>	<p>Participación en clase, construcción de conceptos y trabajo en grupo, el momento de observación y clasificación para la elaboración de los dibujos de cada uno de los aparatos reproductores de la hembra y el macho bovinos y la explicación sobre la función del mismo.</p>	<p>Informal: brindada por el docente, explica el paso a paso de la actividad y organiza los diferentes momentos.</p> <p>Formal: Partiendo de la reflexión, se motiva al estudiante con preguntas poderosas como ¿Qué te hace decir eso? Para que el estudiante de los primeros pasos de hacer visible el pensamiento</p>

	El estudiante comparte sus ideas y registros de su exploración con sus compañeros.		
<b>MC</b>	<b>PROYECTO FINAL DE SÍNTESIS (CIERRE)</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>RETROALIMENTACIÓN</b>
	<p>El estudiante observa un video relacionado con la anatomía reproductiva de la vaca y realiza la rutina de pensamiento: que te hace decir eso? (rutina para explorar ideas más profundamente)</p> <p>El estudiante comparte su rutina de pensamiento con sus compañeros.</p> <p>El estudiante indaga a su familia sobre aparatos reproductivos de bovinos.</p> <p>El estudiante socializa las preguntas y las respuestas encontradas en casa a sus compañeros</p>	<p>Evaluación de los diálogos informales con los estudiantes. Aplicación de indagación en casa sobre aparatos reproductores de los bovinos.</p> <p>Participación en clase, argumentos claros, puntualidad con tareas asignadas.</p> <p>Rúbrica para la valoración del desempeño de comprensión 3.0.</p>	<p>Formal: brindada por la docente al final de la socialización de preguntas</p> <p>La evaluación estará sustentada en tres instancias:</p> <p>Inicial o diagnóstica: para adaptar el diseño del aula a las diversidades detectadas.</p> <p>Formativa o procesal: para identificar durante el proceso donde se encuentran deficiencias de aprendizaje y corregirlo.</p> <p>Rubrica para la valoración del desempeño de comprensión 3.0</p>
<b>observaciones:</b>			
<b>Estrategias de visibilización del pensamiento</b>			

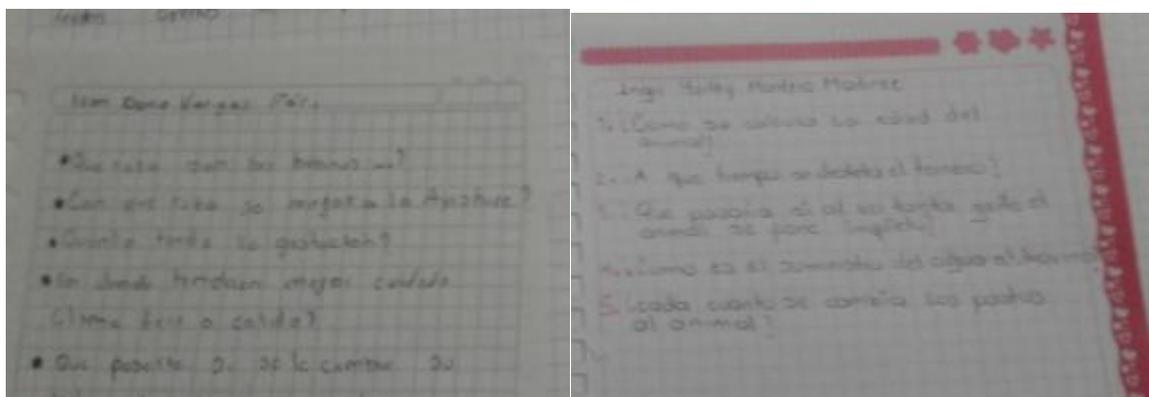
Aplicación de rutinas de pensamiento:

Ver – pensar- preguntarse.

Que te hace decir eso?

