

**COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS
NATURALES EN LOS NIÑOS DE GRADO TERCERO DE LA ESCUELA
“CORAZÓN DE MARÍA” PROINCO – SAN JUAN DE PASTO**

MARÍA TERESA DIAGO BURBANO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA
CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES
SAN JUAN DE PASTO**

2001

**COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS
NATURALES EN LOS NIÑOS DE GRADO TERCERO DE LA ESCUELA
“CORAZÓN DE MARÍA” PROINCO – SAN JUAN DE PASTO**

MARÍA TERESA DIAGO BURBANO

**Tesis para obtener el título de
Licenciada en Educación Básica Primaria
Con Énfasis en Ciencias Naturales**

Asesor

Dr. JUAN RAMÓN CHALAPUD VELASCO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA
CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES
SAN JUAN DE PASTO**

2001

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, 28 de Junio de 2001

A Dios, mi esposo, mis hijos y mis hermanos; especialmente Amparo y Segundo Rafael, quienes moralmente me apoyaron para salir con grandeza en este reto. A la memoria de mis padres Clelia y Rafael quienes fueron mis guías y especiales consejeros en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

La vida esta llena de triunfos y derrotas, como seres humanos estamos dispuestos a salir adelante, con perseverancia y constancia hasta conseguir nuestra meta.

Doy Gracias a Dios por ser la luz que brilla y está presente en todos los momentos de mi vida, gracias a todas aquellas personas que contribuyeron para sacar adelante este reto, gracias Amparo, gracias Segundo, por ser las personas que me han motivado y me han dado la moral suficiente para triunfar en este proceso de aprendizaje.

Un agradecimiento especial para el Doctor Juan Ramón Chalapud Velasco, quien con su valiosa colaboración, experiencia y capacidad intelectual, hizo posible el desarrollo del presente trabajo, el cual pondré en práctica para mejorar la educación en las nuevas juventudes.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
1. EL PROBLEMA	11
1.1 TEMA	11
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.4 OBJETIVOS	14
1.4.1 Objetivo General	14
1.4.2 Objetivos Específicos	14
1.5 JUSTIFICACIÓN	15
2. MARCO CONTEXTUAL	20
2.1 LA INSTITUCIÓN	20
2.1.1 Identificación y Ubicación	20
2.2 COMPONENTE TELEOLÓGICO	23
2.3 CONTEXTO EXTERNO	25
2.3.1 Identificación y ubicación	25
2.3.2 Aspectos socioculturales	25
2.3.3 Perfil del maestro	29

2.3.4 Perfil del estudiante	30
3. MARCO TEORICO	31
3.1 EDUCACIÓN CON CALIDAD: UNA CARTA DE NAVEGACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS	31
3.2 COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS UN SABER HACER EN CONTEXTO	38
3.3 TRASCENDENCIA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	44
4. METODOLOGÍA	49
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	49
4.2 UNIDAD DE ANÁLISIS	50
4.3 UNIDAD DE TRABAJO	50
4.3.1 Criterios	51
4.4 ESTRATEGIAS	52
4.5 MOMENTOS	53
4.5.1 Aproximación y sensibilización de la comunidad	53
4.5.2 Trabajo de Campo	53
4.5.3 Organización de categorías y subcategorías	54
4.5.4 Registro y comentario de Información	55
4.5.5 Elaboración de conclusiones y construcción de la propuesta	55
4.6 MEDIOS	55
5. REGISTRO Y COMENTARIO DE LA INFORMACIÓN	56
CONCLUSIONES	95

6. PROPUESTA: COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS NIÑOS DEL GRADO TERCERO DE LA ESCUELA “CORAZÓN DE MARÍA” PROINCO – PASTO	97
6.1 PRESENTACIÓN	97
6.2 PRINCIPIOS	98
6.3 JUSTIFICACIÓN	99
6.4 OBJETIVOS	101
6.4.1 Objetivo General	101
6.4.2 Objetivos Específicos	101
6.5 MARCO TEORICO	102
6.6 ESTRATEGIAS	103
6.7 RECURSOS	105
6.8 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	106
BIBLIOGRAFÍA	141
ANEXOS	144

GLOSARIO

Aprendizaje: término que se refiere a aquellos procesos conscientes que se desembocan en modificaciones mentales y de acciones duraderas en el individuo. No se opone a la enseñanza, sino al contrario, una enseñanza de buena calidad asegura el aprendizaje. Las relaciones entre aprendizaje y desarrollo individual varían en los diferentes modelos pedagógicos.

Competencia: conocimiento que alguien posee y el uso que ese alguien hace de dicho conocimiento al resolver una tarea con contenido y estructura propia, en una situación específica, y de acuerdo con un contexto, unas necesidades y unas exigencias concretas.

Conocimiento que se manifiesta en un saber hacer o en una forma de actuar frente a tareas que plantean exigencias específicas y que ella supone conocimientos, saberes y habilidades que emergen en la interacción que se establece entre el individuo y una situación determinada. “La competencia, además de ser un saber hacer, es un hacer sabiendo, soportado en múltiples conocimientos que vamos adquiriendo en el transcurso de la vida”.

Competencia implica la idea de una mente activa y compleja y por tanto la de un sujeto productor. Un sujeto que trabaja de manera activa el conocimiento y los saberes que recibe, a partir de lo que posee y lo que le es brindado desde su entorno.

Concepción Científica: la curiosidad por los fenómenos de la naturaleza y la explicación de los mismos están presentes en los niños desde muy temprana edad. La capacidad de observación, clasificación, formulación de hipótesis, descripción de fenómenos, experimentación directa, análisis de datos, entre otros. Son procesos fundamentales que la escuela debe fortalecer permanentemente a lo largo de la educación básica.

Conocimiento: facultad y acto de conocer. Como facultad Psíquica, tiene sentido receptivo, adquisitivo, apropiándose de cierta semejanza con objetos que son conocidos por la capacidad del sujeto. Proceso en virtud del cual la realidad se refleja y se produce en el pensamiento humano.

Creatividad: es el idioma encantado que utiliza la comunidad educativa para sobrevivir en las actividades cotidianas, es encontrar en esas acciones, respuestas amables entre quienes comparten el que hacer educativo.

Lectoescritura: es una actividad placentera que ayuda a pensar, a descubrir la razón del ser de los hechos y profundizar los conocimientos de la práctica y de la vida cotidiana.

Es dar a conocer el mundo transformándolo a través del trabajo escolar, es vincular la creatividad y romper las cadenas rutinarias, es emprender el vuelo interminable a lo desconocido, aprender a vivir mejor en medio de dificultades, compartir sus errores y aplaudir sus éxitos.

Es el acto de aprender a leer y escribir tiene que partir de una profunda comprensión del acto de leer la realidad, algo que los seres humanos hacen antes de leer palabras... así podemos entender la lectura y la escritura como actos de conocimiento y de creación que no solo permiten la interpretación de la realidad sino que ante todo, nos posibilita transformarla. La Lectoescritura se interpreta, entonces, como producción social de sentido que integra los procesos cognitivos y los discursivos.

Proceso: sucesión de fenómenos, transformación sistemática sujeta a la ley de un fenómeno, paso del mismo a otro fenómeno.

RESUMEN

El sistema educativo colombiano ha introducido el concepto de competencia, como fundamento básico del mejoramiento de la calidad de la educación, pues hoy más que nunca necesitamos de un sujeto que interprete la realidad, la sepa argumentar y a su vez proponer soluciones.

Para la estructuración de las competencias lectoescritoras en el área de ciencias naturales se desarrolló una investigación, que partió del diseño de diversas actividades como encuentros y contactos directos con los diferentes actores, incluyendo su ambiente escolar, aspectos socioesculturales, resaltando la reseña histórica de la escuela, misión, visión, perfil del maestro y del estudiante. Se efectúa un estudio teórico y documental sobre una educación con calidad, que hace referencia al cambio de actitud tradicionalista que se presenta en el proceso de enseñanza–aprendizaje de las Ciencias Naturales, apropiándose del saber científico considerando aspectos como la creatividad, curiosidad e investigación.

Las Ciencias Naturales deben ser un motivo para que el maestro en su práctica pedagógica sea más creativo y evite la monotonía en el desarrollo de sus clases, mostrando un aprovechamiento de los niños en su capacidad creativa, curiosidad, manifestaciones afectivas, encaminándolas hacia la adquisición de un espíritu científico y la exploración de sus competencias básicas hacia el proceso de aprendizaje en esta área.

SUMMARY

The system educational Colombian has introduced the competition concept, like basic foundation of the improvement of the quality of the education, because today more than ever we need of a fellow that interprets the reality, he/she knows how to argue her and in turn to propose solutions.

For the structuring of the competitions lectoescritoras in the area of natural sciences an investigation was developed that left of the design of diverse activities like encounters and direct contacts with the different actors, including its school atmosphere, aspects socioescolares, standing out the historical review of the school, mission, vision, the teacher's profile and of the student. It is made a theoretical study and documentary on an education with quality that makes reference to the change of traditionalist attitude that is presented in the process of teaching-learning of the Natural Sciences, appropriating of the scientific knowledge considering aspects like the creativity, curiosity and investigation.

The Natural Sciences should be a reason so that the teacher in his pedagogic practice is more creative and avoid the monotony in the development of their classes, showing an use of the children in his creative capacity, curiosity, affective

manifestations, guiding them toward the acquisition of a scientific spirit and the exploration of their basic competitions toward the learning process in this area.

INTRODUCCION

El sistema educativo colombiano ha introducido el concepto de competencia, como fundamento básico del mejoramiento de la calidad de la educación, pues hoy más que nunca necesitamos de un sujeto que interprete la realidad, la sepa argumentar y a su vez proponer soluciones.

Para la estructuración del presente trabajo de investigación, titulado competencias lectoescritoras en el área de ciencias naturales del grado tercero de la escuela "**Corazón de María**" PROINCO de la ciudad San Juan de Pasto, se partió del diseño de diversas actividades como encuentros y contactos directos con la directora, profesor y estudiantes del grado tercero, incluyendo su ambiente escolar, aspectos socioesculturales, resaltando la reseña histórica de la escuela, misión, visión, perfil del maestro y del estudiante, a este capítulo se le ha denominado marco Contextual.

En la descripción del planteamiento del problema se consideran aspectos tales como: Ambiente escolar y su influencia, estudiantes y profesor del grado tercero dando como resultado la formulación del problema "Cómo se desarrollan las competencias lectoescritoras en el proceso de aprendizaje de las Ciencias

Naturales en los estudiantes del grado tercero de la Escuela **Corazón de María** PROINCO". Es así como se proponen dentro del mismo capítulo los objetivos del proyecto.

En la tercera parte se lleva a cabo, un estudio teórico y documental sobre una educación con calidad, que hace referencia al cambio de actitud tradicionalista que se presenta en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales, apropiándose del saber científico considerando aspectos como la creatividad, curiosidad, investigación.

Permitiendo al estudiante ser el gestor y protagonista de sus conocimientos, contribuyendo a un mejor desarrollo de sus competencias lectoescritoras en el área de Ciencias Naturales.

La metodología, cuarta parte, con un enfoque participativo dentro de una investigación de tipo etnográfica – propositiva, que trabaja con los diferentes actores involucrados, enriqueciendo este trabajo mediante la utilización de técnicas de recolección de información como: Observación etnográfica de eventos de clase; entrevistas a directora, profesor del grado tercero y padres de familia, con sus pautas orientadoras, diario de campo para el registro de la información.

En el quinto capítulo se registra el análisis e interpretación de la información que se desarrolla a través de cuadros con categorías y subcategorías sacadas de las evidencias y testimonios de la comunidad educativa.

Esta información se analiza, interpreta y confronta con las teorías que se sacan de diferentes fuentes bibliográficas, formando un tejido intertextual; para obtener un diagnóstico de cómo se manifiestan y desarrollan las competencias lectoescritoras en las Ciencias Naturales para establecer fortalezas y debilidades que permitan construir una propuesta pedagógica.

Al finalizar, se presenta la propuesta *“Competencias Lectoescritoras en el área de Ciencias Naturales del Grado Tercero en la Escuela **Corazón de María** PROINCO de San Juan de Pasto”*.

La propuesta pedagógica de Ciencias Naturales privilegia el aprendizaje del saber hacer y del aprender a aprender. Por eso, se orienta a:

- Desarrollar las habilidades básicas para explicar y comprender el mundo desde una perspectiva científica.

- Desarrollar las habilidades necesarias para leer e interpretar distintos tipos de información científica y aplicarla a la resolución de problemas.
- Desarrollar actitudes y comportamientos responsables, críticos y conscientes frente al medio ambiente y a la salud.
- Desarrollar una mentalidad de curiosidad, exploración y análisis frente a la naturaleza y a los fenómenos naturales.

1. EL PROBLEMA

1.1 TEMA

Competencias Lectoescritoras en el Área de Ciencias Naturales.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El estudio parte del conocimiento empírico que el grupo investigador tiene respecto a cómo los niños del Grado Tercero de la Escuela “Corazón de María” PROINCO, ejecutan las competencias lectoescritoras en el proceso de aprendizaje de las Ciencias.

Ese conocimiento directo ha permitido establecer que las competencias lectoescritoras en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales presenta algunas debilidades que repercuten en el desempeño integral del niño, ya que le impide desarrollar o efectuar los procesos de conocimiento tales como: Ejercicios de pensamiento, análisis, síntesis, abstracción, interpretación, argumentación y proposición, procesos fundamentales que hacen del niño y toda persona un ser capaz de emitir conceptos, pensamientos, juicios lógicos y razonamientos,

elementos indispensables para la asimilación consciente de los distintos conceptos que se manejan en el área de Ciencias Naturales.

Dichas dificultades alteran en el niño su buen rendimiento escolar, su imaginación, su expresión oral y escrita, su sentir, y por ende su preparación para su desarrollo social, cultural y político; el niño al no apropiarse verdaderamente de los conocimientos que se adquieren diariamente en la escuela se convierte en una persona memorística y mecánica, por lo tanto al no incentivar adecuadamente el desarrollo de las competencias lectoescritoras crean en el niño miedo a apropiarse del saber que sólo se consigue aplicando los conocimientos de manera racional para que le proporcionen un crecimiento personal.

Sin duda alguna el niño hará uso de sus competencias cuando se le inculque ese anhelo por conseguir respuestas a desafíos que sólo se conquistan en las muchas batallas del ejercicio intelectual.

El niño al no poner en práctica sus habilidades a la hora de interpretar, argumentar y proponer, impide y desplaza a un segundo plano los medios necesarios para desarrollar un pensamiento científico crítico en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Se aborda este problema a través de una investigación porque no es posible resolverlo por medio del mero sentido común, sino que se hace necesario utilizar un método racional como es el método científico en función del cual se hace una detallada observación del problema, se analizan los rasgos que le caracterizan y se identifica el problema para luego plantear una propuesta de solución racional y coherente con las necesidades e interés de la comunidad educativa afectada.

Descrito el área problemática surgen los siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas que posibilitan el desarrollo de las competencias lectoescritoras en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales?

- ¿Cuáles son las actividades del maestro y del estudiante que posibilitan la construcción de una propuesta pedagógica orientada al desarrollo de las competencias lectoescritoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales?

1.3 FORMULACIÓN DE PROBLEMA

¿Cómo se desarrollan las competencias lectoescritoras en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales del Grado Tercero de la Escuela “Corazón de María” PROINCO de la ciudad de Pasto?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General. Realizar un estudio diagnóstico sobre la manera cómo se manifiestan y desarrollan las competencias lectoescritoras en los niños del Grado Tercero de la Escuela “Corazón de María” PROINCO en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales, para establecer fortalezas y debilidades, y construir una propuesta pedagógica orientada a resolver las dificultades detectadas.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias metodológicas que posibilitan el desarrollo de las competencias lectoescritoras en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

- Identificar y analizar las actividades que realiza el maestro en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales para el desarrollo de las competencias lectoescritoras.
- Identificar y analizar las actividades que realiza el niño en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales para el desarrollo de las competencias lectoescritoras.
- Construir una propuesta pedagógica orientada al desarrollo de las competencias lectoescritoras en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales.

1.5 JUSTIFICACIÓN

En una sociedad calculadora, dominada por la estructura mental de occidente ha establecido que al niño hay que prepararlo intelectual y afectivamente desde la perspectiva adulta, ignorando sus intereses, sueños, su pensamiento, su verdad, es decir desde la educación se ha convertido al niño en un ser memorístico, mecánico, desligado del sentir y lo afectivo. La educación ha dejado de ser interesante porque no proporciona en el niño un crecimiento personal, capaz de transformar la realidad actual.

Se ha priorizado al saber en la repetición, pero no leemos la realidad, ni siquiera lo más próximo; es entonces, donde la labor comprometida, eficiente, responsable del maestro entra a jugar el papel transformador y creador de una nueva realidad educativa y por consiguiente de una realidad social, dar al niño el lugar privilegiado: ser creador y dinamizador de un presente que le pertenece.

El educador ha de atender las perspectivas personales e intelectuales que todo niño requiere para poder acceder al majestuoso camino del saber y satisfacción personal.

El factor pedagógico, es una de las causas de las fallas en los niños debido a que la corrección o superación de los errores, se basa en la repetición mecánica tanto de actividades físicas como mentales, procesos que cansan y desestimulan el aprendizaje. Es importante anotar que se debe estimular el adecuado desarrollo de las competencias lectoescritoras en las Ciencias Naturales, mediante una metodología más activa, teniendo en cuenta los niveles o etapas del desarrollo en el niño y las diferencias individuales de cada uno.

