

INFLUENCIA DE LOS RECURSOS DIDACTICOS EN EL
APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LOS
ESTUDIANTES DEL GRADO QUINTO DE LA ESCUELA SANTO
TOMAS DE AQUINO, CORREGIMIENTO DE
CATAMBUCO, MUNICIPIO DE PASTO

MARTIN ALEXANDER CAICEDO JURADO
DEICY LUCIA ERAZO ZAMBRANO
MERY ELVIA GUERRERO CIFUENTES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACION
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA
ENFASIS CIENCIAS NATURALES
SAN JUAN DE PASTO
2002

INFLUENCIA DE LOS RECURSOS DIDACTICOS EN EL
APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LOS
ESTUDIANTES DEL GRADO QUINTO DE LA ESCUELA SANTO
TOMAS DE AQUINO, CORREGIMIENTO DE
CATAMBUCO, MUNICIPIO DE PASTO

MARTIN ALEXANDER CAICEDO JURADO
DEICY LUCIA ERAZO ZAMBRANO
MERY ELVIA GUERRERO CIFUENTES

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el Título de
Licenciados en Educación Básica Énfasis Ciencias Naturales

Asesora
Mg. BARBARA MORA E.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACION
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA
ENFASIS CIENCIAS NATURALES
SAN JUAN DE PASTO
2002

NOTA DE ACEPTACIÓN

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Enero 18 del 2002

ADECIMIENTOS

Al culminar nuestra carrera y nuestro trabajo de investigación expresamos nuestros más sinceros agradecimientos:

A Dios por habernos dado las capacidades necesarias para salir adelante.

A la Universidad de Nariño porque nos abrió las puertas para formarnos como verdaderos seres humanos

A nuestra Asesora BARBARA MORA, por brindarnos sus conocimientos y su valioso apoyo en el desarrollo de este trabajo.

A los Jurados. Mg. MARTHA ALICIA LOPEZ y Mg. REGINA ARIAS ZULUAGA, por brindarnos su tiempo y conocimientos en el desarrollo de la investigación.

A la Directora, profesores y estudiantes de la Escuela Santo Tomás de Aquino por permitir y apoyar el desarrollo del proyecto.

DEDICATORIA

Señor y Dios mío:

El camino de la vida es fácil de recorrer si sigo tus huellas, las vicisitudes desaparecen al estar en tu regazo, y una sola hoja no se mueve sin tu voluntad. Por eso en mi humana pequeñez quiero poner en tus santas manos, humildemente este trabajo para ofrecértelo y darte las gracias, porque en tu infinita bondad haz permitido que fructifique y al mismo tiempo me haz concedido culminar esta meta en el camino de la superación profesional.

Con infinito amor maternal. A mi hija Lisseth Maryajosse por compartir su tiempo en busca de una meta en mi formación humana.

Con entrañable afecto y respeto. A mis padres Luz María Cifuentes y Aurelio Guerrero, por regalarme el don más hermoso “la vida” y por brindarme su voz de aliento y fortaleza.

Con eterna gratitud. A mis familiares y amigos que de una u otra forma contribuyeron para ser posible esta realidad.

MERY ELVIA GUERRERO

DEDICATORIA

A Dios Todo Poderoso, primeramente, porque me concedió sabiduría de corazón e inteligencia para inspirarme en mis acciones, a fin de que todo cuanto haga forje en mi, ideales grandes, fortalecidos con su vida y enseñanzas.

A mis padres Jorge y Amalia por darme el don más preciado ¡la Vida!, por su constante amor, comprensión y apoyo en cada una de las etapas de mi vida.

A mis hijas Camila Fernanda y Gianella Valentina, la razón de mi vida y motivo principal para superarme. Gracias por comprenderme, amarme y permitirme lograr este triunfo. LAS AMO!

A mi hermana Margarita y mis pequeños sobrinos Daniela y Juan Esteban por brindarme todo su cariño para que todo me salga bien.

A la familia Narvaéz Cerón, que sin su ayuda y apoyo incondicional, mi meta no fuera hoy una realidad.

A un amigo inolvidable, Gracias por estar conmigo Gerson A. Narvaéz (Q.E.P.D).

DEICY LUCIA ERAZO ZAMBRANO

DEDICATORIA

En el transcurso de la vida universitaria se tuvo altos y bajos, con los cuales se construyeron experiencias, las cuales nos servirán para forjarnos un diario vivir.

Dedico este trabajo principalmente a Dios, como testimonio de amor y agradecimiento por asistirme diariamente con su Espíritu Santo.

A mis hermanas Yudy y Marilin, quien con su apoyo me dieron voces de aliento para seguir adelante.

A mi sobrina Laura Sofía quien con su sonrisa me alegraba los momentos más difíciles.

A mis Padres por darme la vida y guiarme por un buen camino de la responsabilidad Y Honestidad.

A todas las personas que de una u otra forma hicieron posible el feliz termino del trabajo.

Un especial agradecimiento a Martha y Lorena ya que siempre las llevare en mi corazón, Gracias por estar a mi lado cuando más las necesitaba... Las quiero Mucho.

MARTIN CAICEDO

GLOSARIO

ACOMODACIÓN: El sujeto modifica sus estructuras cognoscitivas para adaptarlas a las nuevas necesidades que el medio le plantea; es decir lo que ha asimilado.

APRENDIZAJE: Término que se refiere a aquellos procesos conscientes que desembocan en modificaciones mentales y de acción duraderas en el individuo. No se opone a enseñanza sino al contrario, una enseñanza de buena calidad asegura un buen aprendizaje.

ASIMILACIÓN: Supone la alteración de los elementos del ambiente de tal forma que puedan ser incorporados a las estructuras cognoscitivas previamente existente en el sujeto.

