

**DISEÑO DE UNA CARTILLA QUE PERMITA MEJORAR EL PROCESO
ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE
LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL GRADO TERCERO DE LA INSTITUCION
EDUCATIVA NUCLEO ESCOLAR RURAL**

LILIANA PATRICIA BAÑOL AGUDELO

JANDER ANTONIO GUARUMO VELASCO

LUISA FERNANDA UGARTE RICO

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA
PROGRAMA DE LICENCIATURA PEDEGOGIA INFANTIL
QUINCHIA 2011**

**DISEÑO DE UNA CARTILLA QUE PERMITA MEJORAR EL PROCESO
ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE
LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL GRADO TERCERO DE LA INSTITUCION
EDUCATIVA NUCLEO ESCOLAR RURAL**

**LILIANA PATRICIA BAÑOL AGUDELO
JANDER ANTONIO GUARUMO VELASCO
LUISA FERNANDA UGARTE RICO**

**Proyecto para optar el título de Licenciada (o)
En pedagogía infantil**

**Asesora
MARTHA LUCIA IZQUIERDO BARRERA
Docente
Magister en Dirección del Desarrollo Local**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA
PROGRAMA DE LICENCIATURA PEDEGOGIA INFANTIL
QUINCHIA 2011**

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Quinchía Risaralda, 07 de Mayo de 2011

AGRADECIMIENTOS

Centro Educativo Núcleo Escolar Rural de Quinchía Risaralda. IENER, igualmente de un modo desinteresado a todos los estudiantes, profesores por su plena disposición y participación en la consecución de este proyecto y por ultimo a nuestras familias, esposos e hijos por estar siempre a nuestro lado, y darnos su apoyo incondicional.

A todos ellos, MUCHAS GRACIAS

DEDICATORIA

A Dios por la realización de este trabajo por bendecirme cada día y brindarme la sabiduría y entendimiento necesario para culminar de la mejor manera todo este proceso.

A mi esposo Jhon Jairo Baena por la paciencia, dedicación y esfuerzo en todos los aspectos, por permanecer incondicionalmente a mi lado en todo este tiempo, por ser una persona con un gran sentido de superación, la cual comparte conmigo y todos los integrantes de la familia.

Y a mis hijos, Luis Guillermo y Julio Martin por su paciencia y comprensión en todo momento.

LUISA FERNANDA UGARTE RICO

Este proyecto ha sido el resultado del esfuerzo unificado de varias personas y por tal motivo lo dedico primeramente a Dios que nos da la sabiduría y el entendimiento, seguidamente a mi familia y también a mis compañeros de estudio, además de quien recibí las diferentes orientaciones.

JAIDER ANTONIO GUARUMO VELASCO

A Dios por la vida, fortaleza y amparo cuando más lo necesite, a mi familia, especialmente a mi hermano Gustavo por ser mi apoyo y soporte sin esperar nada a cambio, a mis hijos por ser los pilares en mi camino y formar parte de este logro, a mis profesores y amigos los leales y sinceros por sus enseñanzas sabias.

LILIANA PATRICIA BAÑOL AGUDELO

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	
1. PROBLEMA DE INVESTIGACION	10
1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	10
1.2 SITUACION PROBLEMA	13
1.3 PROBLEMA IDENTIFICADO	13
1.4 DEFINICION DEL PROBLEMA	14
1.4.1 PREGUNTA DE INVESTIGACION	16
1.5 SUPUESTOS	16
1.5.1 SUPUESTO SELECCIONADO	16
1.6 OBJETIVO DE ESTUDIO	16
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	17
1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	17
1.7 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO	17
1.8 BENEFICIOS QUE CONLLEVA	18
1.8.1 CIENTIFICO	18
1.8.2 SOCIALES	18
1.8.3 HUMANOS	19
1.8.4 TECNICOS	19
1.8.5 ADMINISTRATIVOS	19
1.9 FACTORES CLAVES PARA EL ÉXITO DEL ESTUDIO	19
2. MARCO REFERENCIAL	20

2.1	MARCO TEORICO	20
2.2	MARCO CONCEPTUAL	46
2.3	MARCO LEGAL	50
2.4	MARCO SITUACIONAL	52
3.	DISEÑO METODOLOGICO	66
3.1	UNIVERSO DE ESTUDIO	66
3.2	MUESTRA	66
3.3	DELIMITACION DEL ESTUDIO	66
	3.3.1 TIPO DE INVESTIGACION	66
	3.3.2 TIPO DE ESTUDIO	66
3.4	CATEGORIA	67
3.5	INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	67
3.6	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION	68
3.7	PRODUCTO O RESULTADO DEL ESTUDIO	68
4.	DIAGNOSTICO	70
5.	CONCLUSIONES	71
6.	BIBLIOGRAFIA	72

RESUMEN

La definición de los términos sobre las ALTERNATIVAS Y ESTRATEGIAS que permiten mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en CIENCIAS NATURALES para los estudiantes del grado tercero de la institución educativa “NUCLEO ESCOLAR RURAL” no es una tarea sencilla, pues requiere acudir a conceptos relacionados con las limitantes y problemas que afectan la calidad educativa dentro de todo contexto, los cuales son susceptibles de diversas interpretaciones.

De hecho, al hacer referencia a la educación a partir de las ciencias naturales resulta complejo establecer una diferenciación precisa entre ésta y expresiones como los derechos humanos, los derechos de la naturaleza, la ecología, la contaminación ambiental, el calentamiento global, la responsabilidad del hombre frente a los recursos naturales la utilización de los avances científicos, técnicos y cibernéticos etc. Por otra parte, en los últimos años todos estos términos se han visto ampliados respecto a épocas previas, en las que mayoritariamente se utilizaban para definir programas formales llevados a cabo en ambientes escolares, a cargo de personal cualificado y orientados a los niños de tercero de primaria.

El epicentro de nuestra investigación es el municipio de Quinchía habitado por distintos grupos indígenas, mestizos, blancos, afro descendientes que hacen honor a la raza trigueña o la raza cósmica, fortificando aún más la raza de la esperanza. Aquí habitamos seres humanos provenientes de los cuatro puntos cardinales del país y extranjeros que encuentran en nuestra región encanto, modo de vida, admiración, trabajo, descanso, cultura, turismo, educación, cualificación, tecnología y buen ambiente natural.

A partir de lo anterior surge nuestro proyecto de investigación que culmina en la elaboración de una cartilla pedagógica que implementa estrategias novedosas y didácticas en el campo de la educación de las ciencias naturales desde el ámbito institucional, familiar y social, buscando la pretensión de integrar los saberes con la realidad de vida y el entorno natural en el cual se desenvuelve el niño en su edad escolar.

Esperamos que el sacrificio y la dedicación de los investigadores sea un aporte más a la cualificación, educación y conocimiento científico pedagógico de niños, padres de familia y docentes del municipio de Quinchía, el departamento de Risaralda y Colombia en el presente y el futuro de las nuevas generaciones.

INTRODUCCION

Es un trabajo de campo donde se aporta una serie de metodologías que pretenden corregir falencias de tipo pedagógico y estratégico para docentes, alumnos y padres de familia interesados en el dominio del conocimiento teórico práctico de las ciencias naturales de grado tercero de primaria para el niño desde su realidad estudiantil, tanto dentro, como fuera del aula de clase.

Esta pretensión nos llevó a la creación de una cartilla pedagógica basada en estrategias educativas en el área de ciencias naturales para el grado tercero de básica primaria, las cuales facilitaran un mejor proceso de enseñanza aprendizaje, utilizando recursos novedosos y acordes con el desarrollo físico intelectual del estudiante inmerso en el medio que le rodea, generándole más motivación para la investigación científica y a la vez dotando de herramientas con las cuales los docentes podrán tener mejor acceso a la orientación didáctico-pedagógica para dar cumplimiento a las demandas propuestas por el Ministerio de Educación Nacional para el área, basada en los estándares y en el desarrollo de las competencias básicas y con esto poder diseñar alternativas que permitan mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales en niños y niñas de tercero de la básica primaria de la institución educativa núcleo escolar rural del Municipio de Quinchía- Risaralda es una prioridad investigativa que hoy proponemos a nuestros lectores y compañeros que con seguridad verán un aporte significativo para el logro de sus metas, anhelos y deseos en el área objeto y centro de nuestra investigación

Adentrarse en ello implica que el niño explore, indague, descubra y asimile a través de la acción, interacción, con sus pares, su medio social, cultural y contexto en general los recursos naturales de los cuales se beneficia y vive inmerso para que los valore, los cultive, los cuide y desarrolle su sentido de pertenencia y buen trato para la naturaleza y los seres que en ella coexisten.

Todo lo anterior basado en las interacciones mutuas de M.EN., docentes, alumnos, padres de familia, comunidad en general construyen las fortalezas individuales y colectivas de los estudiantes y les permite explorar sus áreas de interés dentro del marco de un currículo establecido.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Para desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje es preciso trazar estrategias que faciliten el cumplimiento de determinados objetivos dentro y fuera de la clase, donde el estudiante debe tener la oportunidad de crear, investigar, cuestionar, criticar, interpretar, argumentar y proponer. Para lograr estos propósitos es necesario planear la clase, evaluar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje e incluso calificar la labor de los docentes, y cuestionar las políticas del estado frente al proceso en estudio, hablar un mismo lenguaje entre M.E.N autoridades competentes y maestros según el rol, la dependencia y el lugar donde trabajen ya sea en el área rural o urbana.

Debemos tener en cuenta que cada estudiante tiene características muy particulares y que por ello tiene un estilo propio de aprendizaje según sea su motivación. Por ello a la hora de diseñar las estrategias de enseñanza aprendizaje, el docente siempre debe tener en cuenta, además otros factores importantes como: el clima afectivo, método, formas de organización, comunicación, evaluación y control, empatía y motivación entre otros.

“Con respecto al rol del profesor plantea que puede parecer obvio que la forma de actuar del docente incide en la forma de estudiar de los alumnos; no obstante, esto ocurre aunque el profesor no brinde recomendaciones explícitas sobre cómo estudiar el contenido de la asignatura. Se señalan como relevantes la manera en que el profesor presenta los temas, el clima afectivo que promueve, el tipo de interrogantes y problemas que plantea, las modalidades de interacción que favorece y en especial, la forma en que evalúa el aprendizaje”.¹

Presenta algunos factores a los cuales tiene que prestar atención el profesor:

La forma de organización de las actividades en el contexto de la clase.

Los mensajes que da antes, durante y después de la tarea y que afectan a la relevancia y valor de las metas y a la valoración del sujeto.

La forma de presentar y estructurar la tarea.

Las formas de pensar ante las tareas y el modelo de valores.

Las formas de actuar al enfrentarse con las tareas.

La forma que va a adoptar la evaluación del alumnado.

¹ Castello, 1999.

“Vigotsky planteo en una ocasión que la enseñanza adecuadamente organizada puede conducir a la formación de zonas de desarrollar próximo. La motivación es lo que induce a una persona a llevar a la práctica una acción. Es decir estimula la voluntad de aprender”².

Aquí el papel del docente es inducir motivos en los aprendizajes de los alumnos y desarrollar comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los de las clase, la motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo presente en todo acto de aprendizaje, que condiciona la forma de pensar del alumno y con ello el tipo de aprendizaje resultante.

Es de suma importancia que el docente conozca las estrategias de enseñanza aprendizaje, pues estas permiten que los estudiantes tengan un mejor desempeño dentro del grupo, ya que sin ellas fracasarían todos los proyectos a realizar con los estudiantes, por este motivo es que el docente debe ser flexible, creativo y tenaz, de tal manera que al momento de resolver un problema lo pueda hacer, usando una de tantas estrategias que le permitan tener alternativas o variantes para lograr que no fracasen sus esfuerzos. Y así lograr los objetivos propuestos sin olvidar que al usar las variantes estas deben ser diseñadas previamente, porque una de las características fundamentales de las estrategias es su carácter consciente.

Dichas estrategias deben contar con un objetivo, ya que sin él no tendría sentido ponerlas en práctica. Si no hay un problema no necesitaríamos buscar las estrategias para solucionarlo.

Otro de los factores importantes en los procesos de enseñanza - aprendizaje es la comunicación ya que permite la interrelación entre los seres humanos en forma efectiva y productiva. Este concepto se ha manejado como un modelo y ha establecido diversos procesos entre los actores, lo cual ha ocasionado que se pueda distinguir la persona que da la idea y algunos de los receptores quienes pueden producir un cambio dentro del medio incluyendo la adquisición de nuevos conocimientos de manera que se modifique la actitud, bajo estos criterios se ha manejado la comunicación en el ámbito docente, y es por ello que sin hacer un profundo análisis vemos como se dan la transmisión de órdenes, ideas e informes sin olvidar los compromisos como educadores.

Dentro de dichos procesos en mención las habilidades comunicativas juegan un papel muy importante ya que es una función básica del docente facilitar el aprendizaje y una de las herramientas principales es la comunicación porque por medio de ella es que se garantiza un mejor desarrollo en los procesos de enseñanza aprendizaje, siendo como objetivo de todo docente el lograr que las ideas sean concretadas dentro de la clase, y así poderlas llevar a cabo de manera sistemática y como un proceso único.

² LEV, VIGOTSKY, Teorías de Aprendizaje

Y es que bajo estos prototipos educativos modernos, es que en las clases que se desarrollan en los centros de enseñanza, los alumnos tienen las mayores oportunidades de satisfacer sus necesidades de comunicación, ya que su interrelación con los demás le permite expresarse y comunicarse de forma clara concisa, sin embargo no hay que olvidar que es de suma importancia realizar trabajos grupales que permitan una interrelación entre estudiantes y docente, lo cual conlleva a una comunicación más productiva entre ambas partes. Y por consiguiente ocasiona una mejor integración en los procesos

de enseñanza aprendizaje logrando así se cumplan las metas trazadas durante este proceso.

Otra de las formas de comunicarnos apropiadamente es con la realización de trabajos en grupo lo cual requiere conocer algunos aspectos que nos permitirán a su vez trabajar adecuadamente. Estas consideraciones son: Los objetivos que se persiguen, la madurez y entrenamiento del grupo, el tamaño del grupo, el ambiente físico, las características de los miembros y la capacitación del docente.

Dentro de los principios básicos para la acción del grupo, se debe tener en cuenta: Propiciar un ambiente favorable, reducir la timidez de los miembros del grupo, establecer liderazgo, formular claramente los objetivos, mantener una adecuada flexibilidad, estimular las conclusiones por consenso, favorecer la comprensión del proceso y realizar una evaluación continua; Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente es como el docente debe conocer al alumno como un miembro del grupo y que juega un papel muy importante el cual debe asumir, El alumno debe tener en cuenta: En lugar de escuchar, debe hablar, participar. Cuando recibe órdenes, tiene la libertad y autonomía para moverse. Que no sólo debe competir, también debe permanentemente colaborar con los demás miembros del grupo. Ser obediente y comprender las necesidades que tiene cada uno de los grupos. Que aunque muchas veces hay sanciones y penitencias hay responsabilidades. No debe existir un clima intimidatorio que debe haber un ambiente coordinado. Con una atención centralizada en el profesor, hay un inmenso interés centrado en la actividad grupal. No siempre las decisiones deben ser tomadas por el docente, hay decisiones propias del grupo. Y en lugar de calificaciones y notas inapelables del profesor, hay evaluaciones realizadas por todo el grupo.

“Todos estos aspectos mencionados anteriormente son uno de los pilares para lograr tener un buen proceso de enseñanza aprendizaje ya que permite adquirir más conocimientos y capacidades para interactuar con los demás, logrando así una mejor calidad dentro del proceso docente. Sin creer haber recorrido todo el camino del conocimiento, las sugerencias y consideraciones para aplicar dentro del aula y realizando trabajos en grupo son una de las herramientas valiosas,

como aportes que pueden contribuir a elevar la calidad del acto comunicativo y con ello el proceso de enseñanza – aprendizaje.”³

Con relación a la problemática del aprendizaje y en particular a la forma por la cual cada individuo aprende, muchos investigadores de la educación coinciden en apuntar que las personas poseen diferentes estilos de aprendizaje, y estos son, en definitiva, los responsables de las diversas formas de acción de los estudiantes ante el aprendizaje.

Uno de los puntos importantes en cuanto a los diferentes estilos de aprendizaje que hay, es en si la labor que cumple el docente, las investigaciones realizadas han demostrado que con los diferentes estilos cognitivos y metodologías se ha podido lograr un mejor desempeño académico, lo cual queda postulado que los profesores pueden ayudar a los estudiantes de acuerdo a las capacidades que cada uno de ellos posee, lo que permite mejorar el aprendizaje constantemente durante su vida. Un estilo cognitivo se pueden definir como la forma particular que tiene cada uno de los individuos para percibir y procesar la información. Ya que es uno de los pilares que tienen los docentes y es en buscar estrategias que ayuden al alumno en los procesos de enseñanza aprendizaje

Los pedagogos buscaron la renovación de las metodologías tradicionales y el rescate de los alumnos como parte activa del proceso enseñanza aprendizaje. Lo que permitió un estudio a fondo de cómo era la adquisición de los conocimientos en el contexto escolar, teniendo en cuenta los distintos ambientes de aprendizaje.