Se ha creado una serie de “necesidades” que día a día han convertido a nuestros estudiantes – niños en objetos de producción y repetición de conocimientos, sin pensar en un desarrollo integral y científico, muchos se han tornado indiferentes e

inactivos, debido al equivocado enfoque pedagógico desarrollado por los maestros en la escuela, lo cual repercute negativamente en la exploración y utilización de las competencias lectoescritoras innatas en el ser humano.

He aquí el “para qué” de esta investigación: La importancia de las competencias en el proceso de aprendizaje, que luego se verán plasmadas en manifestaciones sociales, culturales, políticas y cognitivas.

En la escuela no sólo se manejan saberes sino que se aprende a convivir con otros y en convivencia con otros, se enriquece y se desarrolla la relación del niño consigo mismo, con los docentes y su contexto.

Se debe comprender que la realidad que vive el niño actualmente es compleja, pero tenemos la obligación de ampliar sus horizontes intelectuales a partir de ella, ya que ésta exige unos nuevos conceptos de lectura; educadores posibilitadores de la construcción del conocimiento, a partir de las potencialidades e imaginarios del niño, esto significará modificar las prácticas tradicionales que impiden el desarrollo de competencias lectoescritoras en el aprendizaje de las Ciencias Naturales lo cual repercute en el pensamiento autónomo del niño – estudiante.

El niño romperá las cadenas que lo tienen sujeto a la no apropiación del conocimiento; puesto que se le dará la gran riqueza que produce la vía del saber y sus innumerables bifurcaciones de combate, ya que el saber bien entendido y practicado llega a desarrollar lo más valioso que el ser humano puede encontrar: Conectarse a la verdad.

Al hablar de un mundo al alcance de los niños se hace referencia a la cocreación de una cultura que preserve nuestra esencia de niño desde sus potencialidades pasando por sus dificultades, respeto de sus condiciones y estilos, es decir una cultura visionaria que incorpore un sentido positivo, propositivo y transformador de los métodos y las prácticas realizadas en el aula, escuela, hogar, etc.

El niño quiere ser niño, y aprender a descubrir como niño, en una sociedad con tendencias modernistas supeditado por modas, rutinas, ambición, que entorpecen el verdadero sentido de desarrollo cognitivo y afectivo.

No se debe ridiculizar el saber infantil, se ha de aprender con reverencia y respeto de la lectura que hace el niño de este mundo “civilizado” y menos privilegiado. Hay que brindar las herramientas del saber a los infantes para que transformen este universo con su facultad de sentir, pensar y hacer.

El objetivo fundamental de este estudio se centra en buscar la posibilidad de implementar una propuesta pedagógica innovadora que oriente el proceso de aprendizaje de las ciencias en función de la aprehensión de los nuevos conceptos, a partir de la comprensión y convicción de los conceptos, para que sean trasladados luego al ejercicio racional de la explicación y aplicación de los mismos.

2. MARCO CONTEXTUAL

2.1 LA INSTITUCIÓN

2.1.1 Identificación y Ubicación. Esta investigación se lleva a cabo en la Escuela “Corazón de María” PROINCO del Municipio de Pasto.

Ubicada en la calle 8ª No. 22F – 85 del Barrio Obrero, perteneciente a la comuna 4, conformada por 35 barrios, con 9.137 viviendas y con 5.884 habitantes.

Esta escuela geográficamente limita:

Al Norte	Barrio San Felipe
Al Sur	Barrio Caracha
Al Oriente	Barrio Santiago
Al Occidente	Barrio Capusigra

La escuela funciona en las instalaciones del Centro PROINCO: “Centro de Promoción Integral y Trabajo Comunitario Corazón de María”.

El centro PROINCO es de carácter privado, pero el funcionamiento de la escuela es al servicio de la comunidad de bajos recursos.

La escuela es de carácter mixto con modalidad de educación preescolar y básica primaria, su calendario escolar es B, jornada completa. Su directora actual es la señora Sandra Villarreal.

PROINCO es una fundación con principios cristianos al servicio de los más pobres, se crea por iniciativa de un grupo de mujeres encabezado por la señorita Rosa María Hoyos, que conscientes de la desigualdad colombiana, vieron la necesidad de promover a la mujer de más bajos recursos económicos por medio de actividades tales como: Modistería, culinaria, tejidos, otros, primando el aspecto formativo.

En 1958 en el Barrio Obrero, uno de los barrios más marginados de Pasto se funda la residencia social Corazón de María y que más tarde en el año 1977 se

cambia el nombre por el Centro de Promoción Integral y Trabajo Comunitario Corazón de María "Centro PROINCO".

La institución "Centro PROINCO", creada con un fin social ha desempeñado un papel importante dentro del barrio, en un principio, la institución acogía a los niños de las trabajadoras sexuales y de las lavanderas en lo que antes se llamaba guardería, luego conmovidas por las necesidades de los niños, que al cumplir con la edad escolar salían de la guardería y se quedaban en la calle, surgió la idea de formar la Escuela Corazón de María el 5 de septiembre de 1977 conservando el objetivo inicial de acoger a los niños de bajos recursos, como el Barrio Obrero ha cambiado de estrato social las familias de bajos recursos se han visto obligadas a salir al margen del barrio a otros barrios circundantes de la ciudad.

En 1989 se opta por Escuela Nueva por considerarse un proyecto educativo más amplio. A lo largo de los veinte años de vida escolar los principales protagonistas son los niños con sus diferentes situaciones de vida, con sus condiciones sociales que buscan superarse y desarrollar su creatividad.

La escuela ha ampliado su cobertura y recibe niños de diferentes barrios tales como: Renacer, San Vicente, Los Libertadores, Anganoy, Tamasagra, otros.

La Escuela Corazón de María es una institución cualificada cuya organización fue asumida por PROINCO, se imparte en ella educación liberadora, centrada en valores cristianos.

2.2 COMPONENTE TELEOLÓGICO

Orientar a la niñez en forma permanente para que se desarrolle integralmente y participe con dignidad en todos los eventos de la vida diaria. Formar al educando con base a la enseñanza, conservando y rescatando los valores humanos que tanto se necesitan en ésta época para mejorar el respeto a la diferencia, la tolerancia y la libertad como valor fundamental para vivir en un ambiente de democracia y solidaridad.

En el proceso de formación integral del alumno, la Escuela “Corazón de María”, propende por defender los derechos humanos, tratar de cultivar acciones que lleven a la paz, a la justicia, a la equidad y a la libertad. Formación esta que facilita la participación de todos en la toma de decisiones que afectan la vida comunitaria, para sentar bases de comportamientos más humanos que nos unan con el compromiso de mejorar los conocimientos y mejorar las expectativas hacia el futuro.

El P.E.I. de la escuela cuenta con un objetivo institucional, una visión y una misión consignadas en los siguientes términos:

- **Objetivo Institucional.** Impartir educación formal preescolar y escolar que procure una sólida formación a los niños que son los más vulnerables dentro de la problemática en la que vivimos.

- **Visión Institucional.** Proyectar la educación a la formación de personas líderes, autónomas, dinámicas que con su aprendizaje y formación individual dirijan las actividades que desarrollarán en su entorno, conservando el trabajo en comunidad y participando en la búsqueda de alternativas y soluciones a los problemas individuales, familiares y sociales.

- **Misión Institucional.** Impartir una educación personalizada liberadora y evangelizadora para ser vida del objetivo propuesto y optar a la educación personal, propiciando un ambiente escolar agradable que fortalezca el desarrollo de las potencialidades del estudiante. Se preocupa porque los niños y las niñas terminen satisfactoriamente la básica primaria y quienes no puedan continuar la básica secundaria ingresen a la escuela de artes y oficios que orienta la fundación PROINCO, fomentando una educación en el trabajo y formación personal y social.

2.3 CONTEXTO EXTERNO

2.3.1 Identificación y Ubicación. La Escuela Corazón de María PROINCO está ubicada en la Calle 8ª No. 22F – 85 del Barrio Obrero. Institución que presta sus servicios a los niños de los barrios: Obrero, Renacer, San Vicente, Los libertadores, Anganoy, Tamasagra, otros. Esta escuela recibe a los niños de un nivel sociocultural bajo y en algunos casos de familias marginales.

2.3.2 Aspectos socioculturales. Conocer el ambiente sociocultural es de gran importancia para conocer, describir e interpretar las conductas y reacciones del niño ante diversas circunstancias que debe enfrentar, por lo cual el niño se encuentra condicionado por el factor económico siendo esto un impedimento para su superación personal.

La escuela ha sido creada bajo la concepción de ayudar a las familias más necesitadas, por consiguiente la escuela cumple con la labor social que va más allá de los intereses económicos particulares.

Los niños que confluyen a la Escuela Corazón de María PROINCO presentan la siguiente caracterización familiar:

- **Familia Nuclear.** Presenta una unión libre con cierto tipo de permanencia, donde desempeña un papel importante los hogares con jefatura femenina, sobre todo en familias jóvenes. Muy pocas tienen, matrimonio católico.

- **Familia Extendida.** Donde los padres deben readaptar funciones y asumir obligaciones con los hijos e hijas y nietos provenientes de madresolterismo, que es lo que predomina en las familias en estudio o uniones tempranas en los hijos.

La edad de los padres oscila entre 26 y 35 años, son relativamente jóvenes la mayoría; el nivel educativo de los padres es de primaria incompleta y en algunos casos han cursado hasta grado sexto.

La difícil situación económica, sumada a la carencia de educación y de una cultura social y económica hace que en estas familias predomine como ocupación y medio de trabajo el rebusque, el trabajo informal, trabajos esporádicos como: Vendedores ambulantes, carretilleros, artesanos, albañilería, lavanderas, pintores, ayudantes de mecánica, celadores, empleadas de servicio, otros. Lo anterior los lleva a obtener una remuneración económica mínima, lo que desencadena una lucha constante por período de desocupación, subocupación, mendicidad infantil, escasez crónica de dinero en efectivo.

El tipo de vivienda es de inquilinato, donde se manifiestan actitudes de ayuda con los vecinos. Los padres de estos niños por vivir en estos tipos de vivienda ya se adecuan a su condición económica.

Cabe anotar que la mayoría de estas viviendas están ubicadas en sitios de difícil acceso debido a esta situación son marginadas, factores que condicionan el buen desarrollo que el niño debe tener porque en su entorno social y ambiental se presentan problemas como consumo de drogas, alcoholismo, irresponsabilidad paterna, rebeldía de los hijos.

La falta de trabajo para satisfacer las necesidades básicas conlleva a que en estos hogares exista una difícil situación económica. Entre los problemas más frecuentes hay prevalencia de una mala comunicación familiar.

En estas familias existe decadencia de valores, por consiguiente las relaciones interpersonales no poseen un significativo idóneo y verdadero; presentándose pleitos conyugales, fraternales entre otros. Sin embargo esta decadencia condiciona a estas familias a ser relegadas a un segundo plano o lo que es peor, un lugar más, suprimiéndoles así su verdadera esencia, que es ser el núcleo de la sociedad.

Cabe anotar que la mayoría de familias profesan la religión católica y se caracterizan por sus prácticas frecuentes.

Las familias emplean su tiempo libre en actividades tales como: Ver televisión, pasear, asistir a misa, encuentros deportivos, y las actividades que realizan con menor frecuencia son los juegos, el diálogo y visitas familiares.

La disponibilidad del tiempo con que se cuentan los padres de estos niños es limitado, esto podría influir en el aprendizaje.

En cuanto a la asistencia a reuniones de padres de familia asiste generalmente la madre, mirando así la ausencia del padre.

2.3.3. Perfil del Maestro

- M** Maestro que incentive en sus estudiantes el deseo de vivir una aventura científica, sin miedo a equivocarse, que tenga en cuenta las preguntas de sus niños inquietos y creativos.

- A** Abierto al cambio, más que un orientador es un amigo más, en el proceso recíproco de aprendizaje.

- E** Es necesario que de la oportunidad a los niños que experimenten con sus propias manos.

- S** Sensible, que se preocupe por la formación liberadora del niño.

- T** Trabaja en pro de la solución de los problemas tanto a nivel académico como interpersonal.

- R** Reconoce un respeto a sus estudiantes llamándolos por su nombre, destacando en los niños sus cualidades.

- O** Organiza y revise la selección de los contenidos y actividades para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

2.3.4. Perfil del Estudiante

E s tú mundo un tanto gris, más aún tu lo pintas, tú lo cambias y lo sueñas con tu risa, con tu canto, con tu forma de sentir.

S on tus ojos picarones, mente aspierta y creativa.

T us preguntas con cariño

U n chispazo de curiosidad. Te

D istraes, gritas, saltas y molestas un montón.

I ntrovertido tu te escondes en ti mismo, cuando no entiendes la lección.

A unque a veces responsable tú cumples con tu labor.

N unca cambies preguntón

T e queremos muy inquieto, atrevido y constructor

E s así mi querido amigo; que llegarás a ser un gran investigador.

3. MARCO TEÓRICO

Esta investigación se apoya en los siguientes referentes teórico – conceptuales.

3.1 EDUCACIÓN CON CALIDAD: UNA CARTA DE NAVEGACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS

Hoy en día vale la pena considerar que ya no es posible ignorar los extremos de miseria social, ecológica, decadencia de valores, producto de un mundo que es construido con visión antropocéntrica sesgada hacia el consumismo e individualismo.

Indica la necesidad de repensar el papel que debe jugar la educación en la formación de saberes y valores, de identidad, propios en los niños, resultado de un proceso de aprendizaje integral que con creatividad, autonomía y participación colectiva se acerque a las muchas posibilidades de construcción y transformación del propio proyecto de vida; es una educación que comprometa a las personas a reflexionar y adoptar un modelo de vida con sentido de pertenencia. Tal como lo propone Gabriel García Márquez en su artículo “Por un País, al alcance de los niños”: “Nuestra educación conformista y represiva parece concebida para que los

niños se adapten por fuerza a un país que no fue pensado para ellos, en lugar de poner el país al alcance de ellos para que lo transformen y engrandezcan”¹.

Nuestras escuelas necesitan que exista un aprendizaje para desarrollar la actividad crítica y la capacidad de tomar decisiones. Es decir, el aprendizaje es significativo cuando se da sentido o establece relaciones entre las nuevas creaciones con las que ya tiene el estudiante o, las experiencias, ese proceso es activo y personal; activo porque depende de la asimilación deliberada de la tarea del aprendizaje por parte del estudiante, y personal porque la significación de toda la tarea depende de los recursos cognitivos que utilice cada estudiante.

Conduce al estudiante a ser una persona que piensa, analiza, observa y explica su pensamiento por medio del uso de sus competencias lectoescritoras, esto implica manejar símbolos, conceptos y capacidad de extraer y sintetizar, que le permitirá ser objetivo y tener una visión acertada de la realidad, lo que favorece entonces que el aprendizaje sea altamente significativo y que demuestra que aprendió para su vida.

¹ GARCIA MARQUÉZ, Gabriel. Colombia al Filo de la Oportunidad. Documento de los sabios. Santafé de Bogotá: 1994. p. 16.

Por lo tanto “una educación desde la cuna hasta la tumba inconforme y reflexiva que nos inspire un nuevo modo de pensar y nos incite a descubrir quienes somos en una sociedad que se quiere más así misma”².

El proceso educativo requiere de la participación y compromiso permanente de la comunidad educativa para lograr construir una pedagogía que promueva el desarrollo de procesos, pensamientos y acciones, la formación de actitudes y valores y en general el desarrollo integral de los participantes; ya que “se requiere una reestructuración y evolución educativa que genere un nuevo ethos cultural, el cual permita la maximización de las capacidades intelectuales y organizativas de los colombianos”³.

Vivimos en un mundo en que el conocimiento y sus múltiples aplicaciones se han convertido en elementos centrales en el desarrollo de la sociedad, la ciencia entendida como una forma de adquirir conocimientos orientados a comprender, explicar y transformar tanto al ser humano como al entorno ha dejado de ser una actividad de interés únicamente para el gremio de los denominados científicos porque “Colombia requiere un nuevo sistema educativo que fomente habilidades científicas y tecnológicas”⁴.

² Ibid. p. 17.

³ Ibid. p. 22.

⁴ Ibid. p. 24.

A la falta de educación para la democracia y la competencia, se añade la inexistencia de un currículo integrador que estimule la creatividad y fomente las destrezas del aprendizaje, lo que actualmente contribuye al bajo nivel general de la educación⁵. La enseñanza de las Ciencias Naturales debe partir de la búsqueda y solución de problemas, donde la capacidad que tienen los niños para actuar ayuden a fortalecer su legado intelectual y a la construcción de nuevos conocimientos para dar respuesta a los desafíos del presente.

Gran parte del sistema educativo vigente se caracteriza por una enseñanza fragmentada, acrítica, desactualizada e inadecuada, que no permite la integración conceptual, lo cual desmotiva la curiosidad de los estudiantes y desarrolla estructuras cognitivas y de comportamiento inapropiadas.

En los países desarrollados gran parte de la ciencia está fácilmente disponible, ya que ellos han invertido en la educación para la ciencia porque ésta garantiza el mejoramiento de la calidad de vida humana y por consiguiente el avance del saber.

⁵ Ibíd. p. 25.

El futuro de Colombia se decidirá no con base en la guerra, sino con base en la competitividad para la invención haciendo uso de nuestras habilidades; comprometiendo estratégicamente los sistemas políticos y económicos con la inversión en el sistema educativo y en el de ciencia y tecnología.