**RÚBRICA PARA LA VALORACIÓN DE LOS DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN**  
**1.5-2.6-3.5**  
**EXPOSICIÓN DE SABERES**

	Superior	Alto	Básico	Bajo
Dominio del tema (Fluidez y apropiación)	El estudiante demuestra dominio del tema, dando a conocer los conceptos claves y usando ejemplos	El estudiante demuestra dominio del tema, sin usar ejemplos.	El estudiante conoce sobre el tema pero falta mayor apropiación.	El estudiante no tiene dominio del tema, se le dificulta reconocer los conceptos y sus ejemplos.
Uso adecuado de vocabulario científico.	El estudiante usa vocabulario técnico pecuario y da ejemplos para mayor comprensión.	El estudiante usa vocabulario técnico pecuario, pero falta usarlo con mayor apropiación.	El estudiante usa vocabularios técnico pecuario, no obstante falta mayor precisión.	El estudiante no usa vocabulario técnico pecuario.
Actitud para la comunicación (tono de voz, resolución de preguntas, expresión corporal)	El estudiante tiene una excelente actitud para dar a conocer sus puntos de vista, favoreciendo una comunicación adecuada.	El estudiante tiene una buena actitud para la comunicación al expresar sus puntos de vista.	El estudiante expresa sus ideas, sin embargo presenta algunas falencias en la comunicación de las mismas	El estudiante no evidencia actitudes adecuadas en la comunicación de sus puntos de vista.



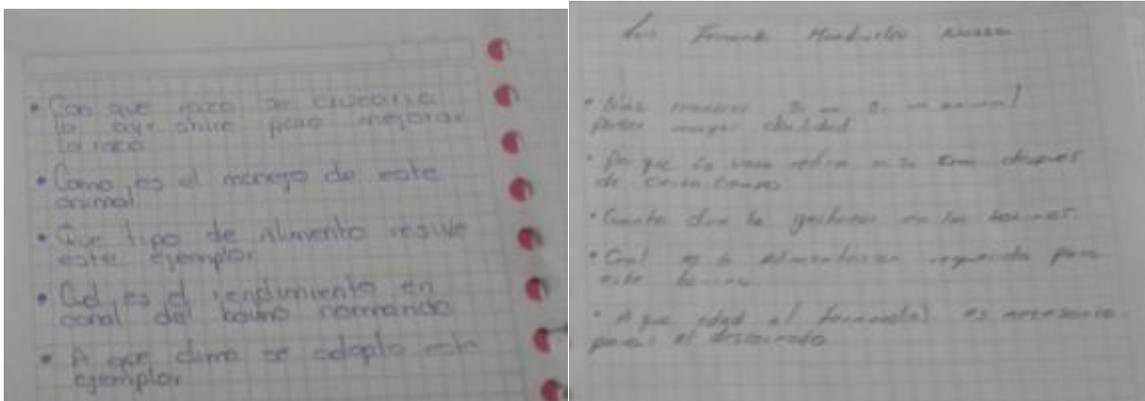


Imagen N.13. fuente presente investigación. Preguntas formuladas por los estudiantes.

## VOCABULARIO TÉCNICO PECUARIO

**Reproducción:** es un [proceso biológico](#) que permite la creación de nuevos [organismos](#), siendo una característica común de todas las formas de [vida](#) conocidas.

**Reproducción sexual:** La reproducción sexual requiere la interacción de un [cromosoma](#), genera tanto gametos masculinos como femeninos o dos individuos, siendo de [sexos](#) diferentes, o también hermafroditas. Los descendientes producidos como resultado de este proceso biológico, serán fruto de la combinación del ADN de ambos progenitores y, por tanto, serán [genéticamente](#) distintos a ellos. En la reproducción sexual la información genética de los descendientes está conformada por el aporte genético de ambos progenitores, mediante la fusión de las células sexuales o gametos; es decir, la reproducción sexual es fuente de variabilidad genética

**Reproducción asexual:** Se caracteriza por la presencia de un único progenitor, el que en parte o en su totalidad se divide y origina uno o más individuos con idéntica información genética. En este tipo de reproducción no intervienen células sexuales o gametos, y casi no existen diferencias entre los progenitores y sus descendientes, las ocasionales diferencias son causadas por mutaciones.

En la reproducción asexual un solo organismo es capaz de originar otros individuos nuevos, que son copias exactas del progenitor desde el punto de vista genético.

**Parámetros reproductivos:** Son datos necesarios para poder determinar en las diferentes especies animales su vida reproductiva. En el ganado bovino, como en la mayoría de las especies, la pubertad no indica el comienzo de la vida reproductiva del animal.

Se debe esperar hasta que el animal cuente con el peso y condición corporal que le permita sobrellevar la monta y la gestación.