Los paradigmas de enseñanza aprendizaje han sufrido transformaciones significativas en las últimas décadas, lo que ha permitido evolucionar, por una parte, de modelos educativos centrados en la enseñanza a modelos dirigidos al aprendizaje, y por otra, al cambio en los perfiles de maestros y alumnos, en éste sentido, los nuevos modelos educativos demandan que los docentes transformen su rol de expositores del conocimiento al de monitores del aprendizaje, y los estudiantes, de espectadores del proceso de enseñanza, al de integrantes participativos, propositivos y críticos en la construcción de su propio conocimiento.

Asimismo el estudio y generación de innovaciones en el ámbito de las estrategias de enseñanza – aprendizaje, se constituyen como líneas prioritarias de investigación para transformar el acervo de conocimiento de las Ciencias de la Educación

1.2 SITUACION PROBLEMA

³ LEV,VIGOTSKY, Teorías de Aprendizaje

En el transcurso de la investigación se pudo notar que algunos docentes carecen de estrategias de enseñanza, pues en lo relacionado con el material de aprendizaje; alguno está siendo subutilizado y en otros casos no es acorde con el medio en el que se desenvuelve el estudiante

1.3 PROBLEMA IDENTIFICADO

De acuerdo a las observaciones realizadas en la instrucción y las entrevistas a los profesores y directivos. Los proponentes de este estudio y ya identificados los problemas, nos apoyamos en la problemática con el fin de crear estrategias de enseñanza- aprendizaje que sea acorde con el contexto de la institución y sus educandos a la vez que sea dinámica y entretenida

1.4 DEFINICION DEL PROBLEMA

Con base en las posibles causas identificadas se seleccionó como problema de investigación, fruto del área de interés la siguiente causa:

Carencia de estrategia de enseñanza en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural de Quinchía Risaralda, para el cumplimiento de los estándares básicos en Ciencias Naturales grado tercero estipulados por el ministerio de Educación Nacional

La definición de los términos sobre las ALTERNATIVAS Y ESTRATEGIAS que permiten mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en CIENCIAS NATURALES para los estudiantes del grado tercero de la institución educativa “NUCLEO ESCOLAR RURAL” no es una tarea sencilla, pues requiere acudir a conceptos relacionados con las limitantes y problemas que afectan la calidad educativa dentro de todo contexto, los cuales son susceptibles de diversas interpretaciones.

Por esto, al hacer referencia a la educación a partir de las ciencias naturales resulta complejo establecer una diferenciación precisa entre ésta y expresiones como los derechos humanos, los derechos de la naturaleza, la ecología, la contaminación ambiental, el calentamiento global, la responsabilidad del hombre frente a los recursos naturales la utilización de los avances científicos, técnicos y cibernéticos etc. Por otra parte, en los últimos años todos estos términos se han visto ampliados respecto a épocas previas, en las que mayoritariamente se utilizaban para definir programas formales llevados a cabo en ambientes escolares, a cargo de personal cualificado y orientados a los niños de tercero de primaria.

Por ello resulta conveniente delimitar nuestro campo de interés, considerando la educación de las ciencias naturales como el período de cuidado y educación de los niños en edad escolar primaria producida fuera del ámbito familiar.

En nuestro país los problemas en los procesos de enseñanza - aprendizaje son múltiples y degenera en una sola causa común conocida como el fracaso escolar y posteriormente el fracaso del individuo en su relación con la sociedad y la naturaleza. No debe olvidarse que la escuela es formadora más que en conocimientos de seres humanos y que como tal cada niño y cada niña posee capacidades y actitudes diferentes a las de los demás. Estas actitudes y capacidades también pueden presentar dificultades en el proceso de enseñanza – aprendizaje pues en el momento de realizar los trabajos de un área específica se puede notar que a desmejorado su aprendizaje y provoca a los profesores y padres de familia incertidumbre sobre que estrategias adoptar para mejorar dicho aprendizaje en niños y niñas especialmente en aquellos que carecen de motivación, tienen problemas familiares, mala alimentación, desnutrición y/o enfermedades congénitas. A esto se une el facilismo implementado por los medios masivos de comunicación como la televisión, la internet y todo avance cibernético de la actualidad que induce al niño a vivir en un mundo de inhibición, aislamiento, ineptitud e inexperiencia en la realización de tareas propuestas en el aula de clase y en la casa desmejorando la motivación y el interés por el conocimiento teórico-práctico.

“El bajo rendimiento escolar es una problemática que cada vez se agudiza más dentro de las escuelas primarias en Colombia. Los profesores evidencian dentro de las aulas niños y niñas que no muestran el interés, ni deseos por aprender, no quieren lograr buenas calificaciones ni colaboran para lograr la calidad educativa propuesta como ideal. A esto se suma el hacinamiento escolar, la ineptitud del estado para sostener las instituciones educativas para niños especiales, los cuales fueron a parar a las aulas como niños normales, generando traumas muy graves en el proceso normal de enseñanza aprendizaje donde el profesor no encuentra respuestas ni alternativas eficaces para responderle al estado por su añorada excelencia educativa en y desde el aula que estimulen a los niños y niñas para ser mejores cada día.”⁴

Es necesario entender que los procesos de enseñanza – aprendizaje que se van desarrollando durante la etapa escolar son importantes tanto para docentes como estudiantes, de igual manera la búsqueda de estrategias y alternativas que le permitan al profesor ayudar a los niños y niñas para que muestren interés por aprender; donde la familia juega un papel importante en la motivación emocional del estudiante, esto debido a que algunos padres de familia dejan de mostrar interés o preocupación por el desarrollo integral de sus hijos propiciándoles sentimientos de inferioridad e inseguridad, miedo, bajo rendimiento académico

⁴ Revista en Educación y Cultura, Septiembre 23 de 2003, N° 64

con actitudes de desprecio, mal manejo de vocabulario, negligencia y rechazo de normas y estrategias educativas implementadas para su desarrollo personal.

De acuerdo al plan de desarrollo se encuentra problemáticas de deserción académica dada por la situación económica y analfabetismo de los padres quienes no se interesan a fondo por la educación de sus hijos, en este plan de desarrollo no se mencionan problemáticas de aprendizaje dentro las aulas escolares.

“En el municipio de Quinchía no se encuentran investigaciones que den cuenta de problemas en los procesos de enseñanza - aprendizaje ni estrategias pedagógicas construidas esencialmente para mejorar estos aspectos, sin embargo a menudo los docentes, las familias y la comunidad en general resaltan el desmejoramiento académico los estudiantes sin dar cuenta del por qué se presentan estos fenómenos tomándolos simplemente como un gran problema que afecta a toda población del Municipio y del país, pues no se han propuesto estrategias didácticas que permitan superar los déficit resaltados en nuestra investigación. Siendo un deber de la Administración municipal, la comunidad educativa y comunidad en general velar por un mejor desarrollo académico y educativo que conlleve a una mejor calidad de vida.”⁵

1.4.1 PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál estrategia se debe utilizar en el área de Ciencias Naturales para generar procesos de enseñanza aprendizaje en los niños y niñas del grado tercero de la institución educativa Núcleo Escolar Rural?

1.5 SUPUESTOS

En el área de ciencias Naturales es interesante saber la opinión de los niños acerca de los conocimientos adquiridos en la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural

Las ciencias naturales son de suma importancia en la enseñanza- aprendizaje de la básica primaria

⁵ ORRANTIA, M. J., MORAN, C. y GARCÍA, A. En: Revista Cultura y Educación. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, pág. 34

Es posible que el enfoque del currículo y/o de la enseñanza de las ciencias naturales pueda ejercer influencias desarrolladoras en el pensamiento de los niños(as) de Quinchía Risaralda

En el proceso de enseñanza que tanto influye el contexto o entorno en el que se desenvuelve el estudiante para mejorar su aprendizaje

1.5.1 SUPUESTOS SELECCIONADOS

La carencia de propuestas para el cumplimiento de los estándares básicos en ciencias naturales en la institución educativa Núcleo Escolar Rural, afectan el proceso de enseñanza - aprendizaje ya que no va relacionado con el entorno inmediato del estudiante.

1.6 OBJETIVO DEL ESTUDIO

En conformidad al estudio seleccionado son objetivos del presente estudio

1.6.1 OBJETIVO GENERAL:

Fortalecer las competencias en el área de Ciencias Naturales en los niños y niñas del grado tercero de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural del Municipio de Quinchía a través de una cartilla didáctica y pedagógica trabajada desde los estándares básicos de competencias.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Indagar respecto al cumplimiento en los estándares Básicos en Ciencias Naturales de los niños y niñas del grado tercero de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural.

Reconocer fallas en el proceso de enseñanza aprendizaje en especial en el área de Ciencias Naturales del grado tercero de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural.

Elaborar una cartilla que permita el fortalecimiento de las competencias en Ciencias Naturales de los niños y niñas del grado tercero de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural.

1.7 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

Desde tiempo atrás se ha venido presentando problemas en los procesos de enseñanza - aprendizaje debido a muchos factores que se presentan dentro de la sociedad los cuales permean la educación con grandes resultados académicos de mala calidad y no se ha hecho una investigación que facilite la solución a tan controversial problema.

Dadas las circunstancias que a diario se presentan en las aulas de clase con los estudiantes del municipio de Quinchía, sobre problemas en los procesos de enseñanza - aprendizaje, nos vemos abocados a indagar los por menores de esta problemática, en la cual creemos, son factores del entorno, ya sea familiares, sociales, económicos, culturales, psicológicos, políticos, de violencia, desplazamientos forzados, inmigración, laborales, pobreza o nutricionales entre otros factores que hacen notorios los problemas generados por los procesos de enseñanza aprendizaje dentro de la población educativa.

Creemos que una acertada investigación ayudará a tener una clara visión de las causas y consecuencias que afectan a los estudiantes en sus procesos de enseñanza para obtener mejores resultados en el aprendizaje y contribuir a un mejor nivel académico; dentro de los temas más licitados en cada lugar de enseñanza ya sea en el municipio u otro lugar donde se eduque, siempre existe esta problemática, y con la ayuda de investigaciones realizadas sobre este tema se podrá contribuir a mejorar esta situación en otras instituciones educativas. Uno de los objetivos más destacados de una institución es tener un nivel de educación alto dado por las pruebas icfes ubicándose en los primeros lugares frente a otras instituciones, para obtener mejores beneficios de cobertura y aceptación dentro de la sociedad que analiza en cual lugar educativo se aprende con mejores resultados.

Claro está que estos logros se dan siempre y cuando haya coherencia, entendimiento y manejo del mismo lenguaje tanto en las directrices del gobierno, el M.E.N y los docentes, puesto que las políticas e implementación de modelos educativos no están acordes con la realidad de los colombianos.

Los problemas en los procesos de enseñanza - aprendizaje son una de las causas del bajo rendimiento académico en los estudiantes, y al abordar cuáles son sus causas, y al tener las evidencias podremos objetar y dar soluciones pormenorizadas que ayudaran a orientar el que hacer dentro de una aula de clase en el municipio de Quinchía y en donde se puedan aplicar estas investigaciones,

Para ayudar no solo a las instituciones sino a los estudiantes que presenten problema de aprendizaje conjugando teoría, práctica, realidad y vida para una realización integral del individuo.

1.8 BENEFICIOS QUE CONLLEVAN

Con la propuesta presentada y la implementación posterior se obtienen los siguientes beneficios

1.8.1 CIENTIFICO

- Generación de una estrategia de carácter didáctico para la aplicación de los estándares básicos de ciencias naturales grado tercero
- Incremento de literatura alrededor de la temática
- Generación de una propuesta académica novedosa en la que se articulan niveles formativos e interdisciplinarios

1.8.2 SOCIALES

- Mejoramiento del proceso enseñanza- aprendizaje de los niños y niñas de la institución educativa Núcleo Escolar Rural grado tercero del municipio de Quinchía Risaralda

1.8.3 HUMANOS

- Incremento de los niveles de calidad educativa en el municipio de Quinchía al contar y gozar de un mejor ambiente de enseñanza- aprendizaje

1.8.4 TECNICOS

- Diseño de herramientas válidas y confiables para el cumplimiento de los estándares básicas en competencias en el área de ciencias naturales

1.8.5 ADMINISTRATIVOS

- Formulación de una propuesta de desarrollo educativo pertinente al contexto educativo del municipio de Quinchía Risaralda

1.9 FACTORES CLAVES PARA EL ÉXITO DEL ESTUDIO

Constituyen requisitos indispensable para el efectivo desarrollo del proyecto y el logro de los resultados deseados los siguientes:

- Compromiso y dedicación del equipo académico vinculados a la elaboración del proyecto
- Receptividad y compromiso de los docentes de la institución al estudio realizado
- Compromiso de los docentes de la institución Educativa Núcleo Escolar Rural de Quinchía Risaralda en la aplicación de las herramientas didácticas en estándares básicos en competencias de ciencias naturales

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEORICO

La enseñanza y aprendizaje son dos términos que se relacionan entre sí por ser lo esencial dentro del proceso de formación de un individuo, anteriormente se han establecido parámetros de cómo educar, hoy encontramos diferentes términos que nos permite enfocar de manera específica la enseñanza y el aprendizaje del ser humano, no obstante, diversas teorías, tanto en el ámbito del estudio de los procesos psíquicos como en el ámbito del estudio de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje, que comparten principios o postulados constructivistas y que coinciden en señalar que el desarrollo y el aprendizaje humanos son básicamente el resultado de un proceso de construcción, que el hecho humano no se puede entender como el desplegamiento de un programa inscrito en el código genético ni tampoco como el resultado de una acumulación y absorción de experiencias. Somos una cosa y la otra, y somos mucho más, ya que aquello que nos convierte en personas es, precisamente las construcciones que somos capaces de hacer a partir de estos ingredientes básicos.

A menudo estas propuestas proporcionan explicaciones e incluso, descripciones, sensiblemente diferentes y a veces contrapuestas del qué y el cómo de los procesos de construcción. Y no solamente esto, sino que, además son teorías parciales que centran la atención en determinados aspectos o factores del desarrollo y del aprendizaje, en detrimento de otras. Algunos ejemplos bien conocidos son las explicaciones del desarrollo y el aprendizaje de Vigotsky, y Ausubel, de una buena parte de teóricos del procesamiento de la información pueden calificarse, en muchos aspectos, de constructivistas. Así mismo, discrepan en muchos puntos y ninguna proporciona, por ella misma, una visión integradora del desarrollo y del aprendizaje humano suficientemente satisfactoria.

Las posiciones pedagógicas del docente ante la enseñanza y el tratamiento de los contenidos no son independientes de su mentalidad, cultura global y actitudes. Es por ello que el contexto ideológico dentro del cual el docente percibe, interpreta, decide, actúa y valora influye decisivamente. Este contexto, formado por una mezcla de valores, creencias y teorías sólo parcialmente articuladas sobre el propio rol profesional y sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, deviene en formas particulares que adoptan las configuraciones didácticas a las que apela

Dentro de los principios fundamentales de la pedagogía se encuentran una serie de términos que ayudan a comprender de una forma clara y concisa lo que se debe aprender en el ámbito educativo, por tal motivo es que es importante conocer los diferentes significados que hacen referencia a la enseñanza y el aprendizaje.

Y considerando que existen autores que se preocuparon investigar sobre el ser humano es aquí donde se retoma lo dicho por Vigotsky y Ausubel quienes hicieron aportes muy buenos para la humanidad; y como primer lugar, los aportes de Vigotsky a la Psicología, constituyó su insistencia en el notable influjo de las actividades con significado social en la conciencia. Él pretendía explicar el pensamiento humano en formas nuevas. Rechazaba la doctrina de la introspección y formuló muchas de las mismas objeciones de los conductistas. Quería abandonar la explicación de los estados de la conciencia y referirse al concepto de conciencia; del mismo modo, rechazaba las explicaciones conductistas de los actos en términos de las acciones anteriores. Antes que descartar la conciencia (como hicieron los conductistas) o la función del ambiente buscaba una región intermedia que diera cuenta de la influencia del entorno por sus efectos en la conciencia.

En segundo lugar, tenemos ya los aportes y aplicaciones a la educación. El campo de la autorregulación ha sido muy influido por la teoría.

Y su teoría se basa principalmente en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desarrolla, en esta teoría el medio social es crucial para el aprendizaje, pensaba que lo produce la integración de los factores social y personal. El fenómeno de la actividad social ayuda a explicar los cambios en la conciencia y fundamenta una teoría que unifica el comportamiento y la mente.

El ser humano como tal ya trae consigo un código genético o 'línea natural del desarrollo' también llamado código cerrado, la cual está en función de aprendizaje, en el momento que el individuo interactúa con el medio ambiente. Su teoría toma en cuenta la interacción sociocultural, en contra posición de Piaget. No podemos decir que el individuo se constituye de un aislamiento. Más bien de una interacción, donde influyen mediadores que guían al niño a desarrollar sus capacidades cognitivas. A esto se refiere la ZDP. Lo que el niño pueda realizar por sí mismo, y lo que pueda hacer con el apoyo de un adulto, la ZDP, es la distancia que exista entre uno y otro.