Por lo tanto “el desarrollo de las personas está basado en el aprendizaje entendido como el proceso amplio y continuo por el cual se adquieren conocimientos y habilidades para sobrevivir, para responder creativamente a los cambios en el medio y así evolucionar y progresar”⁶.

Debe existir la necesidad apremiante de una inversión en educación, para que haya un cambio de mentalidad y una posibilidad de mejorar los bajos índices de no apropiación del conocimiento producto de la discontinuidad y descontextualización de la educación que inciden negativamente en el bajo rendimiento académico y por ende para su vida laboral.

Según la Constitución de 1991 “Todos los colombianos tenemos derecho a una educación gratuita” pero desgraciadamente esto no se cumple generando problemas de orden social, cultural, económico y político. “En Colombia persiste

⁶ Ibíd. p. 51.

el desorden en su sistema educativo, por atender a la cobertura, descuidaron la calidad”⁷.

Por otra parte se concibe que es fácil educar a los niños pequeños y de cualquier persona se encuentra en la capacidad de hacerlo, ignorando los perjuicios y problemas que esto puede acarrear en un futuro, los niños de Colombia requieren urgentemente de la presencia de personal experto, idóneo e innovador. El maestro, estudiante y padres de familia deben formar una unidad, equipo de trabajo para obtener un mejor desempeño en el proceso enseñanza aprendizaje; con lo anterior se logrará en los niños una verdadera apropiación y exploración de sus competencias lectoescritoras.

El desarrollo o decadencia de una sociedad está ligada íntimamente con la educación, entendida ésta como una necesidad prioritaria más que a una formalidad porque ésta debe ser un acto consciente que debe prevalecer durante el transcurso de nuestra existencia.

El maestro no debe ser renuente al cambio sino por el contrario abandonar sus prácticas bancarias y promover el aprender a través de un acompañamiento que

⁷ Ibíd. p. 56.

faciliten el camino a una educación con sentido que posibiliten el desarrollo de las habilidades innatas en el estudiante.

Es necesario fortalecer las ayudas educativas dirigidas a la población infantil que tengan enfoques interactivos y exploratorios; y fortalecer las bibliotecas y museos existentes para valorar el legado cultural de nuestro país y enriquecer nuestros conocimientos.

Por otra parte se debe plantear la necesidad de integrar la ciencia y la tecnología a la sociedad y a la cultura con el fin de que ellas dejen de ser factores extraños, uno de los aspectos importantes de este proceso de endogenización de la ciencia es el de la apropiación social la cual debe realizarse en todos los ámbitos de la sociedad no sólo en el de la educación sino tendiente a orientar condiciones y mecanismos generadores de nuevas actitudes ante la ciencia y el conocimiento, dichas condiciones deben estar acordes con las realidades contemporáneas y favorecer una apropiación crítica del conocimiento científico y tecnológico.

3.2 COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS UN SABER HACER EN CONTEXTO

La sociedad del futuro se perfila con un alto nivel de requerimientos para la población en su conjunto considerándose el conocimiento como el principal factor del desarrollo. También se piensa en él como un elemento sustancial garante del ejercicio de la democracia que planteará el complejo orden social, ya que, “hablamos de competencias en términos de aquellas capacidades individuales que son condición necesaria para impulsar un desarrollo social en términos de equidad y ejercicio de la ciudadanía. Lo cual plantea la necesidad de trabajar rigurosa y profundamente con el conocimiento y con el ser humano que se encuentra allí inmerso”⁸.

El concepto de competencias puede ser entendido como el conocimiento que alguien posee y el uso que ese alguien hace de dicho conocimiento al resolver una tarea una tarea con contenido y estructura propia, en una situación específica, y de acuerdo con un contexto, unas necesidades y unas exigencias concretas. Aquellos niños y jóvenes que queden al margen de una educación de calidad serán marginados de la sociedad. Al mismo tiempo, una comunidad integrada, democrática con un desarrollo económico y tecnológico importante, requiere que

⁸ BEDOYA MALDONADO, Daniel y otros. Competencias y Proyecto Pedagógico. 1ª Edición. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Unibiblos, 2000. p. 32.

todas las personas, compartan valores, códigos, conocimientos y competencias para acceder en igualdad de condiciones a las oportunidades que se les brinda.

Por lo tanto se requiere de “una educación básica de calidad, orientada al desarrollo de las competencias, puede convertirse en una estrategia para formar personas capaces de ejercer los derechos civiles y democráticos del ciudadano contemporáneo, así como para participar en un mundo laboral cada vez más intensivo en conocimiento”⁹.

Además le permitirá construir su propio conocimiento, plantear y resolver sus problemas y dificultades, analizar y tomar decisiones y una serie de habilidades y destrezas que lo harán ser un ser crítico, creador – creativo y transformador de su entorno.

“La competencia es vista como aquel conocimiento perfecto e ideal al que todos deben llegar, y la actuación como aquel uso que demuestra el nivel real de conocimiento y de manejo del mismo, al que llegado el sujeto”¹⁰.

⁹ Ibíd. p. 32.

¹⁰ Ibíd. p. 37.

Para afirmar que se ha logrado la igualdad de oportunidades en el punto de llegada, las personas debieron tener las mismas posibilidades de poder desempeñarse con eficacia en todas las dimensiones de la vida. Debe predominar la calidad y equidad educativa lo cual se evidencia por una parte en el deterioro que atraviesa el sistema educativo en las últimas décadas y por otra que no toda la población ha alcanzado ciertas competencias, conocimientos y valores que la educación promete. “El contexto es aquí, por una parte aquello que indica lo que debe enseñarse y aprender, y el cómo de estos procesos y, por otra, aquello que influye y afecta decisivamente las prácticas y los desempeños escolares de los sujetos, siendo un factor que regula tanto la creación de las prácticas, como la evaluación de efectividad de las mismas, su influencia y sus consecuencias”¹¹.

Puesto que se ha definido la competencia como un conocimiento que se manifiesta en su saber hacer o en una forma de actuar frente a tareas que plantean exigencias específicas y que ella supone conocimientos, saberes y habilidades que emergen en la interacción que se establece entre el individuo y una situación determinada. “La competencia, además de ser un saber hacer, es un hacer sabiendo, soportando en múltiples conocimientos que vamos adquiriendo en el transcurso de la vida”¹²

¹¹ Ibíd. p. 38.

¹² Ibíd. p. 49.

El tema de las competencias no corresponde a una nueva moda pedagógica y que por el contrario, la idea ronda a la educación colombiana desde hace varios años trayendo vientos de cambio. Se trata fundamentalmente de impulsar la transformación de los procesos escolares en una cierta dirección: La formación de ciudadanos competentes¹³. Se trata de un proceso que a la vez es social e individual en el que se configura un mundo y se pone en juego saberes, competencias, intereses, que a la vez está determinado por un contexto sociocultural; el sujeto interactúa en la medida en que da cultura a las personas, con el entorno, lo que hace que se encuentre un sentido y pueda crear procesos de construcción, a través de los cuales aborda un proceso de transformación al medio.

El concepto de competencia implica la idea de una mente activa y compleja y por tanto, la de un sujeto productor. Un sujeto que trabaja de manera activa el conocimiento y saberes que recibe, a partir de lo que posee y lo que le es brindado desde su entorno¹⁴.

Sócrates maestro por excelencia, sostenía que las ideas deben nacer de la mente del estudiante, el trabajo del maestro consiste en ayudar a este alumbramiento. Este es el arte de la Mayéutica, comparable al arte de la partera que ayuda a salir

¹³ Ibíd. p. 38.

¹⁴ Ibíd. p. 50.

al niño del vientre de la madre. Una idea nacería entonces del esfuerzo de un sujeto que de su interior saca a la luz algo nuevo, sale de él, es su prioridad y no de otras que tratan de imponérselo.

Entonces el niño “puede jugar con el conocimiento; lo transforma, lo abstrae, lo deduce, lo particulariza, lo generaliza. Puede significarlo desde varios referentes, puede utilizarlo de múltiples maneras y para múltiples fines; describir, comparar, criticar, argumentar, proponer, crear, solucionar problemas”¹⁵.

Para señalar el camino hay que dar las señas adecuada, ha de plantear las preguntas pertinentes, y dar la oportunidad para que el estudiante responda a los interrogantes que él mismo se plantea; buscar la solución de un problema que lo conduzca a otro, de tal forma que siempre esté investigando su realidad.

Enseñar es, dicho de otra manera, dar la oportunidad de encontrar las cosas por sí mismo, hay un antiguo proverbio que dice: “Si lo oigo lo olvido, si lo veo lo recuerdo, si lo hago, si lo entiendo”. Por consiguiente, el proceso de formación aquí se refiere al desarrollo de aspectos del ser humano que son susceptibles de mejorar, tales como: Capacidad de observación, análisis, pensamiento crítico y

¹⁵ Ibid. p. 50.

trabajo grupal, mientras que la construcción del conocimiento se relaciona con la incorporación significativa de conceptos y de estructuras científicas a la mente del estudiante¹⁶.

Las Ciencias Naturales a través del desarrollo de competencias lectoescritoras es una herramienta fundamental para conocer la realidad y analizar las posibilidades que tiene el estudiante de seleccionar, organizar y elegir, afrontar ideas, analizar situaciones, valores, opiniones y de asumir una actitud interpretativa, comprensiva y una comprensión crítica que impulse a la construcción de un conocimiento válido y significativo por el otro; porque “si aceptamos convertir el desarrollo de las competencias en el propósito de la educación, es necesario reflexionar y reorientar muchas de las prácticas de enseñanza y revisar cuidadosamente la selección y organización de los contenidos y actividades curriculares”¹⁷

Los maestros más que orientadores deben ser amigos de sus estudiantes; vivan y hagan vivir el contexto concibiendo con ellos puntos de partida para que el proceso educativo conlleve a un aprendizaje significativo, ya que “la construcción de cualquier tipo de conocimiento, el diálogo reiterado entre la mente del niño y el

¹⁶ *Ibíd.* p. 194.

¹⁷ *Ibíd.* p. 53.

entorno se desenvuelve en un proceso de retroalimentación que desemboca en el dominio de la competencia¹⁸.

Se requiere una actitud de cambio positivo frente a la forma de actuar, que desarrolle y habilite las capacidades que posee el estudiante de tal manera que pueda crear, analizar y transformar el entorno y así el aprendizaje significativo, por tal razón, “los niños, no sólo son sujetos de aprendizaje, sino que son también sujeto de conocimiento”.

Piaget afirma: “La principal meta de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que otras generaciones han hecho. Hombre que sean creadores y descubridores”¹⁹.

3.3 TRASCENDENCIA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

La teoría ausubeliana nos habla de un aprendizaje significativo cuando los nuevos conocimientos se vinculen de una manera clara y estable con los conocimientos previos de los cuales disponía el individuo. En cambio, el aprendizaje repetitivo,

¹⁸ Ibíd. p. 60.

¹⁹ PIAGET, Jean. Citado en Agenda Educativa. Alcaldía Proyecto Común. San Juan de Pasto: 1991.

será aquel en el cual no se logra establecer esta relación con los conceptos previos así se hace, es de una forma mecánica y por lo tanto, poco duradera²⁰.

La escuela ha preparado hoy en día para la repetición y aceptación de mensajes proporcionados por un maestro sin considerar que su verdadera tarea es la de orientador, de animador.

Nada es más útil que un hombre informado a medias. Cuando la mente se atiborra de ideas a medio entender y aislados unas de las otras se cae inevitablemente en la charlatanería y se paraliza la acción. Sin embargo, la educación debe cubrir una gama de temas indispensables para vida y el progreso de la sociedad. Es necesario por lo tanto, una dosis considerable de buen juicio en la elección de los temas cuyo dominio sea más importante hay que ir a los resortes mismos de la adquisición y aplicar el conocimiento.

APRENDIZAJE RECEPTIVO

Consiste en presentar de manera totalmente acabada el contenido final que va ser aprendido.

²⁰ ZUBIRÍA, Julián de. Tratado de Pedagogía Conceptual. Los Modelos Pedagógicos. Santafé de Bogotá: Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia, 1994. p. 121.

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

Se presenta cuando no se le entrega al alumno el contenido en su versión final, sino que este tiene que ser descubierto e integrado antes de ser asimilado²¹.

La propuesta de los nuevos métodos de enseñanza permite descubrir que ya no es el momento de aprender solamente por aprender, sino por el contrario hacer que el aprendizaje se convierta en una herramienta muy útil para el alumno, el cual está rodeado de nuevos y mejores medios de información.

La preocupación principal de la escuela debe estar centrada en garantizar que los aprendizajes sean significativos para sus estudiantes; es decir, que se vinculen de manera sustancial con sus estructuras cognitivas. Y no si este proceso se da de forma receptiva o por descubrimiento²².

Por lo tanto es necesario propiciar ambientes de aprendizaje en los cuales los niños tengan esas posibilidades de interacción y estén orientadas por alguien en dicho proceso, que estimule y genere en dichas interacciones experiencias

²¹ AUSUBEL, David. Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognoscitivo. Aprendizaje Significativo. Capítulo VI. México: Trillas, 1978. p. 123.

²² Ibid. p. 130.

llamativas, interesantes y enriquecedoras. El papel del maestro, entonces, deja de ser del portador de un saber y un transmisor de dicho saber es ahora el creador de ambientes de aprendizaje significativos y guía de los niños en sus procesos.

Para que se presente el aprendizaje significativo es necesario que exista de manera simultánea, por lo menos las tres siguientes condiciones:

- El contenido del aprendizaje debe ser potencialmente significativo. Es decir, debe permitir ser aprendido de manera significativa.

- El estudiante debe poseer en su estructura cognitiva los conceptos previamente formados, de manera que el nuevo conocimiento pueda vincularse con lo anterior.

- El alumno debe manifestar una actitud positiva hacia el aprendizaje significativo²³.

²³ Op. Cit. SUBIRÍA. p. 122.

El enfoque que se dé al aprendizaje se enfrenta en dos corrientes muy importantes como son el aprendizaje por memorización de los hechos y acontecimientos para repetirlos sin significado y sin lograr un ordenamiento de las ideas que haya lugar y la otra que habla del aprendizaje significativo que se convierte en el medio para mejorar las acciones cognitivas dentro de todos los procesos ya que establece relaciones entre los nuevos conceptos o información y los conocimientos que ya existe en el mundo a partir de la experiencia anterior.

El principio que dirige toda la reflexión ausbeliana es expuesto por su autor de la siguiente manera: “El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”.

Los conocimientos parten de la misma experiencia, los hechos vividos por el alumno y la manipulación que hacen con los objetos. Toda información que sale de estos elementos se incorpora de una forma adecuada y no autoritaria e impositiva por parte del docente a la estructura cognitiva del alumno.

4. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para orientar y resolver los interrogantes del siguiente trabajo la investigadora aborda el paradigma cualitativo el cual permite una aproximación global a la situación social: ***“COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO TERCERO DE LA ESCUELA CORAZÓN DE MARÍA PROINCO”***.

Para explorar, describir y comprender de manera inductiva, es decir a partir de evidencias e información de las diferentes personas involucradas en la situación problemática, se trata de reconocer, comprender e interpretar de manera descriptiva las experiencias y vivencias presentes en la comunidad educativa de la Escuela “Corazón de María” PROINCO en torno a las competencias lectoescritoras de los niños del grado tercero.

Además la investigación es etnográfica participativa propositiva por cuando se trabaja con los diferentes actores involucrados y se registran las evidencias y los

testimonios de cada uno de ellos sobre el tema objeto de estudio para realizar el diagnóstico y construir una propuesta encaminada a fortalecer las competencias lectoescritoras.

4.2 UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis hace referencia a la población sobre la cual se puede generalizar los resultados de la investigación. En el presente estudio esta conformada por los miembros de la comunidad educativa de la Escuela “Corazón de María” PROINCO.

TIPO DE RELACIÓN CON LA ESCUELA	DIRECTIVO	PROFESORES	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	TOTAL
UNIDAD DE ANÁLISIS	1	8	187	140	336

4.3 UNIDAD DE TRABAJO

La unidad de trabajo es el grupo pequeño con el cual se trabaja para recolectar la información. En el presente estudio esta unidad está conformada así:

TIPO DE RELACIÓN CON LA ESCUELA	DIRECTIVO	PROFESORES	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	TOTAL
UNIDAD DE ANÁLISIS	1	1 Director del Grado Tercero	37	20	41

4.3.1 Criterios. Para la selección y conformación de la unidad de trabajo se tiene en cuenta los siguientes criterios:

- Caracterizar la población sujeto de estudio: Estudiantes y profesor del Grado Tercero de la Escuela “Corazón de María” PROINCO.
- Caracterizar el ambiente escolar y su influencia en el desarrollo de las competencias lectoescritoras en el Área Ciencias Naturales para el Grado Tercero.
- Formar parte de la Comunidad Educativa de la Escuela “Corazón de María” PROINCO.

- La directora de la Escuela “Corazón de María” PROINCO, porque forma parte del Consejo Académico y conoce la situación académica de los estudiantes.
- El Profesor del Grado Tercero, porque está en contacto directo con los estudiantes y anima los procesos didáctico – pedagógicos.
- El Grado Tercero porque, es el grado intermedio de la Básica Primaria, y en relación con los dos grados anteriores, en éste, se profundizan los contenidos y el trabajo por competencias.
- Aquellos Padres de Familia de niños del grado tercero, que residan cerca de la Escuela.

4.4 ESTRATEGIAS

- Revisión de archivos, diario del niño, P.E.I. de la escuela.