Pubertad en la hembra: entre 8 y 13 meses

Pubertad en el macho: entre 8 y 13 meses

Ciclo estral: 21 días en promedio

Duración del estro: 48 horas aproximadamente  
 Día de ovulación: 12 a 16 horas de iniciado el estro  
 Duración de la gestación: 284 días en promedio  
 Número más probable de crías: 1  
 Intervalo parto – concepción 85 – 90 días  
 Promedio de lactancia por vaca 7  
 Vacas que abortan por año Menor a 3%

Los días de lactancia, días vacíos de la vaca, intervalo entre partos y otros parámetros varían dependiendo del tipo de explotación y las necesidades del productor.

## INDICADORES (PARÁMETROS)

Con base en las características señaladas, a partir de un registro reproductivo se pueden analizar muchos aspectos entre los cuales se destacan:

3.1. **DIAS ABIERTO:** Es el tiempo que transcurre entre el parto y el momento en que la hembra vuelve a quedar preñada. Solo será posible obtener este indicador en aquellas fincas donde se controlan los servicios. Es un parámetro que por su inmediatez, permite detectar problemas mucho más rápido que el intervalo entre partos (IEP).

3.2. **INTERVALO PARTO PRIMER SERVICIO:** Es el número de días que pasan entre el último parto y el primer servicio. Cuando es equivalente a los días abiertos, que sería lo ideal, el número de servicios por concepción será igual a uno.

3.3. **SERVICIOS POR CONCEPCIÓN:** Es el número de servicios que en promedio se necesitan para que una vaca quede preñada. Se obtiene de sumar todos los servicios que se hayan realizado en el hato durante un tiempo determinado, y dividirlos entre el número de vacas diagnosticadas preñadas a la palpación. El ideal sería 1; pero, 1,5 sería un excelente resultado para las condiciones de la zona.

3.4. **INTERVALO ENTRE PARTOS:** Es el tiempo que transcurre entre dos partos sucesivos. Es quizás, uno de los indicadores más fáciles de conseguir, ya que solo se requiere anotar en forma permanente los partos ocurridos en la finca. La mayoría de los autores sostienen que este intervalo debe ser de tres o cinco días, pero en la situación de nuestro medio se puede considerar satisfactoria la meta de 420 días, con lo cual se lograrían porcentajes de natalidad cercanos al 70%.

3.5. **INTERVALO ENTRE SERVICIOS:** Parámetro de bastante importancia, y cuyo promedio no debería estar encima de los 21 días. De sobrepasar este límite habría que pensar en una falla en la detección de los celos, problemas de reabsorción de los embriones, celos silenciosos o cualquier otro tipo de trastorno.

3.6. **TASA DE NATALIDAD:** Se consigue al dividir el número de nacimientos entre el total de hembras aptas para la reproducción que conforman el hato. Está en relación inversa con el

promedio de días abiertos y por ende con él intervalo entre partos. Así se tiene que interpartos iguales o superiores a 460 días arrojarán porcentajes de natalidad iguales o inferiores al 50%.

**3.7. TASA DE MORTALIDAD DE TERNEROS:** Debería ser cero. Se obtiene de dividir el número de terneros que mueren antes del destete, entre el total de nacimientos. Altos porcentajes de mortalidad de terneros, casi siempre está ligado a problemas de manejo y significan una gran pérdida de dinero para el productor.

Un bajo porcentaje de mortalidad de terneros se logra realizando una buena desinfección del ombligo, y haciendo que el ternero ingiera el calostro (entetar) antes de las 8-12 horas posteriores a su nacimiento y evitando en ese período la administración oral de medicamentos.

#### **4. CONCLUSIÓN**

Cualquier negocio mínimamente organizado precisa de ciertos datos que recogidos en forma Permanente permitan hacer un análisis financiero para establecer la rentabilidad de la inversión. La ganadería bovina, es una empresa en donde la unidad de producción es la tierra; por tanto, se debe saber cuál fue la producción de carne y/o leche por hectárea/año y cuanto la renta neta que la misma arrojó. Para lograr este objetivo es imprescindible registrar toda la información necesaria no solo para determinar el estado de pérdidas o ganancias, sino para proyectar el futuro de la explotación.