Además de su estadio de desarrollo habrá que tener en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje el conjunto de conocimientos previos que ha construido el alumno en sus experiencias educativas anteriores -escolares o no- o de aprendizajes espontáneos. El alumno que inicia un nuevo aprendizaje escolar lo hace a partir de los conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos que ha construido en su experiencia previa, y los utilizará como instrumentos de lectura e interpretación que condicionan el resultado del aprendizaje. Este principio ha de tenerse especialmente en cuenta en el establecimiento de secuencias de aprendizaje y también tiene implicaciones para la metodología de enseñanza y para la evaluación.

El concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) es central en el marco de los aportes de esta teoría al análisis de las prácticas educativas y al diseño de estrategias de enseñanza.

Se pueden considerar dos niveles en la capacidad de un alumno. Por un lado el límite de lo que él solo puede hacer, denominado nivel de desarrollo real. Por otro, el límite de lo que puede hacer con ayuda, el nivel de desarrollo potencial.

Este análisis es válido para definir con precisión las posibilidades de un alumno y especialmente porque permite delimitar en que espacio o zona debe realizarse una acción de enseñanza y qué papel tiene en el desarrollo de las capacidades humanas. En cada alumno y para cada contenido de aprendizaje existe una zona que esta próxima a desarrollarse y otra que en ese momento está fuera de su alcance, en la ZDP es en donde deben situarse los procesos de enseñanza y de aprendizaje; y es donde se desencadena el proceso de construcción de conocimiento del alumno y se avanza en el desarrollo. No tendría sentido intervenir en lo que los alumnos pueden hacer solos.

Existe una diferencia entre lo que el alumno es capaz de hacer y aprender sólo y lo que es capaz de hacer y aprender con ayuda de otras personas, observándolas, imitándolas, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. La distancia entre estos dos puntos, que Vigotsky llama Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) porque se sitúa entre el nivel de desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo potencial, delimita el margen de incidencia de la acción educativa. En efecto, lo que un alumno en principio únicamente es capaz de hacer o aprender con la ayuda de otros, podrá hacerlo o aprenderlo posteriormente él mismo. La enseñanza eficaz es pues, la que parte del nivel de desarrollo efectivo del alumno, pero no para acomodarse, sino para hacerle progresar a través de la zona de desarrollo próximo, para ampliar y para generar, eventualmente, nuevas zonas de desarrollo próximo.

Dentro de "todas las concepciones corrientes de la relación entre desarrollo y aprendizaje en los niños y niñas pueden reducirse esencialmente a tres posiciones teóricas importantes. La primera de ellas se centra en la suposición de que los procesos del desarrollo del niño son independientes del aprendizaje. Este último se considera como un proceso puramente externo que no está complicado de modo activo en el desarrollo. Simplemente utiliza los logros del desarrollo en lugar de proporcionar un incentivo para modificar el curso del mismo...esta aproximación se basa en la premisa de que el aprendizaje va siempre a remolque del desarrollo, y que el desarrollo, avanza más rápido que el aprendizaje, se excluye la noción de que el aprendizaje pueda desempeñar un papel en el curso del desarrollo o maduración de aquellas funciones activadas a lo largo del aprendizaje. El desarrollo o maduración se considera como una condición previa del aprendizaje, pero nunca como un resultado del mismo"

"La segunda posición teórica más importante es que el aprendizaje es desarrollo...el desarrollo se considera como el dominio de los reflejos condicionados; esto es, el proceso de aprendizaje está completa e inseparablemente unido al proceso desarrollo...el desarrollo como la elaboración y sustitución de las respuestas innatas...el desarrollo se reduce básicamente a la acumulación de todas las respuestas posibles. Cualquier respuesta adquirida se considera o bien un sustituto o una forma más compleja de la respuesta innata...aprendizaje y desarrollo coinciden en todos los puntos, del mismo modo que dos figuras geométricas idénticas coinciden cuando se superponen".

"La tercera posición teórica...según la cual el desarrollo se basa en dos procesos inherentemente distintos pero relacionados entre sí, que se influyen mutuamente. Por un lado está la maduración, que depende directamente del desarrollo del sistema nervioso y por el otro, el aprendizaje, que, a su vez, es también un proceso evolutivo...el proceso de maduración prepara y posibilita un proceso específico de aprendizaje...el proceso de aprendizaje estimula y hace avanzar el proceso de maduración."

Partiendo de los parámetros anteriormente mencionados se puede deducir que el estudio del desarrollo cognitivo representa un gran aporte a la educación, dado que permite conocer las capacidades y restricciones de los niños en cada edad; y por ende, graduar la instrucción a las capacidades cognitivas del alumno, haciendo más efectivo el proceso de aprendizaje. De este modo, dichos factores han conducido a que sea posible planear las situaciones de instrucción con mayor eficacia, tanto en cuanto a la organización de los contenidos programáticos como en cuanto a tomar en cuenta las características del sujeto que aprende.

La psicología cognitiva da al estudiante un rol activo en el proceso de aprendizaje. Gracias a estos, procesos tales como la motivación, la atención y el conocimiento previo del sujeto pueden ser manipulados para lograr un aprendizaje más exitoso. Además, al otorgar al estudiante un rol más importante, se logró desviar la atención desde el aprendizaje memorístico y mecánico, hacia el significado de los aprendizajes para el sujeto, y la forma en que éste los entiende y estructura.

El proceso cognitivo aplicado a la educación se ha preocupado principalmente del aprendizaje que tienen lugar en cualquier situación de instrucción, incluida la sala de clases. Sin embargo, la psicología educacional aplicada a la sala de clases debe ocuparse además de factores tales como los procesos emocionales y sociales que tienen lugar en la escuela. Así, a la hora de analizar los procesos que ocurren en la sala de clases, es importante complementar los enfoques cognitivos con otros que permitan tener una visión integral del alumno en situación escolar.

En las situaciones de aprendizaje, al principio el maestro (o el tutor) hace la mayor parte del trabajo, pero después, comparte la responsabilidad con el alumno. Conforme el estudiante se vuelve más diestro, el profesor retirando el andamiaje para que se desenvuelva independientemente. La clave es asegurarse que el andamiaje mantiene al discípulo en la ZDP, que se modifica en tanto que este desarrolla sus capacidades. Se incita al estudiante a que aprenda dentro de los límites de la ZDP.

Otro aporte y aplicación es la enseñanza recíproca, que consiste en el diálogo del maestro y un pequeño grupo de alumnos. Al principio el maestro modela las actividades; después, él y los estudiantes se turnan el puesto de profesor. Así, estos aprenden a formular preguntas en clase de comprensión de la lectura, la secuencia educativa podría consistir en el modelamiento del maestro de una estrategia para plantear preguntas que incluya verificar el nivel personal de comprensión. Desde el punto de vista de las doctrinas de Vigotsky, la enseñanza recíproca insiste en los intercambios sociales y el andamiaje, mientras los estudiantes adquieren las habilidades.

La colaboración entre compañeros que refleja la idea de la actividad colectiva. Cuando los compañeros trabajan juntos es posible utilizar en forma pedagógica las interacciones sociales compartidas. La investigación muestra que los grupo cooperativos son más eficaces cuando cada estudiante tiene asignadas sus responsabilidades y todos deben hacerse competentes antes de que cualquiera puede avanzar. El énfasis de nuestros días en el uso de grupos de compañeros para aprender matemáticas, ciencias o lengua y literatura atestigua el reconocido impacto del medio social durante el aprendizaje.

Por último, una aplicación relacionada con la teoría de Vigotsky y el tema de la cognición situada es la de la conducción social del aprendiz, que se desenvuelve al lado de los expertos en las actividades laborales. Los aprendices se mueven en una ZDP puesto que, a menudo se ocupan de tareas que rebasan sus capacidades, al trabajar con los versados estos novatos adquieren un conocimiento compartido de procesos importantes y lo integra al o que ya saben. Así, ésta pasantía es una forma de constructivismo dialéctico que depende en gran medida de los intercambios sociales.

Él introduce el concepto de 'zona de desarrollo próximo' que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial. Es decir es la diferencia entre lo que el sujeto es capaz de hacer por sí solo y lo que hace con ayuda de otros.

La teoría se refiere además del cómo el ser humano ya trae consigo un código genético o 'línea natural del desarrollo' también llamado código cerrado, la cual está en función de aprendizaje, en el momento que el individuo interactúa con el medio ambiente. Su teoría toma en cuenta la interacción sociocultural, en contra

de la posición Piaget. No podemos decir que el individuo se constituye de un aislamiento. Más bien de una interacción, donde influyen mediadores que guían al niño a desarrollar sus capacidades cognitivas. A esto se refiere la ZDP. Lo que el niño pueda realizar por sí mismo, y lo que pueda hacer con el apoyo de un adulto, la ZDP, es la distancia que exista entre uno y otro.

También señala que el desarrollo intelectual del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona. Para él, el desarrollo de las funciones psicológicas superiores se da primero en el plano social y después en el nivel individual. La transmisión y adquisición de conocimientos.

Entonces de manera general podemos decir Vygotsky, cinco conceptos son fundamentales: las funciones mentales, las habilidades psicológicas, la zona de desarrollo próximo, las herramientas psicológicas y la mediación.

Funciones mentales:

Existen dos tipos de funciones mentales: las inferiores y las superiores.

Inferiores

Las funciones mentales inferiores son aquellas con las que nacemos, son las funciones naturales y están determinadas genéticamente. El comportamiento derivado de las funciones mentales inferiores es limitado; está condicionado por lo

Superiores

Las funciones mentales superiores se adquieren y se desarrollan a través de la interacción social. Puesto que el individuo se encuentra en una sociedad específica con una cultura concreta, estas funciones están determinadas por la forma de ser de esa sociedad. Las funciones mentales superiores son mediadas culturalmente. El comportamiento derivado de Las funciones mentales superiores está abierto a mayores posibilidades. El conocimiento es resultado de la interacción social; en la interacción con los demás adquirimos conciencia de nosotros, aprendemos el uso de los símbolos que, a su vez, nos permiten pensar en formas cada vez más complejas. Para Vigotsky, a mayor interacción social, mayor conocimiento, más posibilidades de actuar, más robustas funciones mentales.

Habilidades psicológicas

Para el autor las funciones mentales superiores se desarrollan y aparecen en dos momentos. En un primer momento, las habilidades psicológicas o funciones mentales superiores se manifiestan en el ámbito social y, en un segundo

momento, en el ámbito individual. Por lo tanto "sostiene que en el proceso cultural del niño, toda función aparece dos veces, primero a escala social, y más tarde a escala individual. Primero entre personas (interpsicológicas) y después en el interior del propio niño (intrapsicológicas). Afirma que todas las funciones psicológicas se originan como relaciones entre seres humanos".

Zona de desarrollo próximo

Vigotsky considera que en cualquier punto del desarrollo hay problemas que el niño está a punto de resolver, y para lograrlo, y para lograrlo sólo necesita cierta estructura, claves, recordatorios, ayuda con los detalles o pasos del recuerdo, aliento para seguir esforzándose y cosas por el estilo. Desde luego que hay problemas que escapan a las capacidades del niño, aunque se le explique con claridad cada paso. La zona de desarrollo proximal es "la distancia entre los dos niveles de desarrollo en el niño, es decir, el nivel real de desarrollo – determinado por la solución independiente de problemas – y el nivel del desarrollo posible o potencial, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de un adulto o la colaboración de otros compañeros más diestros".⁶ Ahora podemos ver la manera en que las ideas de Vigotsky sobre la función del habla privada en el desarrollo cognoscitivo se ajustan a la noción de la zona de desarrollo proximal. A menudo, el adulto ayuda al niño a resolver un problema o a cumplir una tarea usando apoyos verbales y estructuración. Este andamiaje puede reducirse gradualmente conforme el niño se haga cargo de la orientación. Al principio, quizá se presente los apoyos como habla privada y, finalmente, como habla interna.

Dentro de la zona de desarrollo proximal encontramos dos importantes implicaciones: la evaluación y la enseñanza.

- **Evaluación:**

Casi todas las pruebas miden únicamente lo que los estudiantes hacen solos, y aunque la información que arrojan puede ser útil, no indica a los padres o maestros cómo apoyar a los estudiantes para que aprendan más. Una alternativa puede ser la evaluación dinámica o la evaluación del potencial de aprendizaje. Para identificar la zona de desarrollo proximal, estos métodos piden al niño que resuelva un problema y luego le ofrecen apoyos e indicaciones para ver como aprende, se adapta y utiliza la orientación. Los apoyos se aumentan en forma gradual para ver cuánta ayuda necesita y cómo responde. El maestro observa, escucha y toma notas cuidadosamente acerca de la forma en que el niño emplea la ayuda y el nivel de apoyo que necesita. Esta información servirá para planear agrupamientos, instrucciones, tutoría entre compañeros, tareas de aprendizaje, trabajos para casa, etc.

⁶ ZDP, Teoría de Vigotsky, 1978.

- **Enseñanza:**

Otra implicación de la zona de desarrollo proximal es la enseñanza, pero está muy relacionada a la evaluación. Los estudiantes deben ser colocados en situaciones en las que si bien tienen que esforzarse para atender, también disponen del apoyo de otros compañeros o del profesor. En ocasiones, el mejor maestro es otro estudiante que acaba de resolver el problema, ya que es probable que opere en la zona de desarrollo proximal del primero. Vigotsky propone que además de disponer el entorno de forma que sus alumnos puedan descubrir por sí mismos, los profesores deben guiarlos con explicaciones, demostraciones y el trabajo con otros estudiantes que haga posible el aprendizaje cooperativo.

La ZDP consiste en la etapa de máxima potencialidad de aprendizaje con la ayuda de los demás, puede verse como una etapa de desarrollo del ser humano, donde está la máxima posibilidad de aprendizaje. El nivel de desarrollo y aprendizaje que el individuo puede alcanzar con la ayuda, guía o colaboración con los adultos o de sus compañeros siempre será mayor que el nivel que pueda alcanzar por sí sólo, por lo tanto el desarrollo cognitivo completo requiere de la interacción social.

- **Herramientas psicológicas:**

Los símbolos, las obras de arte, la escritura, los diagramas, los mapas, los dibujos, los signos y los sistemas numéricos, en una palabra, las herramientas psicológicas son el puente entre las funciones mentales inferiores y las superiores y, dentro de estas, el puente entre las habilidades interpsicológicas (sociales) y las intrapsicológicas (personales). Estas herramientas median nuestros pensamientos, sentimientos y conductas. Nuestra capacidad de pensar, sentir y actuar depende de las que usemos para desarrollar esas funciones mentales superiores, ya sean interpsicológicas o intrapsicológicas.

La herramienta psicológica más importante es el lenguaje. Inicialmente, lo usamos como medio de comunicación entre los individuos en las interacciones sociales. Progresivamente, se convierte en una habilidad intrapsicológica y por consiguiente, en una con la que pensamos y controlamos nuestro propio comportamiento.

El lenguaje posibilita el cobrar conciencia de uno mismo y el ejercitar el control voluntario de nuestras acciones. En resumen, a través del lenguaje conocemos, nos desarrollamos y creamos nuestra realidad.

El lenguaje es la forma primaria de interacción con los adultos, es la herramienta psicológica con la que el individuo se apropia de la riqueza del conocimiento, el aprendizaje es el proceso por el que las personas se apropian del contenido, y al mismo tiempo, de las herramientas del pensamiento.

- **Mediación:**

Cuando nacemos, solamente tenemos funciones mentales inferiores, las funciones mentales superiores todavía no están desarrolladas, a través con la interacción con los demás, vamos aprendiendo, y al ir aprendiendo, vamos desarrollando nuestras funciones mentales superiores, algo completamente diferente de lo que recibimos genéticamente por herencia, ahora bien, lo que aprendemos depende de las herramientas psicológicas que tenemos, y a su vez, las herramientas psicológicas dependen de la cultura en que vivimos, consiguientemente, nuestros pensamientos, nuestras experiencias, nuestras intenciones y nuestras acciones están culturalmente mediadas.

La actividad humana está socialmente mediada e históricamente condicionada, por eso, podemos decir que hay una mediación social.

Una característica de los humanos es la utilización de mediadores o instrumentos psicológicos que son que el sujeto utiliza para actuar sobre la realidad para adaptarse a ella transformándola y transformándose a sí mismo, estos mediadores son:

Los signos (sociales) actúan sobre nuestra representación interna de la realidad, y transforman la actividad mental de la persona que los utiliza conformado por gestos, palabras, y todo aquello que conforman el universo de significados que regulan la conducta social. Esta característica se denomina mediación semiótica.

Herramientas (instrumentales) son con los que el hombre actúa material-físicamente sobre el medio que lo envuelve (martillo, vehículo, etc.).