- Acudir a las instalaciones de la escuela para adelantar los diálogos con la directora, profesor y estudiantes y realizar la observación etnográfica de eventos de clase.
- Trabajo de campo. Realización de entrevistas a la directora y profesor.
- Visita domiciliaria y conservatorio con padres de familia.

4.5 MOMENTOS

4.5.1 Aproximación y sensibilización de la Comunidad. Se llega a la comunidad a través de diálogos informales para dar a conocer el tipo de trabajo que se está adelantando, con el fin de recibir de ellos una respuesta y compromiso para involucrarse en la investigación.

4.5.2 Trabajo de Campo.

- Elaboración de pautas orientadoras (Véase anexos A, B y C).

- Observación etnográfica de los eventos de clase de Ciencias Naturales para identificar las actividades que realiza el profesor y el niño en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el desarrollo de competencias lectoescritoras (Véase Anexo A).

- Entrevista a la directora y profesora del Grado Tercero para identificar el modelo pedagógico que se aplica en la Escuela para el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje en el área de Ciencias Naturales (Véase Anexo B).

- Se adelantan visitas domiciliarias a los padres de familia para realizar un conversatorio y detectar la forma cómo apoyan el trabajo escolar de sus hijos (Véase Anexo C).

4.5.3 Organización de Categorías y Subcategorías. Inicialmente se construyen a partir de los primeros interrogantes del problema, de los objetivos y del marco teórico (categorías deductivas), las categorías definitivas (categorías inductivas) se diseñan a partir de los testimonios y evidencias recolectadas.

4.5.4 Registro y comentario de Información. A partir del registro de testimonios y evidencias se procede a la interpretación y comentario de los hallazgos para confrontar con los teóricos.

4.5.5 Elaboración de conclusiones y construcción de la propuesta.

4.6 MEDIOS

Diario de campo, pautas orientadoras, grabadora, cámara fotográfica.

5. REGISTRO Y COMENTARIO DE LA INFORMACIÓN

El presente trabajo se construye a partir de observación etnográfica de eventos de clases de Ciencias Naturales, entrevista con la Directora y Profesor del Grado Tercero, visita domiciliaria y conversatorio con padres de familia.

Información sistematizada a continuación:

Cuadro 1. Observación etnográfica de eventos de clases de Ciencias Naturales
CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	EVIDENCIAS
1. AMBIENTE FÍSICO DEL SALÓN DE CLASE			“El salón de clases es un lugar sencillo, pero agradable, es un lugar fresco, con buena luz, una ventana grande, en su techo el cual es de eternit están colgados unos móviles con figuras de animales los cuales dan vida al mundo del saber. En las paredes se encuentran letreros que hacen referencia al material ubicado bajo ellos, siendo esta decoración un tanto recargada. El escritorio del profesor está ubicado diagonal al tablero al lado de la ventana en la parte posterior del salón”.
2. AMBIENTE SOCIOAFECTIVO (Interacción)	2.1 Cordialidad		“Se respira un ambiente socioafectivo agradable, ya que el trato por parte del profesor y los niños es de ternura y amabilidad”.

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	EVIDENCIAS
	2.2 Fraternal 2.3 Compañerismo		<p>“Se percibe una interacción sincera, producto de una convivencia en igualdad de condiciones en el momento de enseñar y aprender”.</p> <p>“Se puede observar que los niños manifiestan actitudes de colaboración, préstamo de sus útiles escolares y preocupación por cada uno de sus compañeros”.</p>
3. ACTITUDES	3.1 Del Maestro	<ul style="list-style-type: none"> - Tolerante - Acompañamiento 	<p>“En las diferentes actividades el profesor trata de estimular a los niños cuando hacen las cosas bien, en caso contrario los corrige de manera amable evitando los extremos de ridiculización”.</p> <p>“El profesor atiende las inquietudes de los niños y se preocupa porque todos aprendan en un momento determinado; especialmente con aquellos niños que demuestran lentitud en el desarrollo de sus actividades”.</p>
CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	EVIDENCIAS

	3.2 De los niños	<ul style="list-style-type: none"> - Inquietos - Activos - Creativos - Pasivos 	<p>“El curso por ser muy numeroso hace que los niños se tornen en algunas ocasiones inquietos, ya que de manera súbita se levantan del puesto, son bulliciosos y generan algunas situaciones de indisciplina”.</p> <p>“El profesor les pregunta sobre la importancia del agua y ellos contestan en forma activa y a la vez hacen más preguntas”.</p> <p>“La mayoría de los niños se esfuerzan por realizar sus trabajos de manera colorida, organizada, dibujos creativos, imprimen una buena imagen de sus cuadernos”.</p> <p>“Algunos niños se distraen con facilidad, no realizan las actividades en el momento oportuno, se atrasan, demuestran en ocasiones algo de indiferencia, lo cual se ve plasmado en su trabajo, al momento de responder la guía de trabajo y la socialización de esta actividad”.</p>
CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	EVIDENCIAS

		- Extrovertidos	“Los niños en su gran mayoría se adaptan con facilidad al grupo. Son espontáneos en el momento de dar una opinión sobre aquello que le gusta o le disgusta”.
4. ACTIVIDADES	4.1 Del maestro	<p>Recapitula</p> <p>Explica</p> <p>- Escribe</p> <p>- Corrige</p>	<p>“Al iniciar su clase el profesor hace un recuento de la clase anterior con ayuda de los niños, les pregunta sobre los estados de la materia específicamente los del agua”.</p> <p>“El profesor pregunta sobre la importancia del agua. Les explica la importancia del cuidado del agua ya que es fundamental para nuestra vida”.</p> <p>“El profesor escribe la guía de trabajo en el tablero para que los niños las transcriban en sus cuadernos y luego sean desarrolladas. Para ello utiliza tizas de diversos colores para que el texto sea llamativo”.</p> <p>“El profesor desarrolla la actividad con la colaboración de todos los niños y corrige algunas respuestas que no proporcionan claridad con</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	EVIDENCIAS
		<ul style="list-style-type: none"> - Señala - Desatentos - Preguntan - Desarrollan - Transcribe 	<p>respecto a la pregunta planteada”.</p> <p>“El profesor explica y señala los materiales con los cuales va a trabajar para desarrollar el tema de los Estados de la Materia”.</p> <p>“Los niños de manera superficial observan la actividad que desarrolla el profesor y en algunos casos no prestan la atención necesaria”.</p> <p>“Los niños preguntan cosas que les llama la atención. Ejemplo: ¿En las nubes hay agua, cierto profe?.</p> <p>“Los niños participan activamente en la solución de la guía de trabajo”.</p> <p>“El profesor solicita que saquen su cuaderno de Ciencias para copiar la actividad titulada: “Un Mineral llamado</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	EVIDENCIAS
			Agua ”, él escribe las preguntas en el tablero y los niños unos concentrados y otros haciendo indisciplina transcriben la actividad en sus respectivos cuadernos”.
5. LÉXICO	5.1 Del maestro 5.2 De los niños	- Pedagógico - Corriente	“Los dirige al laboratorio, les explica con un lenguaje sencillo los estados de la materia y algunos materiales como trípode y mechero que sirven para calentar el agua”. “Con gestos de sorpresa miran el objeto y lo comparan con objetos conocidos.
6. PROCEDIMIENTOS	6.1 Inductivos	- Miran - Ejemplifican	“Los niños se esfuerzan por atender las explicaciones del profesor, pero raramente hacen una observación detallada del experimento y ellos se limitan solamente a mirar” “El profesor pregunta: ¿Dónde se encuentra el agua? Y los niños responden: en el mar, río, en la ducha, en el grifo, en el cuerpo, en las nubes...”.

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	EVIDENCIAS
	6.2 Deductivos	<ul style="list-style-type: none"> - Demostración - Resumir 	<p>“Para la demostración de los “Estados de la Materia”, el profesor lleva una olla con agua caliente y un cubo de hielo y los niños observan”.</p> <p>“Al llegar del laboratorio, los niños se organizan en sus escritorios y desarrollan la guía de trabajo que escribe el profesor en el tablero; el trabajo se desarrolla en binas”.</p>
7. FORMAS DIDÁCTICAS	7.1 Expositiva		“Al hacer el repaso de la clase anterior, el profesor realiza una serie de preguntas que conllevan al inicio de la clase y algunas preguntas por parte de los niños”.
8. AYUDAS EDUCATIVAS	8.1 Laboratorio 8.2 El tablero 8.3 El cuaderno		<p>“Lleva a los niños al laboratorio y les indica para el desarrollo de la clase un trípode, una vela, una olla”.</p> <p>“El profesor escribe la guía de trabajo”.</p> <p>“Los niños transcriben la actividad en sus cuadernos para luego desarrollarla”.</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	EVIDENCIAS
	8.4 Diccionario		“La utilización del diccionario es deficiente, porque los niños copian el primer significado que aparece”.
9. PROCESOS EVALUATIVOS	9.1 Inicio de la Clase 9.2 Durante la clase 9.3 Al final de la clase		<p>“Hace un resumen de la clase anterior en la cual da a conocer ideas sobre el tema del agua”.</p> <p>“El profesor realiza una serie de preguntas en torno a los estados de la materia”.</p> <p>“Por último el profesor con la colaboración de una niña revisan los cuadernos, puesto por puesto y el niño que termina el desarrollo de la guía, puede guardar sus cuadernos y salir”.</p>

DE CERCA Y DE LEJOS: TRAS LAS HUELLAS DE...

A través de la observación de eventos de clase se puede detectar que el salón es amplio, fresco, con buena iluminación, provisto de una serie de adornos y móviles que hacen agradable la permanencia de los niños y de las personas que llegan a él, dándole vida. Por otra parte la disposición de los pupitres es una forma de herradura, situados de manera estratégica para que los niños conformen un equipo de trabajo de cuatro participantes.

El escritorio del profesor está ubicado en la parte posterior del salón, lo cual permite imaginar a una persona activa, creativa, que planea una buena organización del salón haciendo de él un ambiente agradable para sus estudiantes.

En cuanto a la interacción del maestro con sus estudiantes está enmarcado en un ambiente fraternal, cordial y de compañerismo puesto que el profesor los llama por su propio nombre, su tono de voz es cálido, pero cuando los corrige lo hace en forma respetuosa; es por eso que imperan los lazos de amistad y empatía que existen entre el maestro y sus estudiantes y hacen que, el proceso de enseñanza – aprendizaje sea una interacción permanente, marcada por el diálogo, la

cordialidad, el respeto mutuo, la responsabilidad. El maestro debe reconocer que los niños son seres abiertos, seres en construcción pero también, debe reconocerse a sí mismo, con iguales características.

Respecto a la actitud del maestro, es de tolerancia y responsabilidad, puesto que, atiende las inquietudes de los niños, no obstante, y en algunas situaciones se perciben rasgos de monotonía, lo cual incide en la participación activa de los estudiantes. De los niños se puede decir que son extrovertidos y creativos en su gran mayoría, porque participan activamente dando a conocer sus opiniones e inquietudes y se nota que la presentación de sus cuadernos es buena, en contraposición con lo descrito, se observa a un grupo de niños inquietos y pasivos, generando situaciones de indisciplina, haciendo que no presten atención a las explicaciones del profesor y el desarrollo de sus actividades.

Es un reto para el maestro incentivar en los niños, sus competencias lectoescritoras que luego se verán plasmadas en actividades creativas.

Al respecto Smith F., sostiene que:

“Nadie está en una mejor posición que un maestro cuando trata de identificar las necesidades, intereses o dificultades del estudiante en un momento específico.

Los maestros no deben preguntarse qué deben hacer sino qué necesitan para poder tomar decisiones productivas”²⁴

El profesor al realizar actividades en el área de Ciencias Naturales se encarga de hacer resumen de la clase anterior, pregunta a los niños sobre el tema a desarrollar y ellos responden; en la ejecución del experimento quien manipula el material es el profesor y los niños observan de forma superficial, cabe resaltar que ellos hacen preguntas de cosas que no entienden o les causa curiosidad; aunque los niños participan en la solución de la guía, demuestran en ocasiones actitudes mecánicas y pasivas.

El maestro debe ser más recursivo a la hora de realizar actividades en el laboratorio y dar oportunidad a los niños para que experimenten con sus propias manos; porque entender algo tiene mucho más que ver con hacer algo, que contemplar o meditar, para aprender de verdad es necesario actuar. Este actuar no es necesariamente físico, para apropiarse de una idea y en general del conocimiento, hay que hacer algo con ello; primero hay que recrearlo, volver a crearlo en la mente, pero sobre todo hay que usarlo. Por consiguiente, él conseguirá la capacidad y habilidad para sentir, ver, analizar, significar y textualizar su entorno.

²⁴ SMITH, F. Tomado de tesis de docencia en lectoescritura. Pasto: Universidad Mariana, 1999. p. 93.

En relación con lo anterior Manuel Vicent Solsona afirma: “La conquista de una competencia y el proceso de apropiación del conocimiento, son aspectos complementarios de un mismo desarrollo”²⁵.

Continuando con el análisis de las evidencias se destaca que el maestro utiliza un léxico pedagógico, ya que indica a los estudiantes los materiales a emplear y explica su función y utilidad en forma clara y entendible por los niños.

En cuanto al uso del léxico, el maestro debe ser un intermediario entre el lenguaje común y el científico, para que el estudiante se apropie de manera significativa de ese nuevo léxico.

En el documento Ciencias Naturales y Educación Ambiental: lineamientos curriculares, se considera que:

“El maestro debe propiciar estrategias que favorezcan en el estudiante el paso entre el uso del lenguaje blando del conocimiento común y la apropiación del lenguaje de la ciencia y la tecnología”²⁶.

²⁵ SOLSONA, Manuel Vicent y otros. Competencias y proyecto pedagógico. Universidad Nacional de Colombia. 1ª Edición. Bogotá: Unibiblos, mayo del 2000. p. 75.

²⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Lineamientos curriculares. Santafé de Bogotá D.C: Julio de 1998. p. 87.

Respecto a procedimientos inductivos y deductivos, el trabajo del maestro con sus estudiantes es el desarrollo de una guía; se observan algunos procedimientos y se destaca la ausencia de otros importantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales una acción formal permita al sujeto un enriquecimiento personal y social.

El objetivo principal de las ciencias Naturales es orientar y guiar hacia la interpretación, argumentación y proposición de la situación real. Es aprovechar ese espacio para estimular en el niño el desarrollo de las competencias lectoescritoras y el aprovechamiento de su imaginación, creatividad, capacidad de análisis y superación mental. Es hacer de las Ciencias Naturales una acción que traspasando los umbrales de la educación formal permita al sujeto un enriquecimiento personal y social.

Stella Martínez Rozo dice que:

“Acompañar a sus alumnos en esa aventura de conocer, pero razonar es un proceso inalienable, debe realizarlo el propio niño, nadie puede pensar en otro”²⁷

Un aspecto que permite caracterizar las formas didácticas y ayudas educativas es la forma como el profesor hace el repaso de la clase anterior abordando y concluyendo de manera expositiva de la clase, los materiales que utilizan el

²⁷ MARTÍNEZ ROZO, Stella. El Juego como estrategia de aprendizaje. Santafé de Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 1998. p. 27.

maestro y los estudiantes por lo general son: El tablero, el cuaderno, diccionario. No obstante, las guías que el profesor les da a los niños son realizadas por él.

Para el proceso enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales se debe tener en cuenta el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes y por lo tanto, se requiere promover diversas formas de trabajo de los contenidos escolares.

Rosario Jaramillo considera que:

“El aprendizaje debe proporcionar al estudiante un arsenal de herramientas para comprender su mundo y su experiencia en él”²⁸. De esta manera, le proporcionan al educando oportunidades para sentirse partícipe de las actividades propias de la ciencia, convirtiéndose en el protagonista del proceso de aprendizaje.

Esto determina que el estudiante sea el centro del proceso enseñanza – aprendizaje y exige una participación activa y reflexiva en todas las actividades educativas.

²⁸ JARAMILLO, Rosario. Convivencia y Democracia en la Escuela. Revista: Alegría de Enseñar, No. 37. Octubre – Diciembre de 1998. p. 64.

Sobre los procesos evaluativos, se efectúan al inicio con un resumen de la clase anterior, durante y con la realización de una serie de preguntas y al final el profesor revisa los cuadernos puesto por puesto con la ayuda de una niña; se puede evidenciar que al realizar la actividad, el profesor lo hace detenidamente, pero la estudiante, que presta su colaboración en la revisión se limita a mirar que estén desarrollados todos los puntos de la guía en los cuadernos de sus compañeros y quien no tenga los puntos resueltos no puede salir del salón.

Los procesos evaluativos son los tradicionales, simplificando esta actividad al desarrollo de una guía, limitando así la creatividad del niño influyendo en el desarrollo de sus competencias lectoescritoras en el aprendizaje de las Ciencias Naturales convirtiendo a la evaluación en un proceso mecánico.

En cuanto a procesos evaluativos se considera que: “La evaluación en cuanto a proceso reflexivo y valorativo del quehacer humano, debe desempeñar un papel regulador, orientador, motivador y dinamizador de la acción educativa”²⁹.

²⁹ Op.Cit., MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. p. 95.