En la situación actual en donde los costos de producción se elevan cada día y cuando enfrente el reto de la apertura económica y la ganadería que no posea información productiva actualizada y pormenorizado para hacer eficiente el uso de la tierra mediante la toma de decisiones ajustadas a las necesidades, a la utilización de recursos disponibles, y la comparación con los indicadores regionales, estará abocada a su desaparición.

**Parámetros productivos:** son datos sobre el rendimiento productivo de cada animal como:

- . Producción de carne al año, rendimiento en canal
- . Ganancia diaria de peso: consumo de alimento / peso promedio
- . Conversión alimenticia: peso final- peso inicial / edad en días.

**Anatomía reproductiva:** La anatomía sexual y reproductiva incluye tanto los genitales visibles fuera del cuerpo como los órganos reproductivos y sexuales internos.

**Aparatos reproductores masculino y femenino:** son los sistemas sexuales masculino y femenino. Son los encargados de garantizar la procreación animal. Ambos se componen de las gónadas, órganos sexuales donde se forman los gametos y producen las hormonas sexuales, las vías genitales y los genitales externos.

## REFLEXIÓN SOBRE LA PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA CLASE 1.

“La unidad didáctica es la interrelación de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje con una coherencia metodológica interna y por un periodo de tiempo determinado” Ibáñez, 1992, Pág 13.

Las metodologías educativas suelen girar alrededor de las teorías del aprendizaje (basadas en la psicopedagogía) como son el conductismo, cognitivismo, constructivismo y últimamente el conectivismo. Cada paradigma tiene sus procesos, actividades y métodos de actuación. Pues hay metodologías que utilizamos a diario, otras las utilizamos ocasionalmente y otras sencillamente no las utilizamos (porque no las conocemos o simplemente no queremos usarlas). Esta reflexión permite describir cómo aplicando una metodología diferente los estudiantes son más reflexivos, más activos y por ende su participación en el desarrollo de la clase puede ser mejor.

Las metodologías que seguramente muchos docentes usamos a diario son basadas en clases magistrales en la que el tablero y el marcador más un computador para proyectar algunas presentaciones como videos y diapositivas se convierten en el recurso fundamental para el desarrollo de la clase. Cabe anotar, que aunque algunas clases son prácticas, requieren de una clase teórica para poder desarrollar una acción o un problema.

Independientemente de la metodología que se aplique, se debe evaluar, y de acuerdo al sistema de evaluación se utiliza la modalidad de evaluación sumativa, para obtener una calificación de acuerdo a los conocimientos adquiridos por el estudiante.

Es importante resaltar, que todas las clases deben ser planeadas y para ello se utilizan instrumentos como las unidades de comprensión, las guías de clase y/o las unidades didácticas, estas le permiten conocer al estudiante cuales son los objetivos de cada asignatura, el método de evaluación, algunas de las actividades, así como las recomendaciones que deben tener en cuenta para el desarrollo de contenidos.

De acuerdo con el contexto de la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera de Duitama, las metodologías usadas por cada docente son diferentes. Para el caso de Producción Pecuaria (ciencias naturales) se diseñó una clase aplicando la metodología observación – indagación, en donde el estudiante es el protagonista en un alto porcentaje del desarrollo de la clase. Por ejemplo, para el caso en mención, los estudiantes observaron un video y luego elaboraron preguntas relacionadas con este. Se puede evidenciar que a través de la observación indagación, se pueden conocer las condiciones de las que parte cada alumno, pues permite conocer lo que el alumno sabe, lo que no sabe, lo que cree saber y lo que quiere saber. Pienso que esta metodología tiene un efecto transformador del conocimiento ya que entre pregunta y pregunta, pregunta y respuesta, se va relacionando el resultado con los conocimientos abstractos. También es importante tener en cuenta que cada estudiante tiene un estilo de aprendizaje diferente.

La evaluación es continua y permanente, ya que puede hacerse al comienzo o durante el desarrollo de la clase, de igual manera, hay retroalimentación del alumno y del profesor durante en proceso de aprendizaje.

En cuanto al uso de los recursos didácticos que se usan para apoyar el proceso educativo en el logro de los objetivos y facilitar la comprensión de los contenidos están:

Materiales impresos: Fotocopia del sistema reproductor de un bovino con sus partes y enciclopedia agropecuaria.

Material visual proyectado: Diapositivas de anatomía reproductiva en bovinos

Material real: Bovino

Apuntes de clase: Cuaderno

Equipos de proyección: Video vean y computador.