Dentro de este marco teórico se plantean dos de las teorías fundamentales que existen en el estudio de la enseñanza – aprendizaje, ya que por medio de ellas nos enfocamos en sus aportes que permiten una visión acerca de los procesos propuestos otra teoría fundamental es la Ausubel “quien toma como elemento esencial, la instrucción. Y para él, el aprendizaje escolar es un tipo de aprendizaje que alude a cuerpos organizados de material significativo. Le da especial importancia a la organización del conocimiento en estructuras y a las reestructuraciones que son el resultado de la interacción entre las estructuras del sujeto con las nuevas informaciones.”

“La teoría de Ausubel presta especial atención al aprendizaje verbal y, específicamente, al aprendizaje de conceptos. El trabajo de este autor sirvió para clarificar algunas confusiones entre aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje receptivo, aprendizaje significativo y aprendizaje memorístico. Precisamente todo el énfasis de la teoría se pone en el aprendizaje significativo, frente al memorístico. Según Ausubel, existe aprendizaje significativo cuando se relaciona

intencionadamente material que es potencialmente significativo con las ideas establecidas y pertinentes de la estructura cognitiva. De esta manera se pueden utilizar con eficacia los conocimientos previos en la adquisición de nuevos conocimientos que, a su vez, permiten nuevos aprendizajes. El aprendizaje significativo sería el resultado de la interacción entre los conocimientos del que aprende y la nueva información que va a aprenderse.”⁷

Esta teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso.

Se considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que éste puede ser igual de eficaz, si se cumplen unas características. Así, el aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr un aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo. De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.

Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando, sin embargo el llama inclusive a los conceptos que ya existen en la estructura cognitiva de los sujetos y que les permiten aprender nueva información. Cada vez que se aprende algo de manera significativa, el inclusor sirve de enlace y queda modificado. El aprendizaje significativo consistiría, pues, en un proceso continuado de inclusión, esto es, crecimiento, elaboración y modificación de los conceptos inclusores debido a la adición de nuevos conceptos. En este proceso de diferenciación progresiva llega un momento en que los inclusores han quedado modificados y diferenciados de una manera tal que no es posible recuperar los elementos originales.

Ello constituye lo que Ausubel llama inclusión obliterativa. De la descripción anterior se desprende que el aprendizaje se concibe como un proceso de construcción de nuevos conocimientos a partir de los conocimientos previos, más que como un proceso de simple copiado de contenidos.

“Y a pesar de sus limitaciones, la teoría de Ausubel ha contribuido a clarificar algunas confusiones sobre el propio carácter del aprendizaje significativo. Los conceptos que Ausubel introduce para explicar los procesos de aprendizaje permiten entender aspectos tales como los límites y condiciones del aprendizaje a

⁷ Ausubel, D. P., Novak, J. y Hanesian, H. Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo, 2ª ed., Trillas, México, 2000.

la vez que orientan la enseñanza de las ciencias en determinadas direcciones. Así, por ejemplo, los conceptos de diferenciación progresiva o reconciliación integradora resultan especialmente relevantes para entender el aprendizaje de las ciencias.”⁸

En efecto, es un hecho conocido que los conceptos científicos de los alumnos suelen ser confusos, sin que estos conozcan los límites y/o condiciones de aplicabilidad de los mismos o las diferencias que existen entre ellos. Como una consecuencia, a veces se confunden conceptos que son diferentes desde el punto de vista científico, También se observa el fenómeno contrario: un mismo concepto que se aplica en diferentes ámbitos y situaciones puede adquirir para los alumnos matices distintos dependiendo del contexto. No cabe duda de que el reconocimiento de similitudes y de relaciones entre conceptos aparentemente diferenciados (reconciliación integradora) pasaría a ser uno de los mecanismos básicos del aprendizaje de las ciencias. Todo ello está en estrecha relación con la observación y descubrimiento de anomalías (disonancia cognitiva). Una de las ventajas de la teoría de Ausubel es que nos permite entender por qué para descubrir anomalías es imprescindible disponer de una estructura conceptual lo suficientemente diferenciada como para observar regularidades y excepciones de dichas regularidades, un aspecto que al que se ha prestado escasa atención incluso por los filósofos de la ciencia.

Sin lugar a dudas una de las cosas importantes que deben tenerse en cuenta en la educación es la repercusión del aprendizaje escolar sobre el crecimiento personal del alumno y es más grande cuanto más significativo es y cuantos más significados permite construir. Así pues, lo realmente importante es que el aprendizaje escolar de conceptos, de procesos, de valores sea significativo, Aprender a aprender, sin duda, el objetivo más ambicioso y al mismo tiempo irrenunciable de la educación escolar, equivale a ser capaz de realizar aprendizajes significativos por uno mismo en una amplia gama de situaciones y circunstancias. Este objetivo recuerda la importancia que ha de darse en el aprendizaje escolar a la adquisición de estrategias cognitivas de exploración y de descubrimiento, de elaboración y organización de la información, así como al proceso interno de planificación, regulación y evaluación de la propia actividad.

Para él, aprender es sinónimo de comprender e implica una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del alumno y no solo en sus respuestas externas. Con la intención de promover la asimilación de los saberes, el profesor utilizará organizadores previos que favorezcan la creación de relaciones adecuadas entre los saberes previos y los nuevos. Los organizadores tienen la finalidad de facilitar la enseñanza receptivo significativa, con lo cual, sería posible considerar que la

⁸ Ausubel, D. P. y Sullivan, E. El desarrollo infantil, Paidós, Barcelona, 1983.

exposición organizada de los contenidos, propicia una mejor comprensión de los contenidos que se le dan al estudiante en el aula, para su aprendizaje diario.

En síntesis, la teoría del aprendizaje significativo supone poner de relieve el proceso de construcción de significados como elemento central de la enseñanza, y entre las condiciones que deben darse para que se produzca el aprendizaje significativo, debe destacarse las herramientas necesarias en el desarrollo al igual se da la significatividad lógica que se refiere a la estructura interna del contenido además se presenta la significatividad psicológica y se refiere a la que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos.

Es relativo al individuo que aprende y depende de sus representaciones anteriores, luego habla de la motivación donde debe existir además una disposición subjetiva para el aprendizaje en el estudiante. Existen tres tipos de necesidades: poder, afiliación y logro. La intensidad de cada una de ellas, varía de acuerdo a las personas y genera diversos estados motivacionales que deben ser tenidos en cuenta.

Para que el aprendizaje significativo sea posible, el material debe estar compuesto por elementos adecuados para una estructura organizada de manera tal que las partes no se relacionen de modo arbitrario. Pero no siempre esta condición es suficiente para que el aprendizaje significativo se produzca, sino es necesario que determinadas condiciones estén presentes en el sujeto:

La persona debe tener algún motivo por el cual esforzarse, se señalan dos situaciones frecuentes en la instrucción que anulan la predisposición para el aprendizaje significativo. En primer lugar, menciona que los alumnos aprenden las "respuestas correctas" descartando otras que no tienen correspondencia literal con las esperadas por sus profesores y en segundo lugar, el elevado grado de ansiedad o la carencia de confianza en sus capacidades.

La teoría del aprendizaje significativo plantea que el alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información que se le da al estudiante, y se entiende como una "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas, saberes que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización y su complementación.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual

permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

En resumen este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

Para el autor otra de las propuestas importantes es el aprendizaje significativo y aprendizaje mecánico.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (AUSUBEL; 1983:18).

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

El Principio de asimilación se refiere a la interacción entre el nuevo material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente origina una reorganización de los nuevos y antiguos significados para formar una estructura cognoscitiva diferenciada, esta interacción de la información nueva con las ideas pertinentes que existen en la estructura cognitiva propician su asimilación.

Por asimilación entendemos el proceso mediante el cual " la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y pre existentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura pre existente (AUSUBEL; 1983:71), al respecto Ausubel recalca: Este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como el significado del concepto o proposición al cual está afianzada ,el aprendizaje significativo presenta una serie de parámetros importantes para el desarrollo del ser humano entre estos encontramos:

Ventajas del aprendizaje significativo:

- Produce una retención más duradera de la información.

- Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido.
- La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo.
- Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante.

1. Requisitos para lograr el Aprendizaje Significativo:

Significatividad lógica del material: el material que presenta el maestro al estudiante debe estar organizado, para que se dé una construcción de conocimientos.

Significatividad psicológica del material: que el alumno conecte el nuevo conocimiento con los previos y que los comprenda. También debe poseer una memoria de largo plazo, porque de lo contrario se le olvidará todo en poco tiempo.

Actitud favorable del alumno: ya que el aprendizaje no puede darse si el alumno no quiere. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en donde el maestro sólo puede influir a través de la motivación.

2. Tipos de aprendizaje significativo:

Dentro del aprendizaje existen representaciones que el niño va adquiriendo, un de ellas es el vocabulario donde lo primero que el aprende son las palabras representadas por objetos reales las cuales tienen un significado para él, sin embargo no lo identifica como categorías, es importante aclarar que los niños y niñas a partir de experiencias concretas comprenden las palabras que son usadas por otras personas para referirse a otra, lo cual lo hace comprender contextos de aprendizaje ya sea por recepción o por descubrimiento, esto hace que comprenda conceptos abstractos; por último está el aprendizaje de proposiciones que consiste en que el niño y la niña puedan formar frases en donde afirme o niegue algo, así un concepto nuevo es asimilado al integrarlo a su estructura cognitiva con los conocimientos previos.

Por diferenciación progresiva: cuando el concepto nuevo se subordina a conceptos más inclusivos que el alumno ya conocía.

Por reconciliación integradora: cuando el concepto nuevo es de mayor grado de inclusión que los conceptos que el alumno ya conocía.

Por combinación: cuando el concepto nuevo tiene la misma jerarquía que los conocidos.

Ausubel concibe los conocimientos previos del alumno en términos de esquemas de conocimiento, los cuales consisten en la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad. Estos esquemas incluyen varios tipos de conocimiento sobre la realidad, como son: los hechos, sucesos, experiencias, anécdotas personales, actitudes, y normas, además encontramos las aplicaciones pedagógicas que se pueden presentar de la siguiente manera:

- El maestro debe conocer los conocimientos previos del alumno, es decir, se debe asegurar que el contenido a presentar pueda relacionarse con las ideas previas, ya que al conocer lo que sabe el alumno ayuda a la hora de planear.
- Organizar los materiales en el aula de manera lógica y jerárquica, teniendo en cuenta que no sólo importa el contenido sino la forma en que se presenta a los alumnos.
- Considerar la motivación como un factor fundamental para que el alumno se interese por aprender, ya que el hecho de que el alumno se sienta contento en su clase, con una actitud favorable y una buena relación con el maestro, hará que se motive para aprender.
- El maestro debe tener utilizar ejemplos, por medio de dibujos, diagramas o fotografías, para enseñar los conceptos.

3. Aportes de la teoría de Ausubel en el constructivismo

El principal aporte es su modelo de enseñanza por exposición, para promover el aprendizaje significativo en lugar del aprendizaje de memoria. Este modelo consiste en explicar o exponer hechos o ideas. Este enfoque es de los más apropiados para enseñar relaciones entre varios conceptos, pero antes los alumnos deben tener algún conocimiento de dichos conceptos. Otro aspecto en este modelo es la edad de los estudiantes, ya que ellos deben manipular ideas mentalmente, aunque sean simples. Por esto, este modelo es más adecuado para los niveles más altos de primaria en adelante.

Otro aporte al constructivismo son los organizadores anticipados, los cuales sirven de apoyo al alumno frente a la nueva información, funciona como un puente entre el nuevo material y el conocimiento actual del alumno. Estos organizadores pueden tener tres propósitos: dirigir su atención a lo que es importante del material; resaltar las relaciones entre las ideas que serán presentadas y recordarle la información relevante que ya posee. También se presentan los organizadores anticipados y se dividen en dos categorías.

- Comparativos: activan los esquemas ya existentes, es decir, le recuerdan lo que ya sabe pero no se da cuenta de su importancia. También puede señalar diferencias y semejanzas de los conceptos.
- Explicativos: proporcionan conocimiento nuevo que los estudiantes necesitarán para entender la información que subsiguiente. También ayudan al alumno a aprender, especialmente cuando el tema es muy complejo, desconocido o difícil; pero estos deben ser entendidos por los estudiantes para que sea efectivo.

La teoría de Ausubel presta especial atención al aprendizaje verbal y, específicamente, al aprendizaje de conceptos. El trabajo de este autor sirvió para clarificar algunas confusiones entre aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje receptivo, aprendizaje significativo y aprendizaje memorístico. Precisamente todo el énfasis de la teoría se pone en el aprendizaje significativo, frente al memorístico. Según Ausubel, existe aprendizaje significativo cuando se relaciona intencionadamente material que es potencialmente significativo con las ideas establecidas y pertinentes de la estructura cognitiva. De esta manera se pueden utilizar con eficacia los conocimientos previos en la adquisición de nuevos conocimientos que, a su vez, permiten nuevos aprendizajes. El aprendizaje significativo sería el resultado de la interacción entre los conocimientos del que aprende y la nueva información que va a aprenderse.

Una de las estrategias que más han impactado en los procesos de enseñanza aprendizaje ha sido los mapas conceptuales de Ausubel, ya que jerarquizaron los conceptos, dada estas características, esta estrategia didáctica puede ser instrumento eficaz en el desarrollo del pensamiento.

Y para finalizar con los autores se plantea que tanto sus teorías como sus investigaciones han sido parte fundamental para la enseñanza - aprendizaje logrando así que muchos estudiantes se preocupen por saber más de ellos ya que son uno de los pilares en el estudio del proceso enseñanza aprendizaje, que tanto Ausubel como Vigotsky estiman que para que la reestructuración se produzca y favorezca el aprendizaje de los conocimientos elaborados, se necesita una instrucción formalmente establecida. Esto reside en la presentación secuenciada de informaciones que quieran desequilibrar las estructuras existentes y sean las generadoras de otras estructuras que las incluyan.

Como una de las referencias importantes dentro de este marco teórico es saber entender los parámetros establecidos por el ministerio de educación quien plantea de manera organizativa los fundamentos esenciales y necesarios en la labor educativa y por ende aplicarlos de manera eficaz en currículo establecido, logrando identificar la medida que proporciona un estándar que en educación específica lo mínimo que el estudiante debe saber y ser capaz de hacer para el

ejercicio de la ciudadanía, el trabajo y la realización personal. El estándar es una meta y una medida; es una descripción de lo que el estudiante debe lograr en una determinada área, grado o nivel; expresa lo que debe hacerse y lo bien que debe hacerse.

Con los estándares las instituciones educativas se proyectan a proporcionar una educación con resultados óptimos que permiten ubicar el contexto del conocimiento a nivel local y regional esto debe cumplir los siguientes principios:

- El mejoramiento de la calidad de la educación debe partir del supuesto de que todos los niños y las niñas pueden aprender con niveles muy altos de logros o resultados. El solo hecho de elevar las expectativas de aprendizaje, puede mejorar el desempeño de los estudiantes.
- La necesidad de garantizar la equidad. Los estándares son el marco a partir del cual las instituciones escolares, las autoridades educativas locales o regionales y el nivel central, representado por el Ministerio o las Secretarías de Educación, deben organizar y definir sus planes, programas y actividades en función de lograr que todos los estudiantes aprendan lo que tienen que aprender, con alto nivel de calidad.
- La democratización de la educación, pues el contar con estándares claros, precisos, transparentes y conocidos por docentes, directivos, decisores de política, padres de familia y estudiantes, permite que sepan hacia dónde deben dirigir sus esfuerzos y facilita el proceso de rendición de cuentas sobre los resultados alcanzados.

La definición de estándares en ningún momento contradice la autonomía de las instituciones educativas. Si bien determina el punto de llegada de los estudiantes, es claro que cada institución seguirá siendo totalmente autónoma en la forma de alcanzar esa meta. Cada institución seguirá decidiendo sobre las prioridades, la forma, el orden y la metodología para enseñar, siempre y cuando garantice el resultado final: estudia

Los estándares se han trabajado con investigadores, profesores universitarios y maestros de instituciones educativas de todo el país, a través de acuerdos que contribuyen a su viabilidad, pues en ellos se plantea el qué, pero respetando el cómo, que es el ámbito de la autonomía institucional. Ahora, además, se trata de incorporarlos en las prácticas pedagógicas, como parte de un proceso de acompañamiento, ajuste, seguimiento, formación y planes de mejoramiento.

“En el enfoque de la educación inclusiva, la finalidad de las adaptaciones curriculares es la de favorecer una respuesta educativa adecuada a personas con barreras para el aprendizaje y la participación en una misma institución, con un currículo y en el marco de una concepción de comprensividad de la enseñanza; es decir dar respuesta a la diversidad significa romper con el esquema tradicional en

el que todos los niños y niñas hacen las mismas tareas de la misma forma y con los mismos materiales.”⁹

La cuestión central es organizar las situaciones de enseñanza de forma que sea posible personalizar las experiencias de aprendizaje comunes, es decir lograr el mayor grado posible de interacción y participación de todos los estudiantes, sin perder de vista las necesidades concretas de cada uno, no significa dar a todos los estudiantes lo mismo, pero si dar a cada uno lo que necesita, pues lo que se pretende es adaptar la educación al estudiante y no el estudiante a la educación.