Cuadro 2. Entrevista a Directora de la Escuela y Profesor de Grado Tercero
CATEGORÍAS Y SUB – CATEGORÍAS

❖ **E.D.:** Entrevista a Directora

❖ **E.P.:** Entrevista a Profesor

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
1. CONCEPTO DE COMPETENCIA	<p>1.1 Habilidad</p> <p>1.2 Estrategia</p>		<p>E.D. “Son habilidades mentales que se desarrollan para hacer que la visión institucional sea una realidad, así la educación será un desafío constante y creativo.</p> <p>Las competencias desarrollan la inteligencia mental y corporal; da oportunidad para explorar creativamente los talentos individuales y potenciar la generalidad en la búsqueda del conocimiento de sí mismo para ir eligiendo con libertad, responsable según sus inclinaciones e intereses”.</p> <p>E.P. “Es una estrategia multidisciplinaria que involucra todas</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
			<p>las áreas, aplicable a cada una de ellas; en las competencias se pretende desarrollar al máximo la capacidad del niño para comprender el mundo que lo rodea”.</p>
<p>2. COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES</p>			<p>E.D. “Leer, escribir, escuchar, hablar”.</p> <p>E.P. “Las competencias lectoescritoras son: Leer, escribir, escuchar, hablar.</p> <p>Estas competencias las podemos conjugar cuando proponemos un trabajo de investigación. Posteriormente las complementamos con las competencias comunicativas, con un trabajo de experimentación”.</p>
<p>3. RASGOS CARACTERÍSTICOS DE LAS COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS</p>	<p>3.1 Desarrollo de guías</p>		<p>E.D. “Este trabajo permite potenciar conjuntamente las competencias lectoescritoras ya anotadas.</p> <p>Leer: El estudiante debe leer detenidamente y en forma comprensiva paso a paso de la guía a desarrollar.</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
			Escuchar: El trabajo es grupal, lo que promueve e incentiva a dar opinión personal que debe ser escuchada por el grupo”.
4. MANERA COMO SE EXPLORAN Y SE TRABAJAN LAS COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL GRADO TERCERO	<p>4.1 Proyecto de aula</p> <p>4.2 Experiencia directa</p> <p>4.3 Situaciones problémicas</p>		<p>E.D.: “En el grado tercero específicamente se trabaja por proyectos de aula, donde se tiene en cuenta los intereses y necesidades de los estudiantes, estas necesidades llevan a desarrollar proyectos de corto y mediano plazo. Aquí se proponen actividades de variado orden donde el estudiante se apropia del conocimiento conjugando la teoría y la práctica”.</p> <p>E.P.: “En el área de Ciencias Naturales y en las demás, las competencias se exploran y trabajan con base en la experiencia directa”.</p> <p>E.P.: “Que conduzcan al estudiante a pensar y a dar alternativas de solución”.</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
	4.4 Relaciones interpersonales		<p>Promulgar actividades donde se planifique un plan de acción para resolverlo.</p> <p>E.P.: “La comunicación, el efecto, la empatía, el compañerismo, la amistad y la colaboración en las relaciones interpersonales también actúan en los procesos de desarrollo”.</p>
<p>5. OTRAS COMPETENCIAS QUE SE EXPLORAN Y TRABAJAN EN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES</p>	<p>5.1 Estrategias comunicativas</p> <p>5.2 Competencias comunicativas</p>		<p>E.D.: “Argumentar – interpretar y proponer. Dentro del proceso de desarrollo de una guía como alternativa pedagógica de una Escuela Nueva”.</p> <p>E.P.: “Argumentar: Donde el estudiante explica una situación teniendo como base algo lógico.</p> <p>Interpretar: Teniendo en cuenta el grado de escolaridad se da a conocer con palabras propias de acuerdo como lo que entiende.</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
<p>6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE POSIBILITARÍAN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS PARA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES</p>	<p>6.1 La resolución de problemas</p> <p>6.2 Toma de decisiones</p> <p>6.3 Pensamiento riguroso</p> <p>6.4 Aprende a aprender</p> <p>6.5 Participación</p> <p>6.6 Investigación</p> <p>6.7 Salidas de</p>		<p>E.D.: “Reconoce el problema, planifica y amplia un plan de acción para resolver el problema”.</p> <p>E.D.: “Se propone objetivos, toma riesgos, genera alternativas y elige compromisos”.</p> <p>E.D.: “Profundiza en las cosas, organiza y procesa símbolos gráficos”.</p> <p>E.D.: “Puede aprender lo nuevo, lo comprende y lo aplica”.</p> <p>E.D.: “Participa creativa y activamente”.</p> <p>E.P.: “Las investigaciones bien sea bibliográficas o de fuentes orales”.</p> <p>E.P.: “El trabajo de campo o las visitas al contexto inmediato</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
	Campo 6.8 Observación 6.9 Experimentación		y al contexto próximo”. E.P.: “Que constituye la base del método científico”.
7. INFLUENCIA DEL MEDIO EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS PARA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES			E.D.: “El medio del que promueve el estudiante es un factor importante dentro de la realidad escolar, atendemos una comunidad marginada sobre todo en su mayoría con pocas oportunidades de desarrollar habilidades, situación ésta que nos impulsa a trabajar con las familias en escuelas de padres para así influir dentro de la comunidad escolar, estudiantes, familias, maestros, comunidad en general y así propiciar cambios sociales positivos”. Debido a las situaciones familiares y sociales actuales, cuyos aportes son múltiples y variados relativos a cada contexto donde se den.

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
			<p>Es así como los niños en la escuela y con el desarrollo de competencias se ven favorecidos en muchos aspectos, que se ven favorecidos en muchos aspectos, que ante todo les sirven para aportar a su cultura en la medida que se genere en ellos el desarrollo tanto mental como corporal y por ende en sus familias, que los prepara para aprender a aprender y su compromiso de cambio frente a la realidad y el futuro”.</p> <p>E.P.: “El medio, el contexto y el rol donde se desenvuelve el niño aporta, incentiva y sensibiliza su potencial y esto es relativo al medio donde se desarrolla. Además los niños por naturaleza van aprendiendo a aprender y en este proceso se apropian del conocimiento analizando una información, planteando y resolviendo situaciones problemáticas, discutiendo ideas, desarrollando su libertad e iniciativa”.</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
8. CUALIFICACIÓN DE LOS DOCENTES PARA EL TRABAJO POR COMPETENCIAS	8.1 Desarrollo de guías		<p>E.D.: “La actualización pedagógica en el trabajo por competencias específicamente no se ha desarrollado, cada docente en su entrega y compromiso con su trabajo, lee y amplía, consulta los conocimientos en las diferentes áreas y requerimientos en los proyectos de aula de cada grado a su cargo y los comparte con el grupo de trabajo”.</p> <p>E.P.: “No, pero mi ética como maestro me conduce a leer y ampliar mis conocimientos en las diferentes áreas”.</p> <p>Hablar: Los estudiantes exponen sus puntos de vista, con base en experiencias propias en una investigación, en una lectura y otros.</p> <p>Escribir: “La guía contiene fases o pasos, donde el estudiante conceptualiza en términos propios lo comprendido de manera significativa”.</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
			<p>E.P. “Escuchar: Cuando tomo como recurso para alcanzar un logro, el análisis de un vídeo, aquí estimo los sentidos pero específicamente propicio a que “escuchen”.</p> <p>Leer: Cuando después de mirar el vídeo pasa a una guía, para desarrollarla individual o colectivamente.</p> <p>Escribir: Cuando el estudiante construye y conceptualiza paso a paso una guía.</p> <p>Hablar: Luego de un trabajo de experimentación socializa su problema (Véase Hipótesis y conclusiones)”.</p>

COMPETENCIAS... ¿ESTAMOS CONECTADOS?

De los testimonios anteriores se deduce que el concepto de competencias que tiene tanto la directora, como el profesor del grado tercero de la Escuela “Corazón de María” PROINCO, es tomado como el desarrollo de habilidades mentales y como estrategia multidisciplinaria en donde se involucran todas las áreas, desarrollando al máximo las capacidades del niño y el mundo que lo rodea.

Las competencias en un sentido más amplio son habilidades que no necesariamente se desarrollan en la escuela, sino también situaciones, circunstancias y en sí el mundo en el que se desenvuelve el niño, logrando así condiciones necesarias que contribuyen a su verdadera apropiación y aplicación de dichas competencias.

Al referirse a competencias María Cristina Torrado Pacheco, afirma que:

“Las competencias, además de ser un saber hacer, es un hacer sabiendo, soportando en múltiples conocimientos que vamos adquiriendo en el transcurso de la vida”³⁰.

Continuando con el análisis de los testimonios se puede deducir que la directora y el profesor manifiestan, que las competencias lectoescritoras en el proceso de aprendizaje del área de Ciencias Naturales son: leer, escribir, escuchar y hablar; competencias que son conjugadas cuando se proponen un trabajo de investigación. No obstante, se puede inferir que lo descrito anteriormente corresponde a competencias comunicativas.

Indudablemente el saber leer, escribir, escuchar y hablar son las base que abren las puertas hacia el conocimiento, pero existen otras competencias lectoescritoras, fundamentales en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, como la interpretación, argumentación y proposición, permiten que el niño se apropie de manera significativa del conocimiento.

María Cristina Torrado Pacheco considera que:

³⁰ TORRADO PACHECO. María Cristina y otros. Competencias y Proyecto Pedagógico. Universidad Nacional de Colombia. 1ª Edición. Bogotá: Unibiblos, mayo de 2000. p 49.

“Se debe formar al estudiante para el análisis, la crítica y el razonamiento a través de la construcción significativa del conocimiento”³¹.

De acuerdo con la información suministrada por los docentes, los rasgos característicos de las competencias lectoescritoras se ven enmarcados en el desarrollo de guías, ya que permiten potenciar conjuntamente el leer, escribir, escuchar y hablar.

El cambiar de metodologías rutinarias por otras más activas, conllevan a que los actores involucrados en el aprendizaje, sean tomados como sujetos y no como objetos pasivos, ya que éstas inciden en el desarrollo cognoscitivo. Por consiguiente, el maestro es un guía hacia la construcción del conocimiento del niño.

En relación con lo anterior María Cristina Torrado Pacheco afirma que:

“Si aceptamos convertir el desarrollo de las competencias en el propósito de la educación es necesario reflexionar y reorientar muchas de las prácticas de enseñanza y revisar cuidadosamente la selección y organización de los contenidos y actividades curriculares”³².

³¹ *Ibíd.* p. 53.

³² *Ibíd.* p. 53.

La manera cómo se exploran y trabajan las competencias lectoescritoras en el área de Ciencias Naturales en el grado tercero, cabe destacar que se trabajan por proyectos de aula, en donde se tiene en cuenta los intereses y necesidades de los estudiantes, apropiándose de la teoría, la práctica, experiencia directa, situaciones problemáticas y las relaciones interpersonales que inciden en el proceso de desarrollo.

Nada es más benéfico para el niño que en su proceso de aprendizaje se tenga en cuenta situaciones reales que conlleven a un aprendizaje significativo, en donde él pueda sacar a flote todas sus potencialidades.

En este sentido Belisario Betancur afirma que:

“Ya no se tratará de enseñar ni de formar simplemente, será cuestión de aprender constantemente, de aprender a aprender”³³.

Otras competencias que se exploran y trabajan en el aprendizaje de las Ciencias Naturales son las estrategias comunicativas, el argumentar, interpretar y proponer limitadas al desarrollo de una guía de acuerdo con su grado de escolaridad, ya que la institución trabaja con el sistema Escuela Nueva.

³³ BETANCUR, Belisario. Tomado de Tesis: Nuevas Estrategias Metodológicas para el aprendizaje en el área de ciencias naturales. Universidad de Nariño. 2000. p. 66.

Una educación desde las Ciencias Naturales, proyectada hacia la formación del espíritu científico debe lograr individuos con las siguientes cualidades: Curiosos, capaces de hacerse preguntas y con la necesidad de buscar respuestas y no conformes con lo incomprendido, esto es con una actitud de confianza en su capacidad de explicarse el mundo.

El documento Colombia al Filo de la Oportunidad considera que:

“El desarrollo de las personas está basado en el aprendizaje, entendido como el proceso amplio y continuo por el cual se adquieren conocimientos y habilidades para sobrevivir, para responder creativamente a los cambios en el medio y así evolucionando y progresar”³⁴.

Al referirse a las estrategias metodológicas que posibilitarían el desarrollo de las competencias lectoescritoras para el aprendizaje de las Ciencias Naturales los profesores sostienen: La resolución de problemas, toma de decisiones, pensamiento riguroso, el aprender a aprender, participación, investigación, salidas de campo, observación, experimentación; hacen que los estudiantes tomen riesgos, participen creativa y activamente y se apropien del conocimiento,

³⁴ COLOMBIA AL FILO DE LA OPORTUNIDAD. Documentos de los Sabios. Santafé de Bogotá: 1994. p. 51.

propiciando alternativas de solución y compromiso consigo mismo y su contexto inmediato.

El proceso enseñanza – aprendizaje parte de las necesidades y expectativas que los estudiantes tienen. La labor del maestro no debe estar encaminada al cumplimiento de los contenidos de una manera radical, sino por el contrario debe procurar la flexibilización de la programación académica que conlleve a una completa apropiación del conocimiento por parte de sus estudiantes.

Daniel Prieto afirma que:

“O me acerco demasiado y termino forzado al otro. O me alejo tanto que mi labor de mediador no tiene sentido”³⁵.

La influencia del medio en el desarrollo de las competencias es un factor determinante dentro del desarrollo cognitivo y actitudinal en los niños de la Escuela “Corazón de María”PROINCO, porque provienen de una comunidad margina, con pocas oportunidades; por tal razón, al desarrollar sus competencias se verán favorecidos en muchos aspectos. En la escuela desarrollan actividades como: Escuela de Padres en donde se trata de integrar a los padres de familia en el proceso de aprendizaje de sus hijos; por tanto, incentivar en estos niños el

³⁵ PRIETO, Daniel. Tomado de Tesis: Docencia en Lectoescritura.

desarrollo de sus competencias dan paso a que se apropie de su libertad e incentiva, comprometiéndose tanto el estudiante como la Escuela frente a la realidad y el futuro.

La primera influencia social que el niño recibe de su ambiente es a través de la familia, es allí donde el niño pasa sus primeros años de vida y donde recibir los cuidados, afecto y estimulación necesarias para su sano desarrollo tanto físico, emocional y cognitivo.

Un clima afectivo que se viva en el hogar influye directamente en él, ya que la familia es el soporte para el desarrollo adecuado y sus relaciones interpersonales futuras.

En relación con lo anterior María Cristina Torrado Pacheco afirma que:

“Educar para el desarrollo de las competencias es permitir la construcción de conocimientos, la participación activa y responsable de los estudiantes, la creación colectiva de saberes, significados y realidades, y de un ser humano que se desarrolla como tal a través del encuentro con el otro y con la cultura”³⁶.

³⁶ Op. Cit. TORRADO PACHECO. p. 53.

En la escuela “Corazón de María” PROINCO, los docentes en su entrega y compromiso con su trabajo leen, amplían, consultan los diferentes temas y requerimientos para los proyectos de aula de acuerdo con su grado, para luego socializarlo con los demás miembros de la escuela.

La Ley General de Educación exige una nueva mentalidad en la actualización de la comunidad educativa; por lo tanto, la capacitación a los docentes es un paso a la participación más comprometida con el desarrollo y el crecimiento de los que hacen posible el proceso de aprendizaje.

Albert Einstein considera que:

“Si un individuo domina los fundamentos de su disciplina y ha aprendido a pensar y trabajar con autonomía encontrará sin duda su camino y además será mucho más hábil para adaptarse al progreso y a los cambios, que el individuo cuya formación consiste sólo en la adquisición de algunos conocimientos detallados”³⁷.

³⁷ Einstein, Albert. Citado por Gonzalo Morales en su libro: El giro cualitativo de la educación. P. 78.

**Cuadro 3. Visita Domiciliaria y Conversatorio con Padres de Familia
CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS**

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
<p>1. COLABORACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA EN LAS ACTIVIDADES ESCOLARES DE LOS NIÑOS</p>	<p>1.1 Disponibilidad de Tiempo</p> <p>1.2 Conocimientos de los padres de familia</p>		<p>“Pues yo le colaboro cuando tengo tiempo, porque realmente trabajo casi todo el día”.</p> <p>“Si lo ayudo, cuando las tareas no son muy difíciles, pero a veces el tiempo no me alcanza por los niños, toca hacer la comida y así...”.</p> <p>“De vez en cuando trato de ayudarle aunque sea buscando en libros, y otras veces como ya trae la tarea pues ya no se le ayuda”.</p> <p>“Y como a veces le dejan algunas tareas que yo no sé pues yo no le ayudo”.</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
	1.3 Delegación de deberes	<ul style="list-style-type: none"> - Hermano Mayor - Escuela 	<p>“Realmente yo no la ayudo el que la ayuda es su hermano mayor”.</p> <p>“Pero en la escuela ellos aprenden más cosas porque hay más libros y cosas así”.</p> <p>“Como uno los manda a la escuela para que aprendan, allá está el profesor que los ayuda en eso”.</p>
2. ASISTENCIA A ACTIVIDADES ESCOLARES	2.1 Escuela de Padres		<p>Hago el esfuerzo de ir a los talleres de padres porque lo orientan a uno, le dan explicación de cosas que uno no sabe”.</p> <p>“Eso de Padres de familia de vez en cuando, cuando el tiempo me alcanza en la tarde y como a veces a uno no le dan permiso del trabajo, entonces no voy”.</p> <p>“A talleres de padres voy pero me salgo rápido”.</p>

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Sub – Sub – Categorías	TESTIMONIO
	<p data-bbox="647 432 936 512">2.2 Entrega de informes escolares</p> <p data-bbox="647 778 936 858">2.3 Actividades Pedagógicas</p>	<p data-bbox="949 778 1238 810">- Festivales</p>	<p data-bbox="1252 336 1720 368">“A la escuela de padres rara vez”.</p> <p data-bbox="1252 432 1733 464">“Yo voy a la entrega de boletines”.</p> <p data-bbox="1252 528 1883 655">“A la entrega de calificaciones siempre voy yo porque mi esposo como trabaja poco tiempo libre tiene”</p> <p data-bbox="1252 719 1509 751">“Sí, a eso si se va”</p> <p data-bbox="1252 815 1899 895">“Y a eso de festivales cuando se puede se va y se colabora”.</p> <p data-bbox="1252 959 1592 991">“No voy a los festivales”.</p>

COLABORACIÓN DE LOS PADRES: A LA FUERZA

¡MISIÓN IMPOSIBLE!