En la IE La Pradera con el desarrollo de proyectos pedagógicos productivos, el estudiante desarrolla la habilidad de observar, recoger y organizar la información y construir conocimiento a partir de hechos reales, pues esta registrando su experiencia y a la vez da cuenta de lo que realiza cuando comparte los resultados de su experiencia en forma satisfactoria con la orientación del docente a través de la aplicación de estrategias didácticas alternativas. La construcción de conceptos no es fácil, pues demanda funciones intelectuales como atención y capacidad de comparación y diferenciación las cuales se pueden ver afectadas cuando la comprensión en la lectura se dificulta.



*Imagen N.14. fuente presente investigación. Muestra de proyectos productivos desarrollados por estudiantes de grado 10°.*

## REFERENTES

- Álvarez, R. P. (2004). Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. *Revista iberoamericana de educación*, 8.
- Ángel, A. M. (1996). *El reto de la vida: ecosistema y cultura: una introducción al estudio del medio ambiente* (No. 4). Ecofondo.
- Aranda, S. R., & Secundaria, E. S. (2009). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Innovación Experiencias Educativas*, 24, 1-6.
- Arreguín, L. E., Alfaro, J. A., & Ramírez, M. S. (2012). Desarrollo de competencias matemáticas en secundaria usando la técnica de aprendizaje orientado en proyectos. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.
- Borrego, V. A., Otero, V. D. C. H., Flores, M. M., & González, M. T. R. (1910). *Trabajo por proyectos: aprendizaje con sentido. Revista Iberoamericana de Educación*, (52/5).
- Castro, I. C. B. (2012). *El conocimiento profesional del profesor de las ciencias: estudio sobre el conocimiento disciplinar en futuros profesores de biología*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Chaparro Gutiérrez, A. P. (2016). *Las rutinas de pensamiento como herramienta pedagógica para mejorar la comprensión de lectura en el área de español de los estudiantes del grado tercero de primaria jornada tarde de la institución educativa distrital Alfonso Reyes Echandía de la localidad de Bosa* (Master's thesis, Universidad de La Sabana).
- Collazos, C., Guerrero, L., & Vergara, A. (2001, November). Aprendizaje Colaborativo: un cambio en el rol del profesor. In *Proceedings of the 3rd Workshop on Education on Computing, Punta Arenas, Chile*.
- Daza-Pérez, E. P., & Moreno-Cárdenas, J. A. (2010). El pensamiento del profesor deficiencias en ejercicio. Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 9(3), 549-568.
- Del Pozo, R. M., & Rivero, A. (2001). Construyendo un conocimiento profesionalizado para enseñar ciencias en la Educación Secundaria: los ámbitos de investigación profesional en la formación inicial del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (40), 63-79.
- Díaz Barriga, Á. (2005). El profesor de educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos. *Perfiles educativos*, 27(108), 9-30.
- Díaz Barriga, F., & Hernández, G. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. *Editorial Mc Graw Hill. México*.
- Furman, M. (2008). Ciencias Naturales en la escuela primaria: Colocando las piedras fundamentales del pensamiento científico. *IV Foro Latinoamericano de Educación, Aprender y Enseñar Ciencias: desafíos, estrategias y oportunidades*.
- Furman, M. (2008). *IV Foro Latinoamericano de Educación. Aprender y enseñar ciencias: Desafíos, estrategias y oportunidades*.
- García-Ruiz, M., & Sánchez Hernández, B. (2006). Las actitudes relacionadas con las ciencias naturales y sus repercusiones en la práctica docente de profesores de primaria. *Perfiles educativos*, 28(114), 61-89.
- Glinz, P. E. (2005). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Revista iberoamericana de educación*, 35(2), 1-14.
- Granados, L., & Ivetté, N. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos.