El ministerio de educación plantea que se debe brindar una educación de calidad que conlleve a unos buenos resultados dentro del desempeño docente y el de las personas involucradas en este proceso, y para efecto de estos se plantean parámetros únicos de cumplimiento estos son:

- Son el punto de partida para que las instituciones escolares, los municipios, las localidades y regiones definan su propio marco de trabajo curricular.
- Aseguran que todas las escuelas ofrezcan educación similar y de alta calidad, lo que permite la igualdad de oportunidades educativas para todos los estudiantes.
- Permiten especificar requisitos para la promoción a grados y niveles siguientes, así como para la graduación a la finalización de la educación básica o media.
- Contribuyen al diseño de pruebas de logros académicos estandarizadas y comparables.
- Son la base para diseñar estrategias y programas de formación y capacitación de docentes, a partir de criterios y expectativas compartidas.
- Los estándares son premisas establecidas para ser cumplidas de manera rigurosa en el ámbito educativo.
- Son formulaciones claras, precisas y breves, expresadas en una estructura común a todas las disciplinas o áreas, de manera que todos los integrantes de la comunidad educativa los entiendan.
- Son formulaciones que describen conocimientos y habilidades que los estudiantes deben lograr.
- Deben ser elaborados de manera rigurosa, con formulaciones universales y estar a la par con los mejores estándares internacionales.
- Deben ser observables, evaluables y medibles e ir de la mano con los procesos de evaluación.

En relación al currículo, entonces podemos decir que no sólo depende de la relación del maestro con los estudiantes; también tiene que ver con las relaciones

⁹ Luisa, Santiago, Educación Inclusiva, Cartagena Colombia.

con todas las personas que interactúan con ellos: el personal de las instituciones educativas, su familia, otros actores sociales. Por ello se debe generar también cambios en todos los actores que participan en los procesos formativos de los estudiantes. Los proyectos educativos institucionales deben reflejar esta opción.

El diseño curricular tiene varios enfoques una de ellas es el enfoque socio-cultural, porque toma como referente fundamental el contexto donde se desarrolla el proceso educativo y puede ser adecuado a las características de cada comunidad, tomando en cuenta la realidad cultural, étnica y lingüística de cada contexto.

Además se considera los principios psicopedagógicos. Una de ellas es el principio de la necesidad de desarrollo de la comunicación y el acompañamiento en los aprendizajes sostenido por Vigotsky y se basa principalmente en el aprendizaje sociocultural de cada individuo en el medio en el cual se desarrolla, donde considera al individuo como el resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Quien además menciona que todo aprendizaje en la escuela siempre tiene una historia previa, todo niño ya ha tenido experiencia antes de entrar a la fase escolar. Por lo tanto, aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de la vida del niño.

En relación al currículo, entonces podemos decir que no sólo depende de la relación del maestro con los estudiantes; también tiene que ver con las relaciones con todas las personas que interactúan con ellos: el personal de las instituciones educativas, su familia, otros actores sociales. Por ello se debe generar también cambios en todos los actores que participan en los procesos formativos de los estudiantes. Los proyectos educativos institucionales deben reflejar esta opción.

“Los lineamientos curriculares son el punto de partida para la planeación curricular y los estándares son las herramientas que hacen más concretas y operacionales las propuestas teóricas que se hacen desde los lineamientos y ponen en blanco y negro la esencia mismo de lo que será la formación de los futuros colombianos de las próximas décadas, teniendo en cuenta que en el currículo están planteadas los procedimientos y las estrategias que se deben aplicar para cada una de las áreas dentro del sistema de enseñanza, también podríamos decir que estos son directrices generales sobre el currículo; y son la filosofía de las áreas. Los estándares están fundamentados en ellos, pero son más precisos, son para cada grado y dentro del grado para un desempeño concreto. Las evaluaciones, tanto internas como externas, se harán con base en ellos y serán revisados periódicamente.”¹⁰

La autonomía escolar para la conformación del PEI, ha generado que no todas las instituciones estructuren los currículos de acuerdo con los planes establecidos por

¹⁰ MEN, República de Colombia, Al Tablero.

la Ley General de Educación, sino atendiendo a intereses e inquietudes particulares. Esto afecta directamente al principio de equidad, puesto que los estudiantes no están recibiendo educación en igualdad de condiciones, y es por eso que para las instituciones se hace necesario que las propuestas curriculares concilien las necesidades locales con el alcance de los factores culturales universales. En este sentido, los estándares curriculares nacionales están planteados en términos de competencias que potencian en el estudiante las capacidades para resolver problemas locales, regionales, nacionales y mundiales, independientemente de los fundamentos y énfasis que plantee el PEI de la institución a la que pertenece.

Dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje es necesario destacar la importancia que tienen las estrategias que todos los docentes pueden utilizar, para mejorar el aprendizaje de cada uno de los estudiantes y es aquí donde se cada uno de ellos puede de acuerdo con sus capacidades utilice los medios correctos para desempeñar un papel importante en su sitio de trabajo, dando lo mejor de sí a sus alumnos; es por ello que las concepciones de los docentes son decisivas a la hora de organizar las actividades que se llevarán a cabo en el aula.

Sus visiones sobre la disciplina, a la que pertenecen los contenidos que debe enseñar, lo hacen seleccionar y elaborar recortes de los mismos ligados a los supuestos que tiene sobre ellos. De la misma manera, sus perspectivas acerca del desempeño de los alumnos lo llevan a organizar la clase de determinadas formas; así como sus teorías acerca de cómo debe llevarse a cabo el proceso de enseñanza, lo conducen a plantear actividades de aprendizaje acordes con las mismas.

En la enseñanza de las asignaturas del área de Ciencias Naturales es muy importante el empleo de las potencialidades de los alrededores de la escuela. Desde sus inicios se ha utilizado este presupuesto para el desarrollo de sus contenidos, la formación de conceptos y el desarrollo de habilidades apoyados en la observación directa.

Para ello se lleva al estudiante al terreno para que estudie las características que este tiene, para lo cual se enfoca como principio de aprendizaje en las Ciencias Naturales el estudio de la localidad de la escuela, estructurado sobre la base de criterios de carácter pedagógico y didáctico – metodológico, que toman como base el cumplimiento de los principios de la enseñanza de la escuela socialista y los propios de las asignaturas.

Este principio consiste, esencialmente, en que el centro de iniciación del aprendizaje de las asignaturas de Ciencias Naturales lo debe constituir la localidad que rodea al escolar y así, por comparación irlo extendiendo hasta las áreas más cercanas y menos conocidas.

El concepto de localidad es muy empleado en el lenguaje cotidiano. Algunos autores señalan que la localidad puede extenderse desde los límites de una granja, un barrio un pueblo, una ciudad, un municipio y hasta la consideración de una provincia. Otros autores consideran que es el entorno en que el alumno se desarrolla.

El área que rodea a la escuela es importantísima para el aprendizaje de los alumnos cualquiera que sea la denominación que se le asigne, ya sea entorno, localidad, medio ambiente, microambiente, comunidad, etc. Lo que el profesional de la escuela debe conocer es cómo emplear las potencialidades que brinda esa área.

En la investigación se considera que en la escuela pueden utilizarse recursos que van más allá de aquellos que los estudiantes puedan observar en la actividad de aprendizaje. Es preciso explotar las experiencias de los alumnos, conocer aquello que vivencia en el sistema interrelaciones que se establecen fuera de la escuela, con el grupo de amigos, con sus familias, grupos que sin dudas son también fuentes de aprendizaje.

Es por ello que se considera incluir en la enseñanza de las asignaturas del área de Ciencias Naturales el término comunidad para el empleo de sus potencialidades en el proceso enseñanza y aprendizaje aclarando que la comunidad va más allá del grupo de personas que actúa como unidad social, como es considerada por algunos autores.

El problema de la delimitación del tamaño de la comunidad se subordina a un elemento funcional, el problema de la cooperación. No tienen que existir límites rígidos, una comunidad tiene un tamaño adecuado, siempre y cuando tenga una estructura potencial capaz de ejercer la función de cooperación y coordinación entre sus miembros y es por ello que a esta enseñanza le corresponde el establecimiento de estilos pedagógico científicos a partir de formas de trabajo individual y grupal que garanticen el desarrollo de capacidades intelectuales contribuyendo a la formación de valores éticos y morales sobre la base de relaciones de cada estudiante y el desarrollo alcanzado por estos.

Teniendo en cuenta estos elementos la propuesta considera que la enseñanza de las Ciencias Naturales debe proceder de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto, de lo cercano a lo lejano, de modo que mediante la observación directa la realidad circundante adquiera para el estudiante una importancia significativa que se trata de concebir el proceso de enseñanza - aprendizaje, componente del proceso pedagógico, como fuente de intercambio que permita que los estudiantes interactúen en el proceso de construcción del conocimiento, apoyado en aquello que él conoce y que le es familiar, de modo que contribuya al desarrollo social, garantizando la integración de lo cognitivo y lo

afectivo, de lo instructivo y lo educativo, como requisitos psicológicos y pedagógicos esenciales.

Se considera a la comunidad como el espacio de interrelaciones en el que se desarrolla el estudiante que se está formando, por lo que el medio comunitario constituye un espacio socializador que la escuela, ni ninguna de su disciplina puede olvidar o no tener en cuenta al incidir sobre la personalidad de los educandos y con la comunidad de la escuela, cualquiera que sea la extensión que se tome para designarla, es siempre una unidad compleja e interrelacionada de una variedad de organizaciones y grupos sociales. Es por ello que cada comunidad tiene características que le dan cierta identidad, a manera de una personalidad social.

Es por ello que la caracterización que realiza el maestro no debe reducirse a la detección de problemas de la comunidad, sino que debe tener en cuenta que todos los aspectos de esta pueden ser importantes para describir y tratar de interpretar para darle referencia más concreta a la enseñanza. Dicho en otras palabras permitirá al profesor hacer algunas adecuaciones basadas en su experiencia como investigador social y como guía a los docentes se ofrecen algunos indicadores para cada dimensión los cuales constituyen una aproximación al marco orientador del estudio que puede desarrollar el profesor de Ciencias Naturales en la práctica.

La clase como forma fundamental de organización del proceso enseñanza – aprendizaje potencia la concreción de todos los componentes de este, permitiendo el estudio sistémico de los contenidos geográficos y contribuyendo decisivamente al desarrollo de las capacidades intelectuales de los alumnos y su educación por eso en las condiciones actuales, la sociedad exige a la escuela instruir y educar en valores, desarrollar la independencia cognoscitiva de los alumnos, potenciar la creatividad, así como la capacidad de observar. Para ello se hace evidente el vínculo con el entorno que rodea al escolar y donde vive y se desarrolla: la comunidad, en el cursar del nuevo milenio la clase de Ciencias Naturales debe cumplir exigencias que incidan en una adecuada educación para la vida, donde el vínculo con la comunidad de la escuela se convierta en el eje conductor para el logro de dichos propósitos. Resulta necesario aclarar la importancia de dar tratamiento a las potencialidades de la comunidad teniendo en cuenta las diferentes funciones didácticas de la clase. Para ello es preciso detenerse en la orientación hacia los objetivos, ya que de ella depende el éxito del vínculo al dar tratamiento a la nueva materia de enseñanza.

A partir de los elementos planteados, con la ejecución de la clase debe alcanzarse el objetivo, es decir, que el estudiante aprenda Ciencias Naturales a partir de los conocimientos que él posee y los que les brinda la comunidad de la escuela. Es por ello que para establecer el vínculo de los contenidos con la comunidad de la

escuela deben tenerse en cuenta los pasos metodológicos que a continuación se describen:

- Exploración por el profesor del conocimiento del estudiante de las potencialidades de la comunidad de la escuela.
- Introducción didáctica de los contenidos en vínculo con la comunidad de la escuela.
- Ejercitación de los contenidos trabajados en vínculo con la comunidad de la escuela.

En esta etapa el profesor debe explorar el dominio que tienen los estudiantes de las potencialidades de la comunidad de la escuela y que puede utilizarse en el desarrollo del contenido que se va a abordar, por ello se debe tener en cuenta la importancia del estudio de las ciencias naturales en la escuela primaria y sus beneficios para la vida cotidiana de los niños, por lo tanto la población necesita de una cultura científica y tecnológica para aproximarse y comprender la realidad contemporánea, para adquirir habilidades que le permitan desenvolverse en la vida cotidiana y para relacionarse con su entorno, con el mundo del trabajo, de la producción y del estudio.

La enseñanza de las ciencias favorece en niños y jóvenes el desarrollo de sus capacidades de observación, análisis, razonamiento, comunicación, etc.; permite que piensen y elaboren su pensamiento de manera autónoma.

Además, construyendo su cultura científica, el niño desarrolla su personalidad individual y social, en nuestro país, la escuela primaria es la responsable de distribuir los contenidos de la cultura elaborada que formarán parte de la cultura básica de la población; además los niños demandan el conocimiento de las ciencias naturales porque viven en un mundo en el que ocurren una enorme cantidad de fenómenos naturales para los que él mismo está deseoso de encontrar una explicación, un mundo en que los medios de información social lo bombardean con noticias y conocimientos, algunos de los cuales son realmente científicos que a menudo lo preocupan y angustian.

Muchos docentes argumentan la imposibilidad de los niños por aprender ciencias naturales, pero en mi opinión personal, considero que el enseñar ciencias debe siempre de ir acompañada por la necesidad de querer aprender, si no existe dicha necesidad, el aprendizaje no se dará, también algunos pedagogos sostienen la imposibilidad de enseñar ciencias a chicos en edades tempranas basándose en las características del desarrollo cognitivo infantil estudiadas y difundidas por la psicología genética. Ponen en duda que un niño que no ha construido aún una estructura formal de pensamiento pueda acceder a la comprensión de las teorías científicas. Ahora bien una de las preguntas que se plantean muy a menudo es

¿Por qué es necesario enseñar ciencias en la escuela primaria? Y unas de las de las respuestas son:

Ayudan a los niños a pensar de manera lógica sobre los hechos cotidianos y resolver problemas prácticos sencillos.

Mejoran la calidad de vida.

Prepara para vivir en un futuro donde los adelantos tecnológicos y científicos cada vez se desarrollan con mayor magnitud.

Promueven el desarrollo intelectual.

En nuestro país, la escuela primaria es la responsable de distribuir socialmente los contenidos de la cultura elaborada que formarán parte del capital cultural básico de la población. Los niños demandan el conocimiento de las ciencias naturales porque viven en un mundo en el que ocurren una enorme cantidad de fenómenos naturales para los que él mismo está deseoso de encontrar una explicación, un mundo en que los medios de información social lo bombardean con noticias y conocimientos, algunos de los cuales son realmente científicos que a menudo lo preocupan y angustian.

Consideramos que, evidentemente la posibilidad de enseñar ciencias debe estar acompañada de la posibilidad de aprender; si esta última no existe, queda desvirtuada la enseñanza. Algunos pedagogos sostienen la imposibilidad de enseñar ciencias a chicos en edades tempranas basándose en las características del desarrollo cognitivo infantil estudiadas y difundidas por la psicología genética. Ponen en duda que un niño que no ha construido aún una estructura formal de pensamiento pueda acceder a la comprensión de las teorías científicas.

Si bien en la teoría y en la práctica docente las concepciones respecto de que significa enseñar y aprender difieren, dando lugar a un amplio abanico de teorías explícitas o implícitas, son de esperar que en todas ellas exista un común denominador. Se trata de reconocer que todo acto de enseñanza debe contener el propósito de transmitir un conocimiento, de intentar que alguien se apropie de un saber que inicialmente no poseía ; por lo tanto en relación con la enseñanza de las ciencias, igual que con otros contenidos escolares se advierte la falta de perfeccionamiento, dominio y actualización de los maestros.

No hay propuesta innovadora que pueda superar esta falta de conocimientos. No se puede ser mediador entre el saber y el alumno cuando no se tiene claro el conocimiento o sea no hay apropiación del saber, y es aquí donde al realizar

algunas observaciones en la enseñanza de las ciencias naturales no se puede evidenciar lo que el docente pretende enseñar y a veces se enseñan ideas que muy pocas se condicen con las ideas de validez científica en otras ocasiones se dificulta la comprensión de los alumnos al tratar de confrontar ideas que el niño trae del afuera con las ideas científicas.