De los testimonios se puede deducir que la colaboración de los padres con las actividades de sus hijos es limitada, puesto que, carecen del tiempo adecuado para orientar a sus hijos en sus deberes escolares.

Se evidencia la falta de tiempo, baja formación académica, factores que inciden de una forma amplia y directa en el desarrollo emocional e intelectual de sus hijos.

Otro punto relevante de esta situación es que delegan la función educadora sólo al profesor, siendo esto un concepto erróneo por parte de los padres de familia puesto que la educación es un proceso integral donde profesor, estudiante y padre de familia son la unidad fundamental para alcanzar el éxito de una educación de calidad.

La participación de los padres de familia es débil por cuanto se limita a recibir los informes de sus hijos, su asistencia a la escuela de padres y otras actividades

pedagógicas programadas por la escuela es escasa; porque presentan muchas excusas.

Cambiar estas actitudes de los padres frente a la escuela exige que se los escuche e involucre en todas las decisiones importantes para el buen funcionamiento de la escuela y desempeño escolar de sus hijos.

Mónica López Castro propone que:

“Los maestros y los padres deben considerar su relación más allá de la de cliente – vendedor y de la distribución de la culpabilidad de las conductas que tienen sus hijos y estudiantes, para establecer una relación de dos adultos que tienen lugares diferentes pero determinantes en los procesos educativos de los niños”³⁸

³⁸ Op. Cit. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. p. 53.

CONCLUSIONES

- Las Ciencias Naturales deben ser un motivo para que el maestro en su práctica pedagógica sea más creativo y evite la monotonía en el desarrollo de sus clases.
- Aprovechar de estos niños su capacidad creativa, curiosidad, sus manifestaciones afectivas encaminándolas hacia la adquisición de un espíritu científico y la exploración de sus competencias básicas hacia el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Dar la oportunidad a los niños para que experimenten, aprendan de sus errores, concluyan y den sus opiniones haciendo de las ciencias un constante juego en el que se aprende haciendo.
- Los padres de familia no tienen una participación amplia y directa; prácticamente se limitan a recibir los informes de sus hijos, colaboran cuando se convocan para alguna cosa específica, festivales o algo así; pero no participan cuando la escuela los invita a eventos para su propia formación

como padres. En los padres de familia no existe sentido de pertenencia y compromiso hacia la institución, no tienen tiempo y presentan muchas excusas.

Existe una asociación de padres de familia que trabaja por el bien de la comunidad escolar, cuyo presidente es miembro activo del consejo directivo; él está pendiente de expresar el inconformismo que han manifestado en el consejo de padres.

6. PROPUESTA

COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS NIÑOS DE GRADO TERCERO DE LA ESCUELA “CORAZÓN DE MARÍA” PROINCO

6.1 PRESENTACIÓN

La propuesta “Competencias lectoescritoras en el área de Ciencias Naturales”, contribuye a formar en el niño una concepción científica del mundo, a través del conocimiento objetivo de la realidad; esto quiere decir, que la enseñanza no debe tener por meta transmitir a los alumnos un cuerpo de conocimientos, sino que frente a los seres y fenómenos de la naturaleza, adopten una actitud científica, gracias a la cual, sean capaces de planear interrogantes sobre la naturaleza, interactuar con ella, experimentar e interpretar las respuestas que ésta le proporciona.

Por consiguiente dicha propuesta pretende, a través del desarrollo de las competencias lectoescritoras, concientizar a la niñez y a la comunidad acerca de

la importancia, preservación y uso de los recursos naturales y de la protección del medio ambiente; por lo cual debe desarrollarse en forma vivencial y participativa para que el educando tome conciencia de sus actuaciones y en especial lo relacionado con la conservación y uso de los recursos naturales.

Las actividades y sugerencias metodológicas que se proponen como estrategias para el logro de los objetivos de la propuesta, son alternativas que pueden ser cambiadas, reajustadas o adecuadas según los requerimientos del estudiante, de la comunidad y del medio. En consecuencia, las actividades de aprendizaje deben tener como centro al alumno, sin perder de vista las necesidades e intereses de la comunidad de la cual forman parte. A través de las actividades de aprendizaje, el alumno debe redescubrir los principales conceptos, leyes, principios y generalizaciones de las Ciencias Naturales y comprender que estos no son definitivos sino que están en constante transformación. Para ello debe manipular los materiales, objetos del medio, es decir, debe realizar experiencias físicas que generen reflexión y afinen su pensamiento; esta manera de aprender es la que se denomina aprender haciendo.

6.2 PRINCIPIOS

- La presente propuesta permite organizar los contenidos en forma secuencial incorporando los conceptos afines a las Ciencia Naturales, de manera que el estudiante adquiera y cultive los diferentes valores y cambios de actitud.

- Para el desarrollo de ésta, se hace necesario, por parte del maestro, tener un conocimiento amplio de los alumnos con quienes va a interactuar, es decir, conocer sus capacidades, dificultades y limitaciones para que pueda orientarlos.

- Además ha sido diseñada para que el estudiante participe activa y conscientemente en las experiencias de aprendizaje y pueda por sí mismo llegar a la adquisición de conocimientos, desarrollar las competencias lectoescritoras: Comunicación, socioafectividad, lúdica, intelectual, sensomotricidad, creatividad... que posteriormente requerirá cuando se adentre un poco más, en el estudio de las Ciencias Naturales, empleando el material adecuado para ello.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La falta de una lectura correcta y comprensiva por parte de los educandos, lleva a preocuparse por buscar estrategias, metodologías, actividades, en la búsqueda de motivar al niño para que cree, emita juicios, analice, construya, generalice, juzgue y abstraiga para que la lectura se torne un hábito dentro de la comprensión y no una obligación. De allí la necesidad de partir con lo que él conoce basado en su contexto cultural y social.

Es importante brindar al estudiante la oportunidad de escoger aquello que realmente le interesa, con la debida orientación del maestro, para que encuentre sentido a su vida, en un ambiente de respeto e interacción detecta entonces, alcances como: ampliar conocimientos, comparar, participar en actividades, producir textos, expresar propuestas, relacionar lo cotidiano, valorar esfuerzos a partir del manejo pedagógico del error para su autorregulación y generación de autoaprendizaje.

Es por ello que esta propuesta lectoescritora con base en la comprensión de textos se constituye en uno de los pilares fundamentales del proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales. Serán los estudiantes quienes aporten y practiquen elementos lectoescriturales sobre los diferentes temas del aprovechamiento adecuado de los recursos naturales indispensables para la supervivencia del hombre.

El amor por la lectoescritura debe ser el resultado de constituir en el niño la necesidad de leer como la búsqueda de una satisfacción placentera. Leer debe ser entonces un placer, un viaje al conocimiento.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo general. Analizar la realidad escolar para invitar al estudiante del grado tercero de la Escuela “Corazón de María” PROINCO, a diseñar estrategias que ayuden a la comprensión del proceso lectoescritor desarrollando las competencias básicas para el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

6.4.2 Objetivos específicos.

- Mediante la construcción de los talleres propiciar en el estudiante la vinculación de los conocimientos nuevos con sus preconcepciones para que los incorpore en forma significativa a su estructura cognitiva.

- Llevar al estudiante a que interprete los fenómenos que ocurren en la naturaleza, establezca condiciones, argumente y proponga, valorando el trabajo científico.

- Propiciar espacios para que el estudiante en su proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales sea activo, construya y de sentido a lo aprendido de manera que lo interiorice y reflexione, lo cual le permite construir su mundo de conocimientos y los ponga en práctica en su vida cotidiana.

6.5 MARCO TEÓRICO

Los conceptos fundamentales del área de Ciencias Naturales se organizan teniendo en cuenta las interacciones: cambios y conservación, los cuales dan cabida a todo conocimiento proveniente de las disciplinas que constituyen el área. A través de los mencionados aspectos se expresan los conceptos científicos a desarrollar en forma secuencial y con la profundidad, de acuerdo con el desarrollo psicobiológico del niño.

Las interacciones: cambios y conservación, en donde se expresan todos aquellos conceptos, se hace referencia a las relaciones mutuas entre los seres naturales y entre éstos y su entorno, considerados en conjunto como un sistema. Como resultado de dichas interacciones se producen cambios dentro de un equilibrio dinámico, el cual mantiene la conservación del sistema hasta que se produzca un nuevo cambio.

Complementaria a la estructura conceptual se considera la aplicación de conocimientos y métodos obtenidos en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

En otras palabras, se busca que el alumno adquiera y practique metodologías, destrezas, actitudes y valores, con el objeto de prepararlo para que las aplique frente a diferentes situaciones que le proporcionen bienestar individual y colectivo.

Se busca, además, que el educando conozca y aprecie cómo las personas han aplicado sus conocimientos, habilidades y destrezas en otras situaciones, generando permanentemente el avance científico y tecnológico.

Los conceptos de las Ciencias Naturales, se presentan a través de la estructura conceptual, los que a su vez se desglosan en contenidos específicos, con mayor profundidad.

6.6 ESTRATEGIAS

Las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, pretenden desarrollar habilidades, destrezas, actitudes y valores que habiliten al estudiante para participar en forma eficaz en la solución de situaciones problemáticas de la vida diaria, de una manera inteligente y creativa.

Un aspecto importante que hay que tener en cuenta en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental es la característica de percepción que tienen los niños en las primeras etapas de su desarrollo, según esta característica el niño no percibe las cosas separadas, sino relacionadas entre sí, es decir, percibe totalidades. Esto significa que el niño aprende a partir de totalidades y que a medida que avanza en los distintos grados educativos va desarrollando procesos de análisis y puede hacer uso de su pensamiento hipotético – deductivo para reconstruir conceptualmente sistemas cada vez más complejos y tener una visión global del mundo. Esto quiere decir que el niño en los primeros grados debe manipular los objetos de su entorno, interactuar con ellos, cuestionarse el por qué de determinados fenómenos, realizar experimentos, recoger en forma organizada datos y observaciones, realizar clasificaciones y progresivamente hacer deducciones.

Se trata pues que lo que aprende el niño, esté de acuerdo con su desarrollo tanto biológico como psicológico y responda a las necesidades y requerimientos de la sociedad.

Esto determina que el estudiante sea el centro del proceso de aprendizaje y exige una participación activa y reflexiva en todas las actividades, en donde el maestro será el ordenador y el estudiante el protagonista del aprendizaje.

Se considera también importante el trabajo individual o de grupo, ya sea a través de proyectos, centros de interés o solución de problemas, dando al niño la

oportunidad de interactuar con la comunidad, especialmente en lo referente a preservación, mejoramiento y uso racional de los recursos naturales. Entre los logros que se desea alcanzar están.

- Elaboración de conceptos básicos sobre la estructura del universo y sobre sus interacciones, entre los elementos de un sistema y de los sistemas entre sí.

6.7 RECURSOS

Humanos: Comunidad Educativa.

Físicos: Centro Educativo, aula, patio, sala múltiple.

Técnicos: Sala de proyecciones, televisor, VHS, patio recreacional, computadora, grabadora, biblioteca.

Económicos: Presupuesto Consejo Directivo, aportes padres de familia, tienda y restaurante escolar.

Logísticos: Observación directa y diálogos.

6.8 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A este respecto se considera importante señalar que la evaluación en esta propuesta:

- Se hace con base en los criterios que el conocimiento del proceso aprendizaje de las Ciencias Naturales ha dado.

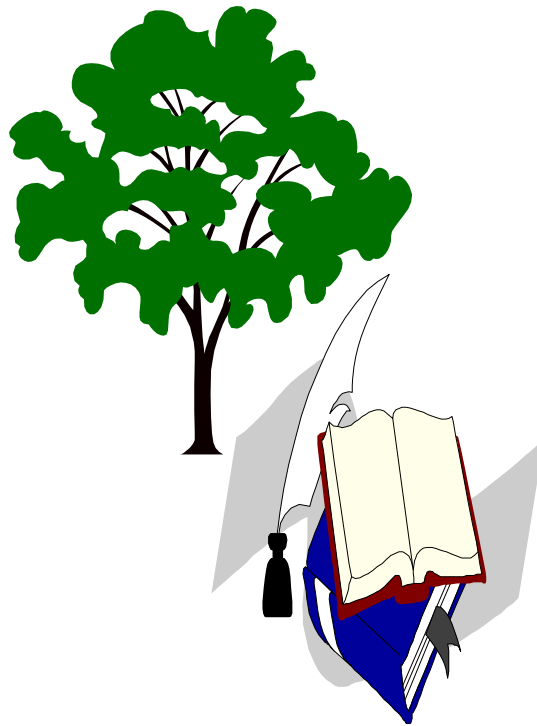
- Se tiene en cuenta el desarrollo de las competencias básicas, sus funciones y el uso.

- No se requiere del establecimiento de momentos particulares de evaluación. Bastará utilizar al comienzo, al final y en el intermedio del curso, una situación que produzca en los niños un mismo tipo de lectoescritura, el cual sea utilizado por el maestro como material de evaluación y de seguimiento.

- Si se quiere afinar el seguimiento de la construcción del conocimiento, se sugiere llevar una carpeta con sus producciones a lo largo del año, el cual puede servir como criterio fundamental de evaluación de las adquisiciones del niño y del valor de la propuesta pedagógica.

- No solamente se evalúa las competencias lectoescritoras de los niños, sino su relación global con la ciencia.

TALLERES
PARA LAS CIENCIAS NATURALES



***“OJOS QUE NO LEEN,
CON RAZÓN QUE NO ENTIENDEN”***

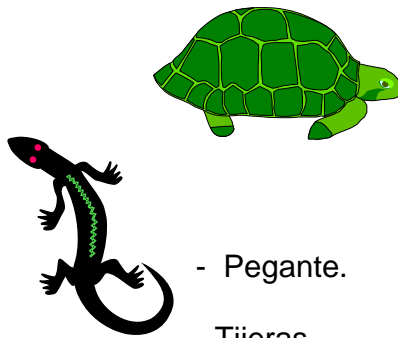
TALLER 1

LOS REINOS DE LA NATURALEZA

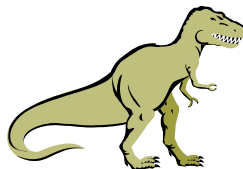
Por medio de este taller clasificarás diversos organismos, según el reino al que pertenecen.

Necesitas:

- Revistas y periódicos.
 - Cartulina o cartón paja.
 - Enciclopedias o libros de los seres vivos
- Pegante.
 - Tijeras.



¿Cómo lo haces?



1. Busca en las revistas y periódicos láminas de diversos seres vivos. Entre más variados sean, más completo te quedará tu trabajo.
2. Recorta las láminas y agrúpalas teniendo en cuenta el reino al que pertenecen los seres que allí se representan.
3. Pega cada grupo en una cartulina o en un cartón paja, dejando un espacio para escribir los resultados de tu consulta.

4. Selecciona uno o dos organismos de cada grupo.
5. Consulta en la enciclopedia sobre los organismos que escogiste.
6. Resume y escribe en cada cartulina los aspectos que te llamaron la atención sobre los organismos que elegiste.

¿Qué aprendiste?

1. Organiza, junto con tus compañeros de clase una exposición de todos los trabajos.
2. Visita la exposición de tus compañeros y contesta:
 - a. ¿Seleccionaron los mismos organismos?
 - b. ¿Cuál o cuáles de los organismos escogidos por tus compañeros, no incluiste en tu lista?
 - c. ¿Qué aspectos de estos organismos te llamaron más la atención?

Explica:

- ¿Por qué es importante clasificar los seres vivos?
- ¿En qué beneficia al ser humano conocer a los demás seres vivos?

TALLER 2

EFFECTOS DE LA FOTOSÍNTESIS

Con las siguientes experiencias comprobarás algunos de los efectos de la fotosíntesis.

Necesitas:

- Dos plantas pequeñas
- Papel aluminio

¿Cómo lo haces?



1. Toma la planta y con papel aluminio:
 - a. Cubre en forma total una hoja.
 - b. Cubre la mitad de una segunda hoja.
 - c. Cubre sólo el ápice de una tercera hoja.
 - d. Deja así la planta por una semana.
2. Al cabo de este tiempo, destapa las hojas y describe los resultados.

¿Qué aprendiste?

1. Completa el siguiente cuadro

Hoja	Descripción de cambios observados
Totalmente cubierta	
Cubierta solo la mitad	
Cubierta solo el ápice	

2. Teniendo en cuenta los datos anteriores, responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué cambios observaste en las hojas que estuvieron cubiertas?
- ¿Qué color tienen estas hojas?
- ¿Por qué son diferentes a las demás hojas? ¿Qué se puede comprobar con esta experiencia?