- Helg, A. (2001). La educación en Colombia: 1918-1957.
- Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2012). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21.
- Madariaga, P., & Schaffernicht, M. (2013). Uso de objetos de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista de Ciencias Sociales*, 19(3).
- Martí, J. A., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21.
- Nickerson, R. S. (1985). Project Intelligence: An account and some reflections. *Special Services in the Schools*, 3(1-2), 83-102.
- Nickerson, R. S. (1985). Understanding understanding. *American Journal of Education*, 93(2), 201-239.
- Nickerson, R. S., & Smith, E. E. (1987). *Enseñar a pensar* (pp. 87-134). Barcelona: Ediciones Paidós.
- Novo, M., & Zaragoza, F. M. (2006). *El desarrollo sostenible: su dimensión ambiental y educativa*. Pearson.
- Ortega, F. J. R. (2007). Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 3(2), 41-60.
- Perkins, D. (1997). ¿Cómo hacer visible el pensamiento. *Artículo publicado por la Escuela de Graduados de la Universidad de Harvard. Traducido por Patricia León y María Ximena Barrera*.
- Pina, F. H. (2005). *Aprendizaje, competencias y rendimiento en educación superior*.
- Popper, K. R. (1967). *El desarrollo del conocimiento científico: conjeturas y refutaciones*. Buenos Aires: Paidós.
- Popper, K. R. (1983). Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del pensamiento científico.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento*. Grupo Planeta Spain.
- Rodríguez, A. M. M. (2013). Aprendizaje por proyectos: Una vía al fortalecimiento de los semilleros de investigación. *Revista Docencia Universitaria*, 13(1), 201-116.
- Rodríguez, C., Sánchez, F., & Armenta, A. (2007). *Hacia una mejor educación rural: impacto de un programa de intervención a las escuelas en Colombia*. Universidad de los Andes, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico--CEDE, Facultad de Economía.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento: el desarrollo cognitivo en el contexto social* (Vol. 1). Barcelona: Paidós.
- Saraceno, E. (2001). La experiencia europea de desarrollo rural y su utilidad para el contexto latinoamericano. *ponencia presentada en el Seminario Internacional "Agricultura familiar y desarrollo sustentable", Brasilia, EMBRAPA, 21*.
- Tejedor, F. J. T., Muñoz-Repiso, A. G. V., & San Segundo, S. P. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (33), 115-124.
- Tirados, R. M. G., Rica, M. T. A., Ramos, J. L. B., Muñoz, E. C., & Núñez, J. A. S. " *Metodología y documentación científica*.
- Tishman, S., & Palmer, P. Pensamiento visible. *Leadership Compass*. Recuperado de [http://vidarte.weebly.com/uploads/5/1/5/4/5154246/pensamiento\\_visible.PDF](http://vidarte.weebly.com/uploads/5/1/5/4/5154246/pensamiento_visible.PDF).
- Trellez Solís, E., & Wilches Chaux, G. (1999). *Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe* (No. 371 (8) TRE).

- Vázquez, A. S. (2003). *Filosofía de la praxis*. Siglo XXI.
- Weissmann, H. (1997). *Didáctica de las ciencias naturales: aportes y reflexiones* (No. 371.3 507). Paidós,
- Wilches-Chaux, G. (1996). *La letra con risa entra: ¿y qué es eso, educación ambiental?: otros textos y pretextos*. Ecofondo.

## Anexo 11. Formato Consentimiento informado

### *CONSENTIMIENTO INFORMADO A PADRES O ACUDIENTES*

#### DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE USO DE IMAGEN SOBRE FOTOGRAFÍAS Y VIDEOS PARA USO PUBLICO.

Atendiendo al ejercicio de la Patria Potestad, establecido en el Código Civil Colombiano en su artículo 288, el artículo 24 del Decreto 2820 de 1974 y la Ley de Infancia y Adolescencia, la Institución Educativa Agroindustrial La Pradera de Duitama, solicita la AUTORIZACIÓN escrita del padre/ madre de familia o acudiente del (la) estudiante \_\_\_\_\_ Identificado con Tarjeta de Identidad número \_\_\_\_\_, alumno de esta Institución Educativa, para que aparezca ante la cámara, en una videograbación con fines pedagógicos, que se realizará en las instalaciones de este colegio.

Sus fines son netamente pedagógicos, sin lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos. Este video será insumo para la Sustentación del trabajo de grado de Maestría en Pedagogía de las docentes Nancy Yaneth Chaparro Arias y Bertha Yamile Jaime Báez, en la Universidad de la Sabana.

(    ) Sí doy consentimiento                    /                    (    ) No doy consentimiento  
Para la participación de mi representado en la investigación pedagógica que se realiza en la institución donde estudia.

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma padre/madre/acudiente del estudiante