Se considera importante plantear el discurso en el aula desde lo educativo como proceso con características sociales y culturales propias y no como la aplicación de un cierto enfoque analítico, donde lo educativo no es más que un ejemplo de comunicación estudiada. Además de los motivos generales de la escuela como el espacio social donde se ubica al maestro como el que tienen que transmitir una cultura y los alumnos como los que acuden a aprender, son: el conocimiento de las prácticas docentes tradicionales, la organización institucional y las condiciones de trabajo en la escuela, el papel del libro de texto, las características de alumnos y docentes. Por lo tanto la actividad cognitiva es un proceso entramado de y jerarquizado donde muchas veces se comprende algo en un nivel, entendiendo otra cosa en un nivel diferente. Para poder distinguir entre los diferentes niveles que jerarquiza el conocimiento, la enseñanza debería potenciar el uso de estrategias de conocimiento, cada una especializada en ver el mundo de una manera particular, pero todas juntas necesarias en el momento de comprender. No se trata de estrategias sólo para la didáctica, sino de maneras normales de darse cuenta de las cosas.

Hay que conocer para enseñar y un modelo de desarrollo cognitivo, dinámico y complejo podría ser un arma preciosa en el momento de plantearse una dinámica orgánica y no fragmentada, capaz de contener una coherencia de fondo, incluso dirigida a edades diversas. También puede ser útil en el momento de pensar una evaluación capaz de ayudar a dar orden habitual y fragmentado a los contenidos disciplinarios; por lo tanto "Hacer ciencia" adquiere significados y objetivos diferentes en distintos contextos. Los grupos de trabajo en la escuela y sus conocimientos sobre los hechos, elaborando nuevas ideas, desarrollando explicaciones, modelos complejos e hipótesis plausibles, que, cuando son convincentes, abren nuevos interrogantes que estimulan a pensar y a sugerir nuevos modelos. Buscan experimentos que confirmen suposiciones esbozadas teóricamente, creando las condiciones para poder simular los fenómenos y validar las interpretaciones.

Se pergeñan teorías complejas, argumentando experimentalmente la verosimilitud entre modelos y realidad. Teoría y práctica se interrelacionan y se potencian, y el conocimiento avanza por tentativas que se sostienen sólidamente en las hipótesis, modelos o teorías que se debaten en la llamada comunidad científica.

En cambio, la Ciencia en la Escuela parece ser más la "ciencia para aprender o ciencia para enseñar", que la ciencia para hacer. Pareciera que el objetivo fuera compartir con los demás las ideas guías, las definiciones acreditadas y las

maneras básicas de ver los fenómenos (un ejercicio combinado que a muchos expertos les llevó muchísimos años). Se piensa que, si los chicos logran incorporar esto, podrán interpretar científicamente aspectos de la vida cotidiana, lo que algún día podrá serles útil para desarrollar nuevos conocimientos, y el enfoque dentro de la asignatura es formativo ya que fomenta en el niño conciencia acerca del cuidado del medio en que vive. Su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar. Muchas veces se han preguntado cómo está organizada la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales en la escuela.

Actualmente el panorama de educación primaria en cómo enseñar ciencias naturales es desolador, Y si bien es cierta la ciencia a pesar de ser compleja, es relevante para los niños. Se debe tener en cuenta los procesos cognitivos del infante, cuya existencia ha constatado la investigación en la psicología del desarrollo. Si se les enseña al niño la relación del mundo y la ciencia pueden llegar a tener una nueva visión de las cosas, introduciéndolos a la universalidad, e identificándose con la vida terrenal.

Hoy en día la enseñanza de las ciencias se reduce a que los niños memoricen conceptos, hechos, leyes fórmulas, ejercicios tipo, en donde el docente no dispone de un principio de organización que no otorga sentido a dichas ciencias, de alguna manera estamos apreciando a estas ciencias como una actitud cognitiva, logrando la formación de estudiantes con cabezas repletas de conocimientos, sin espíritu crítico, reflexivo, comprensivo e innovador, etc. La enseñanza de las ciencias se da de manera aislada, pero sin embargo se tienen en cuenta los estándares y las competencias de cada uno de los grados que como manda el ministerio nacional de educación hay que cumplir con sus disposiciones, por eso es normal que en los cursos de ciencias sea frecuente que los alumnos memoricen los conceptos mecánicamente sin relacionarlos con las ideas que ellos ya comprenden, y uno de los instrumentos que ha demostrado gran utilidad para lograr el aprendizaje significativo dentro de la educación son las estrategias pues estas facilitan más el aprendizaje.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

- **ENSEÑANZA**

Es la que nos ayuda a comprender como: instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas y preceptos, se trata del sistema y método de dar instrucción tomado por el concepto de conocimiento principio e ideas que se enseña a alguien, la enseñanza

implica la interacción de tres elementos, el profesor, docente o maestro, el alumno o estudiante y el objeto del conocimiento.

El profesor es la fuente del conocimiento y el alumno es siempre un receptor limitado del mismo, bajo esta concepción el proceso de enseñanza es la transmisión de conocimientos del docente hacia el estudiante a través de diversos medios y técnicas

- **APRENDIZAJE**

Se denomina al proceso de adición de conocimientos habilidades, valores y actitudes, posibilitando el estudio la enseñanza o la experiencia .Este proceso puede ser analizado desde diversas perspectivas por lo que existen diversas teorías del aprendizaje.

El proceso fundamental en el aprendizaje es la limitación, la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio habilidades y otros recursos, De esta forma los niños y niñas aprenden las tareas básicas necesarias para subsistir; el aprendizaje humano se define como el cambio relativamente estable de la conducta de un individuo como resultado de la experiencia.

- **Evaluación:**

La evaluación es parte integrante y sustancial del quehacer educativo. Si se diseña, planifica y pone en funcionamiento una iniciativa educativa, será imprescindible conocer qué es lo que se consigue por el hecho mismo de poner la iniciativa en acción. No por el hecho de que esté funcionando es bueno, no porque haya sido implantado con la mejor intención produce los mejores resultados

- **Características de los alumnos**

Para poder secuenciar cualquier tarea dentro de la Educación Primaria es necesario saber que no hay ningún niño igual a otro, es decir, que todos son diferentes, porque sus padres también lo son. Las experiencias educativas que han vivido, bien en la guardería o en la propia casa, son diferentes totalmente. Otros factores que inciden directamente en sus vidas hacen que los niños sean distintos unos de otros. Pero, a pesar de estas diferencias, tienen dos rasgos

comunes que los unen: el primero, que el niño es un ser sociable por naturaleza, y el segundo, que su desarrollo es global y afecta a la totalidad de sus capacidades.

Considero, en general, que las Unidades Didácticas no son sólo temas a desarrollar en la clase y que se refieren a una sucesión de conceptos que los niños puedan adquirir, sino también como una forma de agrupar experiencias y actividades que, partiendo de las necesidades y de los intereses del niño, contribuyan al desarrollo global de todas sus potencialidades.

- **Priorización de temas**

La priorización de los temas se relacionan entre si para obtener mejores resultados, relacionando los valores y actitudes a la vez que se priorizan los temas y subtemas a tratar.

- **Flexibilidad en el tratamiento del programa**

Refiriéndonos a lo que es la enseñanza de las ciencias naturales, estas pasaron a tener más importancia teóricamente en la educación de los países centrales a partir de los años 50s. De esta manera nos imaginamos que esta es una un área totalmente nueva o muy joven sometible a debates. Sobre todo a torno a la ciencia como asignatura en la educación primaria se debe a eso a que es una ciencia y por lo tanto se creía que no era de gran interés para los niños, por lo tanto no sería atractiva para laborar con ella.

Al contrario al manejar esta tenemos que trabajar con lo que es la experimentación, la investigación, y sobre todo acrecentar la curiosidad de los niños en edad escolar, con la cual está en un nivel de averiguar todo lo que le llame la atención en su entorno. Gracias a esta ciencia es como se podrá dar explicaciones a los fenómenos que rodean al menor tanto dentro como fuera de la escuela.

En su mayoría este tipo de fenómenos son del interés del niño por lo que es indispensable recalcar las ideas que ellos tengan o en su defecto hacerles cambiar de opinión. En lo que se refiere a los principios orientadores son de gran ayuda para lograr los propósitos de la asignatura ya que no es una asignatura que se encierre en su mundo sino que en muchos de los casos tendrá que relacionarse con otras. El niño adquirirá conciencia de la importancia que tiene el cuidado del medio y además su protección. A través de los años ha habido diferentes inventos que han servido para facilitar la vida del ser humano, en nuestros días es importante que los niños los conozcan para que les den el valor que se merecen y de alguna u otra manera entiendan como utilizarlos. Un objetivo fundamental seria

formar en los niños la práctica de actitudes y habilidades científicas en relación con la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural, esto ayudara a los niños a conservar el ambiente en el que viven.

- **Profesionalidad docente**

El discurso de la profesionalización docente aparece prácticamente como omnipresente en nuestra vida docente: las autoridades educativas recurren a este discurso, los organismos internacionales lo hacen centro de sus recomendaciones, los medios de comunicación lo repiten, los padres lo exigen, las instituciones educativas se hacen eco, los sindicatos lo usan y repudian a la vez, etc. Por otra parte, este discurso también tiene que ver con los docentes que se forman y cómo impacta en esta formación considerar a los docentes como profesionales y se hará hincapié en la relación con la formación docente y la calidad de la educación.

- **Estrategias pedagógicas**

Entendemos por estrategias pedagógicas aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica de los maestros, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Sólo cuando se posee una rica formación teórica, el maestro puede orientar con calidad la enseñanza y el aprendizaje de las distintas disciplinas. Cuando lo que media la relación entre el maestro y el alumno es un conjunto de técnicas

- **Percepción de la experiencia por parte de la facilitador(a)**

Esta se obtiene por medio de la práctica permanente y continua a través de la investigación e innovación del quehacer docente

- **Logros.**

Es un modelo pedagógico del encargo social que refleja los propósitos, metas y aspiraciones a alcanzar por el estudiante, desde el punto de vista cognitivo e instrumental.

De ahí que existan, tres tipos de logros, según el contenido del aprendizaje de los estudiantes:

- **Logros cognoscitivos**

Son los aprendizajes esperados en los estudiantes desde el punto de vista cognitivo, representa el saber a alcanzar por parte de los estudiantes, los conocimientos que deben asimilar, su pensar, todo lo que deben conocer.

- **Logros procedimentales**

Representa las habilidades que deben alcanzar los estudiantes, lo manipulativo, lo práctico, la actividad ejecutora del estudiante, lo conductual o comportamental, su actuar, todo lo que deben saber hacer.

- **Logros actitudinales**

Están representados por los valores morales y ciudadanos, el ser del estudiante, su capacidad de sentir, de convivir, es el componente afectivo - motivacional de su personalidad.

También existen tres tipos de logros según su alcance e influencia educativa en la formación integral de los estudiantes: Logro Instructivo, Educativo y Formativo.

- **Estrategias**

Las estrategias son los métodos, técnicas, procedimientos y recursos que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual va dirigidas y que tiene por objeto hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para el logro de los objetivos el docente puede tomar en cuenta elementos tales como:

- 1.-La motivaciones y los intereses reales de los estudiantes.
- 2.-Ambiente motivante y adecuado al proceso enseñanza-aprendizaje.
- 3.-Posibilidad por parte de los educandos de modificar o reforzar su comportamiento.
- 4.-Utilización de recursos naturales del medio ambiente y adecuados a la realidad de las situaciones de aprendizaje.

El docente como mediador del aprendizaje debe conocer los intereses y diferencias individuales de los estudiantes (inteligencias múltiples).así como conocer estímulos de sus contextos: familiares, comunitarios, educativos y otros, además de contextualizar las actividades.

Todo docente tiene el deber de hacer que el alumno investigue, descubra y compartas sus ideas.

- **Enseñanza**

La **enseñanza** es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de 3 elementos: un profesor o docente, uno o varios alumnos o discentes y el objeto de conocimiento.

Según la concepción enciclopedista, el docente transmite sus conocimientos al o a los alumnos a través de diversos medios, técnicas y herramientas de apoyo; siendo él, la fuente del conocimiento, y el alumno un simple receptor ilimitado del mismo. El aprendizaje es un proceso bioquímico.

- **Aprendizaje**

El **aprendizaje** es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía.

El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre. Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos, etc. Muestran también la última relación del aprendizaje con los reflejos condicionados.

2.3 MARCO LEGAL

Las bases del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental Nacional intereestán:

En el **Artículo 80**: “El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos Naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución” Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

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

El **Artículo 23** de la Ley General de Educación, donde se establece el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental como obligatoria y fundamental del Conocimiento y formación de los educandos.

El **Artículo 19** de la Ley General de Educación, donde se contemplan como parte de los objetivos generales de la educación el propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza de tal manera que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo”.

“Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la Ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana” y fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa”.

Decreto 1419 de 1978 artículo 3, plantea los fines de la educación Colombiana, en especial los relacionados con el área son:

Estimular la formación de actitudes y hábitos que favorezcan la conservación de la salud física y mental de las personas y el uso racional del tiempo”.

“Fomentar en la personal espíritu de defensa, conservación, recuperación y utilización de los recursos naturales y de los bienes y servicios de la sociedad”.

“Promover en la persona la capacidad de crear, adoptar y transferir la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país”.

Decreto 1743 de 1.994: por el cual se instituye el PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Decreto 1860 de 1.994: por el cual se reglamenta parcialmente la ley 115 de 1.994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.

Decreto 230 (11/02/2002): por el cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación institucional. Capítulo I.

Art. 2 y Art. 3. Plan de estudios.

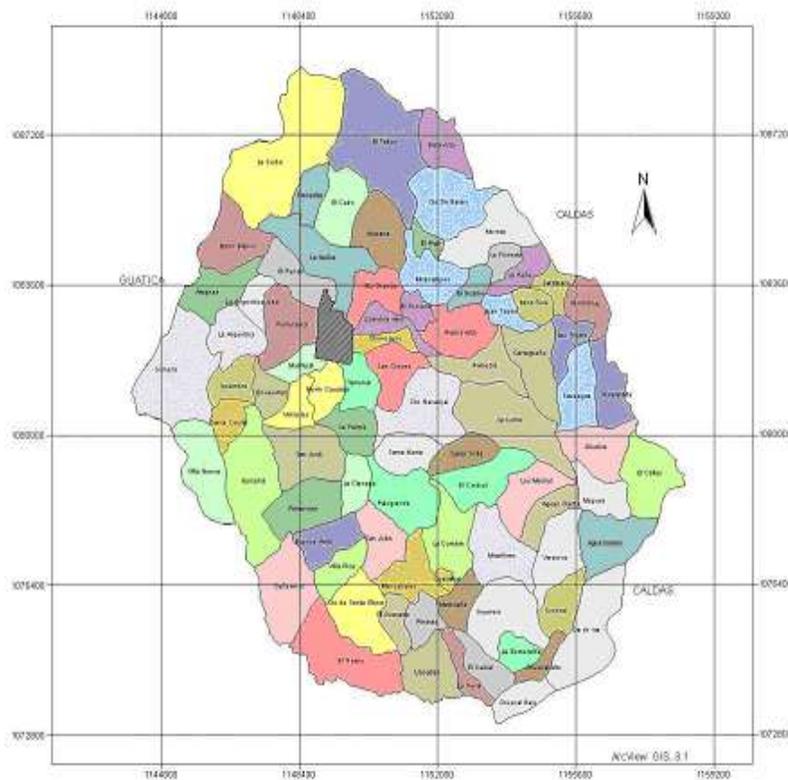
Ley 715 de 2001: Art. 5.

-Formular las políticas y objetivos de desarrollo para el sector educativo y dictar normas para la organización y prestación del servicio.

- Establecer las normas técnicas curriculares y pedagógicas para los niveles de educación preescolar, básica y media, sin perjuicio de la autonomía de las Instituciones Educativas y de la especificidad de tipo regional.
- Definir, diseñar y establecer instrumentos y mecanismos para la calidad de la educación.

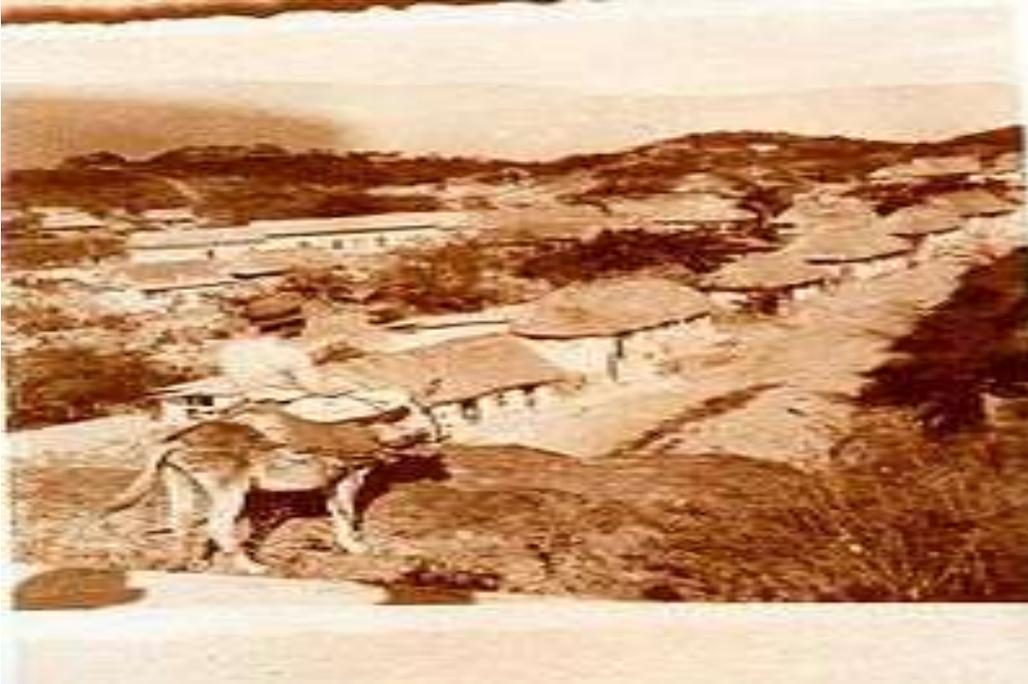
Plan sectorial: 2002-2006: Apoyar a las Entidades Territoriales y a las Instituciones Educativas en sus procesos de mejoramiento institucional orientados a lograr que los educandos desarrollen competencias básicas, laborales y en valores ciudadanos.