Explica:

- ¿Por qué cambian de color las hojas que se cubren?
- ¿Para qué utilizamos el papel aluminio en esta experiencia?

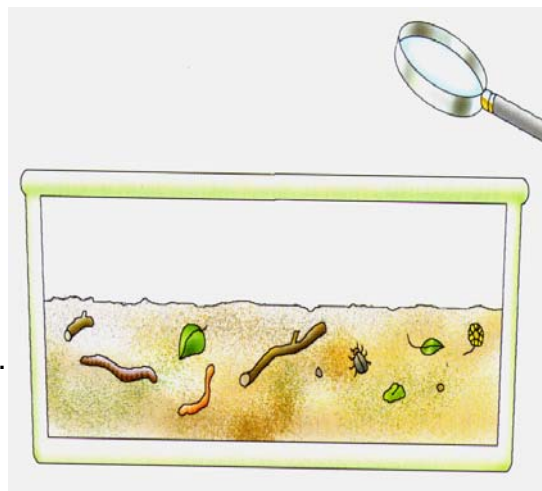
TALLER 3

OBSERVEMOS A LOS INVERTEBRADOS

Con la siguiente experiencia observarás las características generales de algunos invertebrados.

Necesitas:

- Una cubeta grande transparente.
- Lupa.
- Regla.
- Hojas secas.
- Flores.
- Suelo fértil.



¿Cómo lo haces?

1. Coloca suelo, pedazos de hojas tiernas, ramas y flores en la cubeta.
2. Atrapa animalitos que observas en el jardín y colócalos dentro de la cubeta sin lastimarlos.
3. Con ayuda de la lupa busca larvas (gusanos) y/o huevos de insectos.
4. Observa cada ejemplar y describe todas las características.

¿Qué aprendiste?

1. Completa un cuadro con los animales y características que observaste así:

Animal	Vive en	Se alimenta de	Clase

2. Teniendo en cuenta lo observado, responde las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuáles son los animales más abundantes? ¿Cuál es el más escaso?
- b. ¿Qué forma tienen cada uno de los animales observados? Dibújalos.
- c. ¿Todos los organismos eran adultos? ¿Los invertebrados son iguales cuando son pequeños y cuando son adultos? ¿Qué diferencias encuentras?

Explica:

- ¿Por qué son tan pequeños estos animales?

- ¿En qué lugares depositan sus huevos?

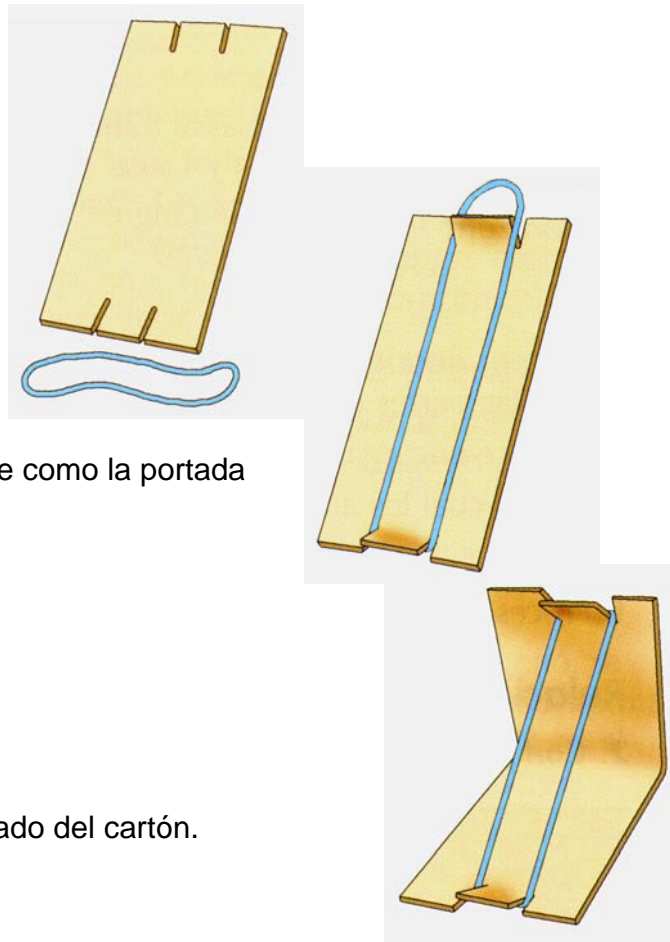
TALLER 4

CÓMO FUNCIONAN LOS MÚSCULOS

Mediante la siguiente práctica comprobarás la forma como funcionan los músculos.

Necesitas:

- Dos bandas de caucho.
- Tijeras.
- Un trozo de cartón tan grande como la portada de tu libro de ciencias.



¿Cómo lo haces?

1. Realiza dos cortes a cada lado del cartón.
2. Coloca una banda de caucho por un lado del trozo de cartón y la otra por el lado contrario, sujetándolas en los cortes.
3. Toma el cartón por los extremos y dóblalo hacia un lado. Observa lo que pasa.

4. Realiza "movimientos" que te permitan observar lo que sucede al doblar y estirar el cartón.

¿Qué aprendiste?

5. Reúnete con un grupo de compañeros, para comentar lo observado.
6. ¿Qué pasa con cada una de las bandas de caucho al doblar el cartón?
Describe tus observaciones.
7. Dobla tu pierna y compara este movimiento con las observaciones al doblar el cartón.
8. Realiza un movimiento igual al anterior pero utilizando tu brazo.

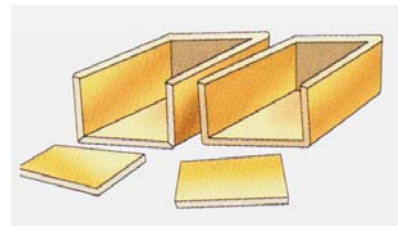
Explica:

- ¿En qué se parece el modelo que construiste al funcionamiento de los músculos?
- Si doblas tu pierna o tu brazo, ¿qué músculos se estiran y cuáles se encogen?
- ¿Por qué la alimentación influye en todos nuestros movimientos?

TALLER 5

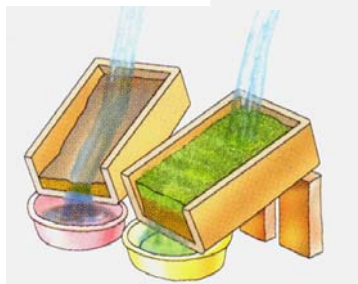
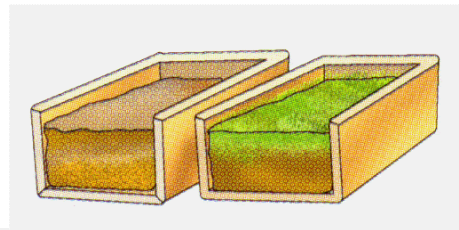
LA EROSIÓN DE LOS SUELOS

Con esta práctica podrás comprobar el efecto erosivo del agua sobre un terreno sin vegetación.



Necesitas:

- Dos cajas de cartón o de bocado.
- Suelo fértil. - Agua.
- Un trozo de pasto con suelo.
- Una regadera de jardinería.



¿Cómo lo haces?

1. A las cajas, de unos diez centímetros de alto, sin tapa por encima, quítales uno de sus lados (el más corto).
2. Dentro de una de las cajas coloca el trozo de pasto con suelo extraído para esta experiencia. Si consideras necesario, antes de colocar el pasto, extiende un poco de suelo negro.
3. En la otra caja coloca el resto del suelo.

4. Inclinas un poco, con el lado destapado hacia abajo.
5. Coloca agua en la regadera y riega las dos cajas.

¿Qué aprendiste?

1. Dibuja lo que sucede, describe paso a paso lo que observas.
2. Completa el siguiente cuadro con las observaciones.

	Descripción de los cambios observados
Caja con plantas	
Caja sin plantas	

3. Responde las siguientes preguntas.
 - a. ¿Qué función cumplen las raíces del pasto en la conservación del suelo?
 - b. ¿Qué otras técnicas o prácticas humanas provocan la erosión del suelo?
 - c. ¿Qué fenómenos físicos causan la erosión del suelo?

Explica:

- ¿Qué podemos hacer nosotros para contribuir a conservar el medio en que vivimos?

TALLER 6

CAMBIOS EN LA MATERIA

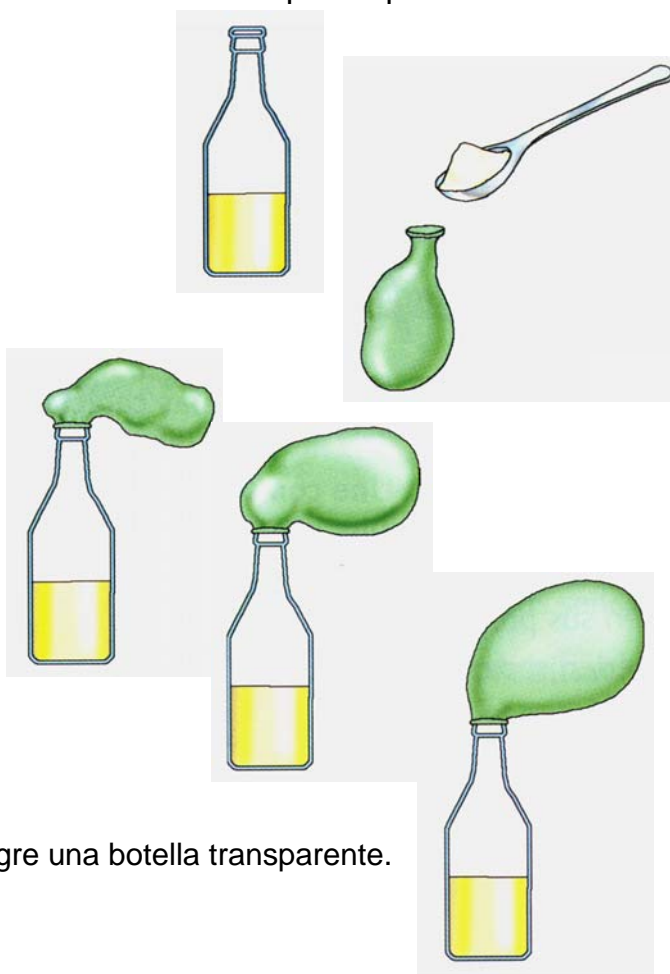
En el siguiente taller podrás observar los efectos que se producen cuando la materia cambia.

Necesitas:

- Una botella transparente.
- Vinagre.
- Bicarbonato de sodio.
- Globo.

¿Cómo lo haces?

1. Llena hasta la mitad, con vinagre una botella transparente.
2. Introduce dentro del globo dos cucharaditas de bicarbonato de sodio.
3. Ajusta con mucho cuidado el globo en la boca de la botella y espera a que el bicarbonato caiga lentamente sobre el vinagre.



¿Que aprendiste?

1. Observa y describe lo que sucede en la botella, cuando el bicarbonato empieza a mezclarse con el vinagre.
2. Observa y describe lo que sucede en el globo, a medida que el bicarbonato se está mezclando con el vinagre.
3. ¿Por qué aumenta el globo de volumen?
4. ¿De dónde procede el gas que llena ahora el globo?

Explica:

- ¿Qué tipos de cambios puede sufrir la materia y en qué consiste cada uno?
- ¿Qué tipo de cambio se produce en el interior del globo? ¿Por qué?
- ¿Qué tipo de cambio se produce en el interior de la botella? ¿Por qué?

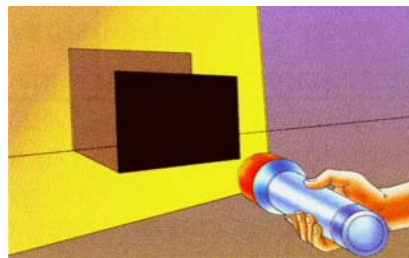
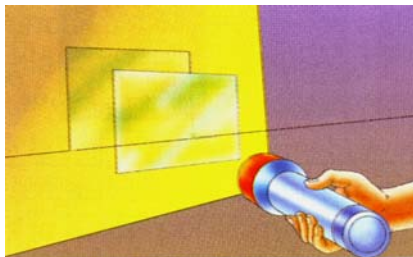
TALLER 7

IDENTIFIQUEMOS CUERPOS NO LUMINOSOS

Mediante la siguiente práctica, podrás comprobar que algunos cuerpos dejan pasar mejor la luz que otros.

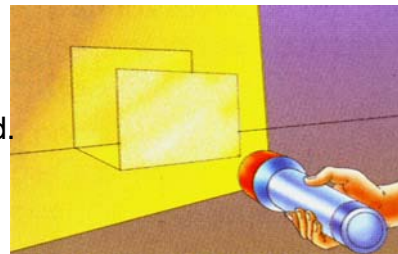
Necesitas:

- Papel celofán.
- Cartulina negra.
- Vidrio esmerilado.
- Linterna.



¿Cómo lo haces?

1. Ubica un trozo de papel celofán cerca a una pared.
2. Prende la linterna y acércala al papel celofán de tal forma que puedas observar si se proyecta alguna luz sobre la pared.
3. Repite los pasos 1 y 2, empleando cartulina negra y vidrio esmerilado.



¿Qué aprendiste?

1. Completa el cuadro propuesto.

Cuerpos	Descripción de lo observado
Papel celofán	
Cartulina negra	
Vidrio esmerilado	

2. ¿Qué cuerpo deja pasar la luz? ¿Qué nombre recibe?

3. ¿Qué cuerpo no deja pasar la luz? ¿Qué nombre recibe?

4. ¿Cuál es el cuerpo luminoso?

Explica:

- ¿En cuál de los casos anteriores se forman sombras? ¿Por qué?
- Observa y enuncia ejemplos de cuerpos opacos, translúcidos y transparentes que se encuentren a tu alrededor.

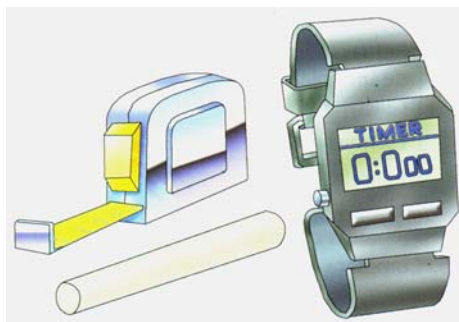
TALLER 8

LA MEDICIÓN DE LA RAPIDEZ

En el siguiente taller podrás medir la rapidez que emplea un móvil en una trayectoria recta y en una trayectoria curva.

Necesitas:

- Una cuerda.
- Un metro.
- Un cronómetro o reloj.
- Una tiza.



¿Cómo lo haces?

1. Organiza un equipo de siete integrantes.
2. Traza en el patio del colegio una línea de diez metros de longitud y , divídela en diez partes.
3. Dibuja en el piso medio círculo con un radio de cinco metros.
4. Indica a cada integrante del equipo que recorra ambas trayectorias.

5. Mide el tiempo que tarda cada participante en hacer el desplazamiento

¿Qué aprendiste?

1. Con los datos obtenidos, completa las siguientes tablas de resultados.

Trayectoria recta			
Nombre	Distancia	Tiempo	Rapidez

Trayectoria Curva			
Nombre	Distancia	Tiempo	Rapidez

2. ¿Cuál de los compañeros obtuvo una mayor rapidez en la trayectoria recta?

3. ¿Este compañero también obtuvo una mayor rapidez en la trayectoria curva?

4. ¿En qué trayectoria la rapidez fue mayor? ¿Por qué?

Explica:

- ¿Cómo fue el desplazamiento realizado en el taller?
- Elabora un dibujo en donde señales el desplazamiento.

TALLER 9

LA TIERRA Y SUS VECINOS

Por medio de este taller elaborarás modelos del Sol y astros que acompañan a la Tierra en el sistema solar.

Necesitas:

- Láminas del Sol y la Luna.
- Bolas de icopor.
- Témperas o vinilos.
- Cartulina o cartón paja.
- Enciclopedias que traten del tema.



¿Cómo lo haces?

1. Busca en la enciclopedia, datos sobre el Sol y la Luna, por ejemplo: cómo es su superficie, cuál es su tamaño, cuál es su temperatura, qué fenómenos se suceden en estos astros, por qué son importantes para la Tierra, etc.
2. Toma cada una de las bolas de icopor y píntalas de tal forma que representen lo mejor posible, el Sol y la Luna.
3. Ubica cada uno de tus astros en un cartón paja o cartulina.

4. Traslada en cada cartulina, la información recolectada en el punto N° 1.

¿Qué aprendiste?

1. Organiza, junto con tus compañeros de clase, una exposición de todos los trabajos.

2. Visita la exposición de tus compañeros y contesta:

a. ¿Cuáles de los datos seleccionados por tus compañeros, coinciden con los tuyos?

b. ¿Qué datos no incluiste?

c. ¿Qué aspectos te llamaron más la atención al consultar sobre estos dos astros?

3. Invita a los compañeros de otros grados para que visiten la exposición.

Explica:

- ¿Por qué es importante el Sol para los seres vivos?
- ¿En qué se beneficia el hombre cuando estudia sobre los astros que lo acompañan?
- ¿Qué instrumentos utiliza el hombre para estudiar los astros y el firmamento?