2.4 MARCO SITUACIONAL



La región que hoy ocupa el municipio de Quinchía era habitada por distintos grupos indígenas de la etnia Caribe. Esta región era llamada "Guacuma" por los indígenas, estaba habitada por las tribus de los Guaqueramaes y los Tapascos de la familia de los Anserma y los Irras con idiomas y costumbres diferentes.

Sebastián de Belalcázar fue el primer europeo que cruzó el territorio Guacuma. Luego llegaron Juan de Badillo y Jorge Robledo quien llegó al poblado Tapasco de Chiricha, donde cercos de guadua coronados de cráneos humanos y el lúgubre sonido que producía el viento al pasar por ellos les causó una honda impresión, dando origen a la vez al nuevo nombre de la región Quinchía, el poblado de las fortalezas de guadua llamados "Quinchos".



Quinchía Viejo

Los Tapascos cultivaban la tierra por el sistema de terrazas, y a la par eran excelentes alfareros. Los Irras explotaban el oro de aluvión y al igual que los indios Guaqueramaes extraían la sal de las fuentes salinas de la región. El comercio lo practicaban en los mercados o "Tiánguez" en donde cambiaban la sal y el oro por alimentos y armas. Estos indígenas cultivaban principalmente maíz, yuca, frijoles, ají, patatas, ahuyamas, algodón y tabaco. Sus herramientas eran fabricadas de piedra y macana. Algunos estudios, realizados por historiadores, demostraron que estas naciones, conocían y practicaban con suficiente conocimiento, la aleación de oro y cobre.

En 1572 los frailes franciscanos fundaron el convento Anserma, bajo su tutela quedó la doctrina de San Nicolás de Quinchía, para hacer frente a los ataques de las tribus del Chocó, a cuyo alrededor estuvo el caserío que hoy es conocido como "Quinchíaviejo". En tiempos de la independencia el caserío de Quinchía dependía del distrito parroquial de Anserma, que pertenecía éste a la vez a la providencia de

Popayán. El departamento del Cauca llegaba en esa época hasta los poblados de Quinchía y Riosucio, limitando directamente con Antioquia.

En el año de 1870 el entonces Estado del Cauca se divide en Municipios. Entre ellos el municipio del Toro, que comprende los distritos de Riosucio, Toro, Anserma nuevo, San Juan de Marmato y Quinchía. Así, Anserma se convierte temporalmente en corregimiento de Quinchía al igual que Nazaret (Guática) y Arrayanal (Mistrató). Ya para 1892, la Asamblea del Cauca por ordenanza 33 de Agosto 17 de 1892, erige a Anserma nuevamente como Distrito.

Entre tanto, a principios de 1882, se decidió comenzar a buscar un sitio más propicio para la cabecera urbana del municipio. Era de urgencia suma trasladar el antiguo rancherío, a un lugar con mejor flujo de agua y cerca del Camino Real, que entonces llevaba al convento de Anserma. Los pobladores (en su mayoría indígenas), no lograban ponerse de acuerdo: unos proponían irse a la vereda de Naranjal y otros para el llano de la quebrada Barrigona, situado al lado del Cerro Gobia. Sin poder resolver sus diferencias los pobladores dejaron la decisión en manos de la Virgen Inmaculada. Así pues, tras largos e infructuosos viajes recorriendo trochas y atajos, uno de los cargueros resbaló y la Virgen se fue de bruces contra el rastrojo. Ése fue el punto escogido donde los quinchieños iniciaron la construcción de la iglesia y empezaron a levantar sus ranchos sin apoyo ni autorización del gobierno caucano. En 1884 el antioqueño Protasio Gómez, que por ese entonces residía en Riosucio, continuó los trabajos del templo a cambio del arrendamiento de una mina de carbón.

El 28 de noviembre de 1888, el sacerdote José Joaquín Hoyos celebró la última misa de difuntos en la capilla de Quinchíaviejo, así se daba por terminada la historia de ese caserío. Amaneció el 29 de noviembre, y los pobladores, con repique de campanas y en solemne procesión, se trasladaron al nuevo pueblo. En ese domingo desapareció Quinchíaviejo Cuando se trasladaron las imágenes y los ornatos al pueblo y se tumbaron los últimos ranchos del antiguo caserío, dando origen a lo que actualmente es Quinchía. Sin embargo, bajo el gobierno de Núñez, Quinchía pasó a ser corregimiento, bajo la jurisdicción del distrito de Pueblo Nuevo (hoy San Clemente)¹¹.

Sólo hasta 1919, con la ordenanza número 5 del 12 de marzo de 1919 dio nacimiento legal al municipio de Quinchía. En 1966, al crearse el departamento de Risaralda, Quinchía pasó hacer parte de esa unidad administrativa; en 1985 la

¹¹ Muchos datos históricos fueron tomados de: Cardona Tobón, Alfredo. Quinchía Mestizo. Pereira: Gobernación de Risaralda, 1989.

cabecera Municipal fue elegida por la gobernación como “el pueblo más lindo de Risaralda”.

El municipio cuenta con 81 veredas y cuatro corregimientos. Entre ellos, el corregimiento de Irra que está a orillas del Río Cauca, de donde se extrae arena, balastro, oro en aluvión, y cuenta con lagos para la pesca; el corregimiento de Naranjal, donde se pueden encontrar cultivos de plátano que son enviados a Medellín, y la yuca para las rayanderías donde se extrae gran cantidad de almidón; los corregimientos de Santa Elena y Batero se caracterizan por sus cultivos de caña panelera.

Quinchía, también conocido como La Villa de los Cerros, es un municipio colombiano situado en el departamento de Risaralda, sobre la Cordillera Occidental de Colombia. Con una historia salpicada por la violencia colombiana, es sin embargo un pueblo con mucha riqueza cultural y natural, a la vez que es caracterizado por la amabilidad de su gente. Está situada a una altura de 1.830 metros sobre el nivel del mar y la temperatura promedio es de 18 grados centígrados. Posee todos los climas, desde el cálido de Irra, hasta el frío de la Ceiba. Quinchía se encuentra ubicado al nororiente del departamento de Risaralda y limita al norte con el Municipio de Riosucio; Al sur con Anserma, por el oriente con los municipios de Filadelfia y Neira y por el occidente con el Municipio de Guatica.



Panorámica de Quinchía

Está a 110 kilómetros de la capital del departamento, Pereira que se convierten en 2 horas por vía carretera en excelentes condiciones. Presenta una extensión territorial de 141 Kilómetros cuadrados. Fundada el 29 de noviembre de 1888 con la orientación de los sacerdotes Simón de Jesús Herrera y José Domingo Sánchez. En ese domingo desapareció Quinchía Viejo Cuando se trasladaron las imágenes y los ornatos al pueblo y se tumbaron los últimos ranchos del antiguo caserío. La ordenanza número 5 del 12 de marzo de 1919 dio nacimiento legal al municipio de Quinchía. En 1966, al crearse el departamento de Risaralda, Quinchía pasó hacer parte de esa unidad administrativa; en 1985 la cabecera Municipal fue elegida por la gobernación como “el pueblo más lindo de Risaralda”. Gracias al aporte de las diferentes administraciones municipales Quinchía ha crecido de manera significativa lo que ha permitido para sus habitantes tener comodidades en materia de infraestructura y servicios, de allí que hay que mencionar que se cuenta con la Empresa social del Estado Hospital Nazaret el cual busca el mejoramiento de la calidad de vida de la población de su área de influencia optimizando sus recursos, prestadora de los servicios integrales de salud en capacitación, promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. El Instituto Municipal de Deporte y Recreación INDER, el cual fomenta, patrocina, masifica, divulga, planifica la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre. La Casa de la Cultura realizadora de programas de formación artística en las diferentes áreas de formación cultural como danzas, teatro, dibujo, música. Cuenta con importantes escenarios deportivos donde los habitantes de Quinchía practican las diferentes disciplinas deportivas como son el estadio José María Torti Soriano, el Coliseo Cubierto, El Polideportivo, la cancha de Ricaurte. En materia de educación la cabecera municipal cuenta con tres establecimientos educativos promocionando la primaria y el bachillerato, en la zona rural la cobertura es amplia donde cada vereda cuenta con su escuela y cada corregimiento con su colegio. En la cabecera municipal sus calles y casas atraen a propios y visitantes por su belleza y composición urbanística en donde se puede pasear y llevar una grata impresión de un municipio pujante, trabajador, y tranquilo; tranquilidad que se vio alterada el 28 de septiembre de 2003 con la operación libertad en donde se señaló a una gran cantidad de habitantes de ser subversivos, noticia que le dio la vuelta al mundo en los diferentes medios de comunicación.

En las instalaciones de la CARDER fue reconocido el municipio de Quinchía como "Municipio Ambiental 2005". Gracias a la gestión realizada por la administración municipal para la conservación del medio ambiente y el compromiso de las comunidades para el desarrollo sostenible del departamento. El municipio de Quinchía se ha destacado por defender y proteger los intereses ambientales de su comunidad, es por eso que por medio de foros y audiencias los quinchieños se han pronunciado para contra restar los perjuicios ambientales. Más allá de esto, los centros educativos y las ong•s han venido trabajando junto a la administración

municipal y departamental para llevar a cabo proyectos de conservación de las microcuencas y áreas protegidas.

Minería, agricultura, áreas protegidas y micro cuencas de Quinchía

La economía básica de la región la podemos resumir en dos: agrícola y minera, dada su posición geográfica equidistante a los principales centros del país como son Medellín, Pereira, Manizales, Bogotá y Cali. Quinchía se ha convertido en un municipio de gran futuro y dinamismo en la economía regional. La producción de café es de excelente calidad, también es importante por sus cultivos de plátano, yuca, caña panelera y en los últimos años se ha posicionado como uno de los municipios con mayor producción de mora,; en la parte minera se destaca Quinchía por ser importante productor de oro y en menor escala de carbón. Referente a la explotación de oro en la zona aurífera del municipio se ha continuado con las diferentes asociaciones mineras de Quinchía.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NÚCLEO ESCOLAR RURAL
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS 111 FEB.20/07
MEDIA TÉCNICA: Agropecuaria.
QUINCHIA RISARALDA

FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

La INSTITUCIÓN EDUCATIVA “NÚCLEO ESCOLAR RURAL”. De Quinchía, Risaralda es de naturaleza oficial, carácter mixto, ofrece el servicio educativo en los niveles de: Preescolar. Básica Primaria y Secundaria. Media Técnica con especialidad en agropecuarias

La integración de establecimientos educativos fue reglamentada por la Resolución No. 2407 de 8 de noviembre de 2002, Que en la parte resolutive, Artículo 1, reza: “INTEGRAR: Técnica, administrativa y financieramente los siguientes establecimientos educativos: “Puntelanza”, “El Cairo”, “La Itálica”, “Riogrande”, y “Quinchía viejo”, de naturaleza oficial, jornadas únicas, del Municipio de Quinchía, Risaralda, los cuales conformarán en adelante la INSTITUCIÓN EDUCATIVA que se denominará provisionalmente “NÚCLEO ESCOLAR RURAL”, de naturaleza oficial, calendario “A”, carácter mixto”. Dichas instituciones manejan el programa con metodología de Escuela Nueva.

Con resolución 848 del 23 de noviembre de 2006 se adscribieron instituciones de modalidad Post primaria tales como Nuestra Señora La Ceiba, La Cumbre, Isambrá y La Cienaga.

La Aprobación de Estudios se da a través del Decreto 111 de 20 de Febrero de 2007.

PLAN DE ARTICULACIÓN. La Institución Educativa “Núcleo Escolar Rural”, está Articulada en el Nivel de Educación Media Técnica con Especialidad en Agropecuarias con: El Servicio Nacional de Aprendizaje “SENA” para obtener un CAP (Certificado de Aptitud Profesional) en Explotación de Fincas Agropecuarias.

Con y la Fundación Manuel Mejía “F.M.M.”, se ha firmado un convenio para desarrollar el Plan de Estudios en Gerencia de Fincas durante los años lectivos 2005 y 2006.

La institución Educativa núcleo Escolar Rural basa su quehacer educativo en pilares esenciales inherentes a la persona, con una visión humanizante, solidaria, creyente, libre, con voluntad para hacer el bien; reconociendo su personalización como unidad en la diversidad espiritual, material y cultural, por eso conoce, discierne y aprehende. Por tal razón aparece otro de los pilares esenciales como es la socialización enmarcada como una opción de vida , la del liderazgo, que

sucede por lo que se dice y lo que se hace, una alternativa que se le ofrece al estudiante para que descubra su yo en el otro, generando un clima de amor, de familia, marcado por una vocación de servicio, bien común, solidaridad, justicia, paz, dialogo, explorando el camino del conocimiento a través de la observación, admiración, respeto, amor.... Cimentando en sus vidas experiencias significativas; buscando siempre la idealización, trascendencia e innovación del ser y en un proceso permanente que posibilite el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral.

Valores

Los valores son simultáneamente motivos y criterios de conducta, valiosos para el hombre, atractivos e interesantes y sometidos a la preferencia humana, los cuales se fortalecen gradualmente, mediante un proceso intencionado, consecuente con procesos y planes determinados que en algunos casos son prefijados y en otros intrínsecos a su propio desarrollo.

Sin la determinación de los valores el proceso educativo deja de ser relevante, porque este implica un ascenso del espíritu de lo menos a lo más perfecto, conforme a la personalidad de cada estudiante.

En este orden de ideas la Institución busca un ser humano comprometido consigo mismo y con la sociedad, tolerante, honesto, sincero, honrado, trabajador, creativo, amable, con capacidad de asombro, protector de su entorno y emprendedor de su propio proyecto de vida.

Principios:

Los principios que orientan a la Comunidad Educativa están basados en la innovación y la excelencia para construir el futuro de los educandos atendiendo varios retos:

Proclamar el sentido de trascendencia.

Mostrar vocación de “Ser si mismo”

Formar para la solidaridad y la fraternidad.

Asumir el valor y el derecho a la autodeterminación y el manejo crítico.

Amar al género humano y demás manifestaciones de vida.

Promover la solidaridad como compromiso irrevocable con causas profundamente humanas.

Servir como opción para dar sentido a la existencia, forjar esperanza, abrir caminos y puertas, buscar opciones que puedan conducir a soluciones problemas.

Promover la conciencia urbana y rural con ética y estética que conduzca a comportamientos adecuados.

Orientar al individuo en la organización y autogestión para que renazca en el amor por el campo, reflejado en el gusto por el trabajo productivo aplicando técnicas y conocimientos combinados entre saberes populares y las nuevas tecnologías adquiridas en la institución y con trascendencia en su vida fuera de su etapa escolar. Con compromiso a transmitirla a vecinos y miembros de su familia.

En síntesis desarrollar los pilares de una educación para el tercer milenio que permitan al ser humano dar la respuesta que debe dar, conforme a su esencia.

Visión:

Posicionarnos a nivel regional como una institución que brinde Educación de Alta Calidad a través de una labor comunitaria con diferentes estamentos para formar ciudadanos integrales, honrados, de espíritu solidario, con capacidad de esfuerzo, con actitud de servicio, de convivencia, trabajo, justicia, igualdad, libertad, amantes del campo y protectores de su entorno, es decir capaces de participar en la construcción de una sociedad justa democrática próspera y pacífica.

Misión:

Brindar a sus estudiantes formación integral en Preescolar, Básica Primaria y Secundaria, Media Técnica además de modalidades en Escuela Nueva y Postprimaria. Con una oferta educativa en Agropecuarias y mediante una transversalidad e innovación curricular para hacer efectiva la transferencia de tecnología, propiciando la articulación, la celebración de pactos educativos, la coordinación y la cooperación interdisciplinaria e interinstitucional, mediante la construcción del ser – saber - saber ser- como parte esencial de su formación. Garantizando que las condiciones y la calidad de vida de la comunidad vayan siempre en ascenso.

Perfil del estudiante:

La Institución Educativa Núcleo Escolar Rural pretende un estudiante integral con las siguientes características en el marco del amor por la tierra y su explotación sana y productiva:

Investigador, activo y recursivo, cultivador de valores humanos, democrático y crítico, con capacidad de liderazgo, con alto valor de si mismo, emprendedor de su propia empresa, creativo, solidario, tierno y sensible, respetuoso de la vida, que desarrolle valores éticos y morales, autónomo, analítico y crítico, pluralista, libre, independiente, dinámico, planeador, responsable, con capacidad para la empatía y la alteridad, con sentido de pertenencia, con autoestima, innovador, interactivo, protector del medio ambiente, amante del Campo, alegre y con espíritu deportivo, autodidacta, que participe en su propia formación integral, con competencias.

Fundamento Psicológico:

La teoría psicológica con la que se basa el Modelo Pedagógico es la Teoría Sociocultural de Vigotsky. La que se refiere principalmente a actividades mentales más elevadas, es la naturaleza activa del ser humano, a quien no solo afecta el contexto sociocultural e histórico de donde vive, sino que también él, afecta al contexto.

Fundamento Sociológico:

La población estudiantil de la institución proviene de un contexto urbano y rural que requiere pedagogías que permitan la lectura de las actividades socio-culturales de la región, en este caso prácticas agropecuarias que requieren la implementación de programas específicos, que conlleven al desarrollo de competencias básicas y laborales para el contexto citado anteriormente.

Fundamento Filosófico:

“La educación constituye uno de los procesos utilizados por la sociedad para moldear a su imagen las nuevas generaciones o mediante ella recrea en los educandos sus modos de pensar, forma de sentir y de actuar y les ofrece a estos las posibilidades para desarrollar su personalidad y participar en la transformación de la realidad”

Motivo por el cual el modelo Pedagógico que se establece en esta institución apunta a la formación de estudiantes competentes en el Saber, Saber Hacer y especialmente en el Ser, como esencia fundamental para el desarrollo social y humano de nuestras comunidades.

Estrategia

En el Núcleo Escolar Rural se tomara como estrategia primordial para la formación de los educandos los principios del CONSTRUCTIVISMO, la PEDAGOGIA ACTIVA, y la metodología de ESCUELA NUEVA. (Educación individualizada) teniendo en cuenta sus más importantes postulados.

- **Esquema Conceptual:**

El constructivismo: Es el modelo adoptado, el cual permitirá a la institución y partiendo de las experiencias de quienes intervienen en el proceso educativo, aportar elementos del conocimiento que responden a las necesidades del estudiante y de la comunidad educativa con soluciones a los problemas propios del medio. Se apoya en la **estimulación y fomento** de la investigación por parte de estudiantes y educadores para compartirla con la Comunidad Educativa.

La participación **activa** en el proceso inacabado del propio desarrollo, proyectan al hombre a alcanzar metas cada vez superiores.

La escuela debe de estar integrada a todos los procesos que permitan el desarrollo de la Constitución Política de Colombia, en la medida de sus capacidades.

- **Los Principios del Constructivismo:** no se basan ya en teorías del aprendizaje, sino en teorías epistemológicas, evolutivas y genéticas (Piaget, Poper, Lakatos, Khun y otros epistemólogos) según estas tendencias la escuela debe enseñar:
 - Autonomía Moral y cognitiva.
 - Solución creativa de problemas del entorno físico y cultural.
 - Procesos de pensamiento basados en la falsación y no en la inducción.
 - Construcción de conjeturas a partir de la acción-reflexión colectiva o social.
 - Construir el conocimiento a partir de los presaberes del estudiante, partiendo de un diagnóstico de: problemas, intereses, características, trabajo en grupo y socialización para lograr una acertada investigación.

- **Metodología escuela nueva:**

(Educación Individualizada). Busca que él o la estudiante adquieran un compromiso activo con lo que va a realizar; Busca desarrollar el estudio independiente, la motivación a nivel personal, el descubrimiento permanente y la evaluación propia.

Algunas de las características de la Educación Individualizada son:

Él o la estudiante es quien determina su propio ritmo de aprendizaje; determina si va rápido o despacio, según sus propios intereses, capacidades e iniciativas. Esto exige que el tiempo y los horarios sean flexibles.

Él o la estudiante y él o la docente determinan con que profundidad van a estudiar el tema.

Él o la estudiante seleccionan, con ayuda de él o la docente, entre varias actividades, aquellas que va a realizar para lograr los objetivos propuestos.

Antes de iniciar un nuevo conocimiento se debe tratar de conocer los saberes que él o la estudiante ya tiene al respecto.

Se hacen clases activas con grupos pequeños.

Los progresos de él o la estudiante deben clasificarse de manera individualizada, en lugar de compararlos con los de otros estudiantes.

Requiere material de consulta donde él o la estudiante puedan investigar y consultar.

Se puede afirmar que la Educación Individualizada es una experiencia de aprendizaje cuyo proceso utiliza objetivos precisos, actividades, tanto individuales como en grupo, y un sistema de evaluación permanente sobre el desempeño de él o la estudiante.

La Declaración Mundial sobre “Educación para todos, en el marco para satisfacer las necesidades de aprendizaje básico” expresa en el artículo¹² : “Cada persona - niño, niña, joven o adulto-, deberá poder contar con posibilidades educativas para satisfacer sus necesidades de aprendizaje básico. Estas necesidades abarcan tanto las herramientas esenciales para el aprendizaje, como los contenidos básicos y precisos para que los seres humanos puedan desarrollar plenamente sus capacidades, tomar decisiones fundamentadas y continuar aprendiendo”.

¹²www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/ept_jomtien_declaracion_mundial.pdf

La Pedagogía Activa concibe la educación como el señalar caminos para la autoformación intelectual, física y social, y el desarrollo de la conciencia crítica, por medio del análisis y la transformación de la realidad, acentuando el carácter activo del estudiante en el proceso de aprendizaje e identificando al maestro como guía, orientador, catalizador y animador de este proceso.

Además, interpreta el aprendizaje como la búsqueda de significado, la invención y la investigación, en contacto permanente con la realidad, la relación teórico – práctica como procesos complementarios, la utilización de fuentes y materiales de información como base para la investigación y la relación estudiante – docente, como un proceso de diálogo, cooperación y apertura permanente.

La pedagogía moderna, basada en la convicción de que es más importante aprender a aprender que aprender algo, concede gran atención al método inductivo. Los métodos inductivos científicos contemporáneos han ido dirigiendo, poco a poco, estrategias didácticas específicas, orientadas por el principio de que el aprendizaje es “un proceso unido a la acción del alumno”.

Las acciones del educando, especialmente en sus primeras etapas, buscan que él aprenda de lo concreto a lo abstracto, de lo conocido a lo desconocido, de lo fácil a lo difícil.

La manipulación de objetos a través de la realización de ejercicios y prácticas (proyectos, estudio de casos, uso de materiales didácticos y equipos) implica organizar Centros de Recursos de Aprendizaje (CRA) como una respuesta concreta y definitiva para reforzar y estimular las situaciones de aprendizaje en los estudiantes.

En el desarrollo de las pedagogías activas los Centros de Recursos de Aprendizaje permiten:

- Al docente, orientar procesos que responden a estilos de aprendizaje, operaciones mentales, inteligencias múltiples y niveles de desempeño de los estudiantes, trascendiendo el principio de respeto por las diferencias y la promoción flexible.
- Practicar una metodología de investigación, donde todos buscan información para responder las preguntas que ellos mismos han generado, utilizando esquemas desarrollados en clase, aplicados a su vida diaria.
- Ayudar a los estudiantes y a los docentes a desarrollar la habilidad para usar varias fuentes de información, como evidencias de donde puedan derivarse hipótesis y obtenerse conclusiones.
- Propiciar discusiones donde los niños, las niñas y las y los jóvenes aprenden a oír a otros y a expresar sus propios puntos de vista.

- Institucionalizar la experimentación, esto es, crear el espacio y el respaldo a discusiones y nuevas respuestas.
- Estimular en niños, niñas y jóvenes la reflexión sobre sus propias experiencias.

Fomentar en el docente el rol de orientador y guía.

Los Centros de Recursos de Aprendizaje (CRA) contribuyen a concebir una escuela como fuerza integradora de la comunidad, una escuela que vive al ritmo de la comunidad, entendiendo que el medio comunitario y el ambiente natural proveen el mejor apoyo y constituyen excelentes laboratorios de aprendizaje.

3 DISEÑO METODOLOGICO

3.1 UNIVERSO DE ESTUDIO

El presente trabajo se llevó a cabo en la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural, en el grado tercero, conformado por 12 niños y 25 niñas en edades entre 8 y 10 años de estrato 1 y 2.

3.2 MUESTRA

Se trabajó con la totalidad de los niños y niñas de la institución educativa núcleo escolar rural del grado tercero.

3.3 DELIMITACION DEL ESTUDIO

3.3.1 TIPO DE INVESTIGACION

Este proceso investigativo, se enfocará en la investigación cualitativa, considerando que esta se basa en estudiar la realidad en su contexto natural, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas, teniendo en cuenta que la pregunta problema que impulsa esta investigación pretende conocer de antemano la percepción de los niños y niñas de grado tercero, en cuanto al empleo de estrategias para cumplir con los estándares básicos en competencias en Ciencias Naturales, en el proceso Enseñanza- Aprendizaje.

3.3.2 MÉTODO

Se emplea, el estudio de caso, que es un método característico de la investigación cualitativa, extensiva e intensiva que utiliza el aporte de técnicas de evaluación y su análisis para reflexionar y debatir en torno a las características del desarrollo evolutivo y la posible etiología de un caso determinado con fines diagnósticos e interventivos para lograr progresos favorables en relación con el estado inicial.

El estudio de caso por sus peculiaridades se convierte en un método básico de la Pedagogía de la Diversidad que destaca la necesidad de atender a la individualidad, en las condiciones de Educación en colectivo.

Este método posee fases o etapas que sirven como guía para recoger, clasificar, organizar y sintetizar toda la información obtenida sobre uno o varios sujetos, familia, comunidad o escuela, así como para interpretar

información obtenida, discutirla con diferentes profesionales y determinar las acciones que se llevarán a cabo en la intervención.

De esta manera la presente investigación nos permite abordar el proceso de enseñanza aprendizaje teniendo en cuenta que la escuela hace parte de un grupo social, así mismo no se deja a un lado el contexto familiar como principal formador de niños y niñas. Está investigación se centra en estudiar un caso y es el proceso Enseñanza Aprendizaje con respecto a los estándares básicos en competencias en Ciencias Naturales de los niños y niñas de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural, con el propósito de construir una herramienta didáctica, pedagógica, como aporte al trabajo docente.

3.4 CATEGORIA

- Evaluación
- Características de los alumnos
- Priorización de temas
- Flexibilidad en el tratamiento del programa
- Profesionalidad docente
- Estrategias pedagógicas
- Percepción de la experiencia por parte de la facilitador(a)
- Logros
- Estrategia
- Enseñanza
- aprendizaje

3.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

La información requerida para dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la realización de este proyecto fueron recolectadas a través de los siguientes medios:

INFORMACION PRIMARIA

- Encuestas.
- Diarios de campo.
- Cuestionarios.
- Entrevistas.

Entrevista semiestructurada. En este caso el entrevistador dispone de un «guión», que recoge los temas que debe tratar a lo largo de la entrevista. Sin embargo, el orden en el que se abordan los diversos temas y el modo de formular las preguntas se dejan a la libre decisión y valoración del entrevistador. En el ámbito de un determinado tema, éste puede plantear la conversación como desee, efectuar las preguntas que crea oportunas y hacerlo en los términos que estime convenientes, explicar su significado, pedir al entrevistado aclaraciones cuando no entienda algún punto y que profundice en algún extremo cuando le parezca necesario, establecer un estilo propio y personal de conversación.

Observación: la Observación se traduce en un registro visual de lo que ocurre en el mundo real, en la evidencia empírica. Así toda observación; al igual que otros métodos o instrumentos para consignar información; requiere del sujeto que investiga la definición de los objetivos que persigue su investigación, determinar su unidad de observación, las condiciones en que asumirá la observación y las conductas que deberá registrar.

Cuando decide emplearse como instrumento para recopilar datos hay que tomar en cuenta algunas consideraciones de rigor. En primer lugar como método para recoger la información debe planificarse a fin de reunir los requisitos de validez y confiabilidad. Un segundo aspecto esta referido a su condición hábil, sistemática y poseedora de destreza en el registro de datos, diferenciado los talentos significativos de la situación y los que no tienen importancia.

Así también se requiere habilidad para establecer las condiciones de manera tal que los hechos observables se realicen en la forma más natural posible y sin influencia del investigador u otros factores de intervención.

3.6 PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION

La información recolectada se clasifico, proceso y analizo a través de las siguientes acciones clasificación de la información obtenida según las categorías definidas.

Análisis de la información recolectada y procesada empleando las herramientas pertinentes validación de la información recolectada.

Organización de la información recolectada y presentada a través de la herramienta didáctica.

elaboración del informe final que contempla la herramienta didáctica y conclusiones del estudio.

3.7 PRODUCTO O RESULTADO DEL ESTUDIO

Todo lo anterior se sintetiza en una cartilla con estrategias didácticas basadas en los estándares básicos en competencias en el área de ciencias naturales para grado tercero, que se dará a conocer en la institución educativa en la cual se trabajó, esperando que sirva de motivación para los estudiantes y también para los docentes que la podrán utilizar en los planes de clase, con miras a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y hacerlo de una manera más lúdica, creativa, agradable y significativa, ya que ésta partió de las falencias que se evidenciaron en las observaciones a si mismo resaltando las buenas estrategias que los docentes utilizan.

La cartilla “la naturaleza es el mundo de los niños” contiene una serie de estrategias ilustradas de una forma coherente al tema a tratar que ayudaran a que el facilitador comprenda y ejecute mejor la estrategia.

Que la investigación propuesta para el área de ciencias naturales de tercer grado de primaria sea un aporte didáctico pedagógico para la enseñanza en las instituciones educativas locales, regionales y nacionales

Ayudar a solucionar problemas de conocimiento y potenciar la investigación en y desde el aula escolar

Quienes accedan al material propuesto tengan en este proyecto una herramienta para solucionar problemas metodológicos y lograr más integración, motivación y aprendizaje de los temas abordados en el plan de estudios

Desarrollar sentido de pertenencia, cariño y amor por la naturaleza, su región y la biodiversidad que le rodea.

Que la comunidad educativa se lucre del conocimiento y aprenda a cultivar productos para su subsistencia, los explote y adquiera recursos económicos para su sostenimiento personal y familiar, así como para el desarrollo integral de su región.

A partir de la investigación los autores del proyecto reciban apoyo para continuar con este proceso investigativo y no se quede solo en la cartilla sino que trascienda los saberes de muchas generaciones.

4. DIAGNÓSTICO

ESTANDAR	SI	NO	AV
. Observo mi entorno.	x		
• Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.			x
• Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.		x	
• Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.	x		
• Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.			x
• Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.		x	
• Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.			x
• Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.			x
• Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.		x	
• Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.	x		
• Identifico circuitos eléctricos en mi entorno		x	
• Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mí alrededor.			x
• Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.			x
• Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.			x
• Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.			x
• Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.		x	

5. CONCLUSIONES

- Formar a los niños y niñas para que sean más creativos e imaginativos y a la vez brindar herramientas que favorezcan la realidad de su entorno y el desarrollo integral de su ser.
- A través de esta cartilla didáctica tanto niño como niña lograrán una mejor aceptabilidad de las Ciencias Naturales.
- En relación al diagnóstico del proceso educativo y formativo del área ciencias naturales en la institución educativa núcleo escolar rural de Quinchía Risaralda se determinó que los docentes dictan el área de acuerdo a lo que demanda el Ministerio de Educación.
- El hecho de que los docentes cumplan de forma eficaz y eficiente el proceso educativo no limita la contribución a la elevación del nivel ético, científico, humanístico, técnico y cultural de los alumnos de la institución.
- Es cierto que la pregunta es una de las estrategias fundamentales con las que cuenta un docente, la pregunta y no tanto la respuesta, constituye la base en los procesos educativos, ya que activa el pensamiento de los alumnos y los orienta hacia la toma de decisión, la resolución de problemas y el aprendizaje permanente.
- Con esta herramienta didáctica se permitirá a los niños y niñas la libre expresión de sus conocimientos y experiencias ya que brindará espacios para la participación e interacción entre docente y estudiante teniendo en cuenta su entorno.

6. BIBLIOGRAFÍA

Estrategias- revista electrónica de investigación educativa, volumen 5, numero 2, 2003

Proceso enseñanza aprendizaje en los niños, biblioteca virtual.com

Estrategias docentes en propuestas didácticas para el EGB

Teorías del aprendizaje, editorial preactice Hall, hispanoamericana .S.A, segunda edición.

LEV Vigotsky pensamiento y lenguaje, teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas, Editorial la pléyade, Buenos Aires.

AUSUBEL David, teoría del aprendizaje significativo, 1983. P18, 71

MEN, república de Colombia, al tablero.