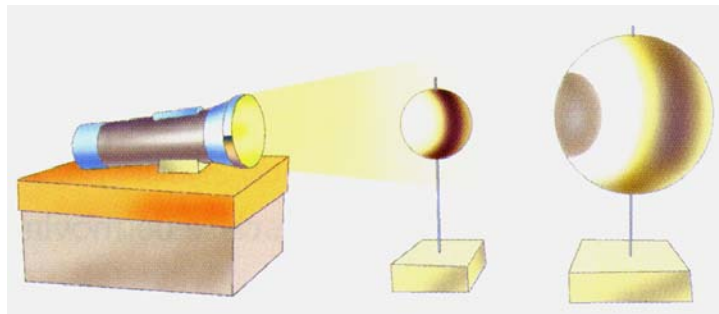
TALLER 10

LOS ECLIPSES

Mediante la siguiente práctica observarás cómo se producen los eclipses.

Necesitas:

- Una linterna.
- Dos pedazos de alambre.
- Una caja de zapatos.
- Una regla.
- Cinta adhesiva.
- Una bola de icopor pequeña (Luna) y una grande (Tierra).



¿Cómo lo haces?

1. Realiza un montaje como el que se aprecia en la ilustración.
2. Prende la linterna y haz girar' lentamente la bola pequeña alrededor de la bola grande. Observa y describe en la tabla de resultados.
3. Modifica la distancia de la "Luna", acercándola á la "Tierra". Observa y describe.

4. Repite el procedimiento, invirtiendo el orden de las bolas de icopor.

¿Qué aprendiste?

1. Completa la tabla de resultados:

Situación	Descripción de lo observado
a. La "Luna" se ubica entre el Sol y la Tierra. La "Luna" se acerca y gira entre el Sol y la Tierra.	
b. La "Tierra" se ubica entre el Sol y la Luna. La "Tierra" se acerca y gira entre el Sol y la Luna.	

2. ¿Qué tipo de eclipse se representa en la situación a?

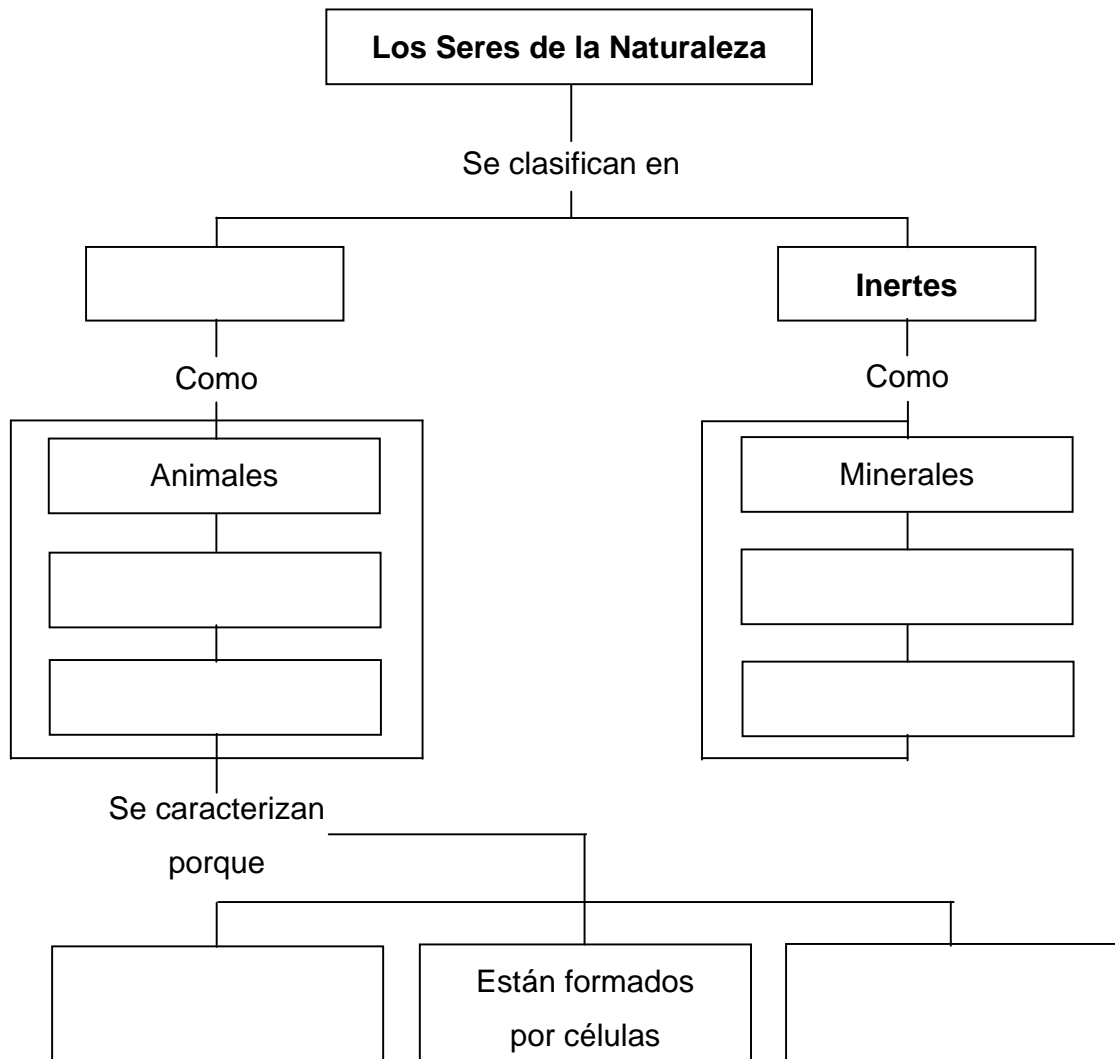
3. ¿Qué tipo de eclipse se representa en la situación b?

Explica:

- ¿Por qué se producen los eclipses?
- ¿Cuándo se produce un eclipse total de Sol?
- ¿Cuándo se produce un eclipse total de Luna?

TALLER 11

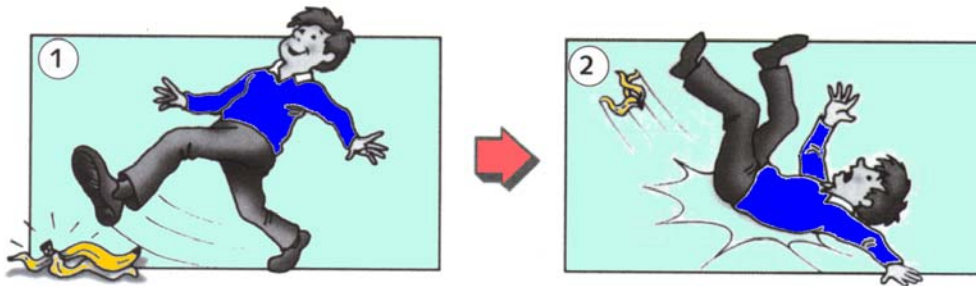
A continuación, encontrará un diagrama que resume los principales sobre los Seres de la Naturaleza. Cópialo en tu cuaderno y complétalo con las palabras *Microorganismos *Rocas *Vivos *Reaccionan ante los estímulos *Nacen, Crecen, se reproducen y mueren *Vegetales *Agua.



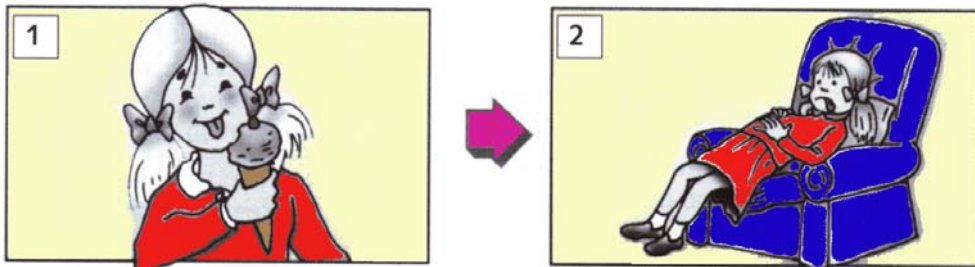
TALLER 12

RELACIONES DE CAUSA Y CONSECUENCIA

La Caída:



La Digestión:



El Resfriado:



1. Escribe lo que ocurre en los cuadros de cada historia

La caída:

① Un hombre pisa una cáscara de plátano.

②

La indigestión:

①

②

El resfriado:

①

②

2. Completa la Tabla.

	Causas	Consecuencias
La Caída		
La Indigestión		
El Resfriado		

SABELOTODO Y LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

(Cuento)

Sentado a la orilla de una pequeña quebrada se encontraba meditando Sabelotodo, simpático personaje que creía poseer todos los conocimientos del mundo.

- Mi cerebro me está quedando pequeño para tanta cosa que sé pensaba, cuando sintió un bullicio a sus espaldas. Volvió entonces la cabeza y vio una bella dama que venía sostenida por un ser transparente de facciones bondadosas.
- No te preocupes, Sabelotodo, dijo éste último con voz gangosa. Somos nosotros: la Naturaleza y el Aire.
- Pero, ¿qué os pasa? ¿Por qué estás tan afónico, querido Aire? Y ¿qué le pasa a la Naturaleza que tienes que sostenerla?



- ¡Ah! exclamó el Aire. No sabes cuánto hemos sufrido. El hombre no pone cuidado en las cosas que hace, y mira los resultados.
- Sí, ya sabía que estabais enfermos, replicó Sabelotodo, pero creía que el caso fuera tan grave.
- Así es, confirmó el Aire. Y también están enfermas mis hermanas la Flora, la Fauna y el Agua, que viven más atrás. Míralas, ahí llegan. Y cuando esto decía, llegaron efectivamente estos tres personajes, completamente agotados y casi arrastrándose.
- Al Agua ya la conocía; pero preséntame a tus otras dos hermanas, pidió Sabelotodo.

- Yo soy la Fauna, dijo ésta. Me llaman así porque soy el conjunto de todos los animales que hay en el mundo.

- Y yo soy la Flora. Represento toda la vida vegetal. Soy, pues, el conjunto de todos los árboles y plantas. Pero, tú debías saber eso. ¿No eres acaso Sabelotodo?

- ¡Oh, sí! repuso éste. Lo que pasa es que estoy un poco mal de la cabeza hoy. De todos modos, lo que quiero decir es que me da mucha pena veros tan enfermos. ¿Qué pudiéramos hacer para que os aliviéis? Confieso que eso sí no lo sé.

- ¡Ah, ignorante! exclamó la Naturaleza, hablando por primera vez. Reúne aquí varios de tus congéneres y tendremos mucho gusto en indicarles cómo deben proceder para que el Aire, el Agua, la Flora y la Fauna, aquí presentes, como también el Suelo y todos mis demás hijos, dejen de sufrir y se recuperen. Trae agricultores, ganaderos, pescadores, industriales y todos los hombres que creas conveniente.

Salió entonces presuroso Sabelotodo a cumplir esta misión.

- ¡Agricultores, gritaba, ganaderos, cazadores, venid a mí!. Al cabo de varias horas había reunido un grupo de hombres de las más diversas ocupaciones. Sabelotodo los hizo sentar y empezó su discurso:
- ¡Hombres! Seres privilegiados de la Naturaleza. Mirad cómo ésta se acaba. No sigamos destruyéndola. Os hemos reunido aquí para daros algunas recomendaciones muy importantes. Oid lo que os dice la Naturaleza.
- En primer lugar, empezó diciendo la Naturaleza, conservad la vegetación. No acabéis con la Flora, pues miradla cómo está de enferma. Al contrario. Sembrad muchos árboles, porque así el Aire también recupera su pureza y el Suelo se hace más firme y no se desprende con las lluvias. Sembrad sobre todo en las tierras pendientes y en las riberas de ríos y quebradas para que el Agua no se agote.



- Pero necesitamos cortar árboles para fabricar nuestras casas y nuestros muebles, exclamó un Aserrador.

- Ya lo sé, respondió la Flora. Pero por parcelas, para que los árboles que queden sin talar protejan el Suelo.

- Entonces, dijo un agricultor, yo estoy haciendo lo correcto porque mi oficio es sembrar.

- Sí, aceptó la Naturaleza. Sin embargo lo haces mal. Al cultivar en las pendientes, por ejemplo, debes hacerlo en hileras horizontales para que las lluvias no formen corrientes que erosionen el Suelo. Tampoco abuses de los fertilizantes y plaguicidas. Úsalos con moderación para que no contamines el Agua.

- ¡Madre! llamó el Aire con voz lastimera. Háblales también de mí.

- Ya voy, hijo mío, contestó la Naturaleza. Ya lo veis, hombres, agregó. El Aire está muy enfermo. Tanto humo de los carros, las fábricas, los aviones y las

quemados lo tienen contaminado. Devolvedle su pureza. Tú, Industrial, instala sistemas de purificación en las chimeneas de tus fábricas, para que los gases tóxicos no lleguen al Aire. Calibrad bien los motores de los carros para que no echen mucho humo.

- Y no provoquéis incendios ni quemados forestales, agregó Sabelotodo.

- ¡Ayudemos, amigos! Gritó entonces un hombre que estaba sentado al lado de la Naturaleza. Estamos a tiempo de salvar nuestro mundo.

- Estoy de acuerdo, dijo un cazador. ¿Qué puedo hacer yo?

- Tú, respondió la Fauna, debes tratar de conservarme. No caces por el simple gusto de matar. Sobre todo, no mates animales que estén en peligro de extinción, como son, entre otros, el oso de anteojos, la babilla, las tortugas, el manatí, la nutria, el tigrillo, el caimán y el cóndor.

- Y yo, ¿cómo puedo colaborar? preguntó un pescador. Yo necesito pescar para alimentarme y para obtener el sustento para mis hijos.



- Comprendo tus necesidades, dijo la Fauna, pero tú también debes entender que hay que seguir ciertas reglas. Por ejemplo, captura sólo los peces que estén bien desarrollados y devuelve al agua los más pequeños. Utiliza únicamente medios permitidos como la atarraya y el chinchorro.
- Sí, es cierto, agregó Sabelotodo. Hay pescadores que usan dinamita y sustancias venenosas que acaban con todos los peces, tanto grandes como pequeños. Eso es muy perjudicial.
- Bueno, dijo de pronto un niño que estaba sentado enseguida del Aire. Yo que no soy ni agricultor, ni industrial, ni pescador ni nada de eso, ¿qué puedo hacer para ayudar?

- Mucho, contestó la Naturaleza. No arrojes basuras ni desperdicios en la calle, ni tampoco en ríos o quebradas. Cuida la vegetación y no utilices musgos ni helechos para construir los pesebres de Navidad. Tampoco cortes pinos para decorarlos como árboles de Navidad. No malgastes el agua, sobre todo en tiempos de sequía. Recuerda que la Naturaleza es de todos y que si no la cuidas, tus hijos o los hijos de tus hijos ya no tendrán agua pura para beber ni aire puro para respirar.

- **DIALOGUEMOS Y TRABAJEMOS**

Después de leer el cuento anterior, organiza una "mesa redonda" con tus compañeros de grupo. Conversa con ellos sobre las enseñanzas que nos deja el cuento.

Haz preguntas que te ayuden a entender la narración. Por ejemplo, ¿qué son los fertilizantes y los plaguicidas? ¿Qué significa la expresión "animales en peligro de extinción"? ¿Qué se entiende por la flora y la fauna?

Anota en tu cuaderno los aspectos más sobresalientes de esta mesa redonda. Destaca lo que debes y lo que no debes hacer para conservar la naturaleza.

- **UN PASO MAS**

Consulta en un diccionario el significado de las siguientes palabras:

- Afónico.
- Congénere.
- Parcela.

Anota en tu Cuaderno de Actividades o en el cuaderno de notas las definiciones, y escribe tres frases en las que utilices cada palabra.

BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL, David. Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognoscitivo. Aprendizaje Significativo. Capitulo VI. México: Trillas, 1978.

BEDOYA MALDONADO, Daniel y otros. Competencias y Proyecto Pedagógico. Universidad Nacional de Colombia. Primera Edición. Bogota: Unibiblos, Mayo del 2000.

BETANCUR, Belisario. Tomado de Tesis: Nuevas Estrategias Metodológicas para el aprendizaje en el área de ciencias naturales. Universidad de Nariño. 2000 p. 66.

GARCIA MARQUEZ, Gabriel. Colombia al Filo de la Oportunidad. Documento de los sabios. Santafé de Bogotá, 1994.

JARAMILLO, Rosario. "Convivencia y Democracia en la Escuela". Revista: Alegría de Enseñar, No. 37, Octubre – Diciembre de 1998. p. 64.

MARTÍNEZ ROZO, Stella. El Juego como estrategia de aprendizaje. Pontificia Universidad Javeriana. Santafé de Bogotá, 1998.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Lineamientos curriculares. Santafé de Bogotá D.C., 1998.

EINSTEIN, Albert. Citado por Gonzalo Morales en su libro: El giro cualitativo de la educación. P. 78.

P.E.I. Escuela "Corazón de María" PROINCO. Pasto.

PIAGET, Jean. Agenda Educativa. Redes Educativas. Alcaldía Proyecto Común. San Juan de Pasto, 1991.

PRIETO, Daniel. Tomado de Tesis: Docencia en Lectoescritura. Universidad Mariana. Pasto, 199. p. 110.

SMITH, F. Tomado de tesis: Docencia en lectoescritura. Universidad Mariana. Pasto, 1999. p. 93.

TORRADO PACHECO. María Cristina y otros. Competencias y Proyecto Pedagógico. Universidad Nacional de Colombia. Primera edición. Bogotá: Unibiblos, mayo de 2000. p 49.

ZUBIRÍA, Julián de. Tratado de pedagogía conceptual. Los modelos pedagógicos. Fundación Alberto Merani para el desarrollo de la inteligencia. Santafé de Bogotá, 1994.