DIDACTICA: Se refiere a las metodologías de enseñanza, a ese conjunto de métodos y técnicas que permiten enseñar con eficacia. La didáctica es el capítulo más instrumental de la Pedagogía, es uno de los parámetros claves de la Pedagogía, pero no se puede entender ni aplicar correctamente sino dentro de la red conceptual

más amplia de relaciones entre parámetros que caracterizan a cada teoría pedagógica.

EDUCACION: Se refiere a ese proceso social e intersubjetivo mediante el cual cada sociedad asimila a sus nuevos miembros según sus propias reglas, valores, pautas, ideologías, tradiciones, prácticas, proyectos y saberes compartidos con la mayoría de la sociedad. Más modernamente la educación no solamente socializa a los individuos, sino que también rescata en ellos lo más valioso, aptitudes creativas e innovadoras.

METODO: Es el proceso educativo formal intervienen los estudiantes, el docente y el saber, actuando en un contexto determinado. La relación que se establece y el papel asignado a cada uno de ellos determinan el método.

PEDAGOGIA: Es la ciencia que estudia el proceso educativo, es decir la que estudia la formación en general, de la personalidad de los hombres. Además permite dirigir científicamente la formación de los hombres de una sociedad.

PARADIGMA: En el sentido de Tomas Kuhn, es el conjunto de teoría, método, problemas y objetos de estudio, técnicas y patrones de solución que caracterizan el trabajo investigativo de una comunidad científica en determinada época.

SABER: Es aquel conjunto de conocimientos, pautas y valores, ideologías mitos y ritos, destrezas y prácticas que una sociedad produce para comprender, sobrevivir, convivir y superarse.

TALLER: Es una de las formas metodológicas propias de la pedagogía. Conjunto de actividades que integran y aplican algunos elementos teóricos de las ciencias, al análisis de situaciones reales o prácticas con el fin de diseñar alternativas de solución a una serie de problemas.

TECNICA: Es la herramienta o recursos necesarios de la enseñanza, que están en función del proceso educativo. Estas facilitan la asimilación de conocimientos, adquisiciones de habilidades e incorporación de actitudes.

R A E

TEMA: Importancia de los recursos didácticos en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

TITULO: Influencia De Los Recursos Didácticos En El Aprendizaje De Las Ciencias Naturales De Los Estudiantes Del Grado Quinto De La Escuela Santo Tomás De Aquino, Corregimiento De Catambuco, Municipio De Pasto.

RESPONSABLES: MARTIN CAICEDO, DEICY ERAZO, MERY GUERRERO

OBJETIVOS

Objetivo General: Determinar cómo influye la falta de utilización de los recursos didácticos en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del grado quinto, para proponer estrategias metodológicas que favorezcan su efectividad.

Objetivos específicos

- Identificar los recursos didácticos que se utilizan en el grado quinto en el área de Ciencias Naturales.
- Describir el ambiente de aprendizaje de las Ciencias Naturales en el grado quinto.
- Ubicar los recursos didácticos acordes a los ejes temáticos de las Ciencias Naturales de los estudiantes del grado quinto.

- Diseñar y proponer una alternativa metodológica que lleve a la utilización de los recursos didácticos de las Ciencias Naturales del grado quinto.

En el trabajo de investigación se presenta un estudio pedagógico que tiene su origen en el análisis del trabajo realizado con los estudiantes de quinto de la Concentración Escolar Santo Tomás de Aquino del Corregimiento de Catambuco, Municipio de Pasto. El trabajo presenta en su primera parte la identificación de los principales elementos del proyecto tales como el título, el tema, el problema con su planteamiento y formulación. En una segunda parte se presentan los objetivos tanto generales como específicos en los cuales se determina claramente los horizontes hacia los cuales apunta el desarrollo del trabajo. De igual manera se presenta la justificación, en la cual se explica el por qué de la realización del trabajo, sus causas y los antecedentes que han marcado el desarrollo de la enseñanza de las Ciencias Naturales. Dentro del marco referencial se presenta el marco teórico, el marco legal. En el primero se presentan algunos antecedentes teóricos que respaldan las teorías sobre las corrientes educativas. En el marco legal se presenta una síntesis de las principales normas contempladas en la Constitución Política de Colombia, la Ley 115 de 1994 y decreto reglamentario de la misma el 1860. Se presenta la metodología a desarrollar, describiendo la población, las técnicas e instrumentos de recolección de la información y la categorización que servirá de base para elaborar dichos instrumentos y por último con base en los resultados obtenidos se plantea una propuesta en la cual se desarrollan estrategias pedagógicas, estrategias de aprendizaje y actividades a desarrollar tanto con padres de familia, como con docentes y estudiantes. En cuanto a la metodología se aborda una investigación de carácter cualitativo, el cual permite una aproximación global al quehacer docente en cuanto a la utilización de los recursos didácticos; es decir, que estrategias se usan y como se diseñan de acuerdo a los núcleos temáticos. Esta investigación se llevará a cabo con los estudiantes del grado quinto de la Escuela Santo Tomás de Aquino del Corregimiento de Catambuco, Municipio de Pasto cuya muestra esta representada por 45 estudiantes. Para el desarrollo del presente trabajo se tendrá en cuenta: La

observación Directa, porque recoge la información visual de todo aquello que concierne al desarrollo del proceso de aprendizaje del área de Ciencias Naturales. El diario de Campo permiten sistematizar la información y ser conscientes del proceso de investigación como tal. Ya que en éste se lleva un registro de hora, día, fecha, lugar, actividad, objetivo, protagonistas, acuerdos y análisis de lo que percibe el investigador, los recursos que utilizó y una descripción de las actividades que permiten hacer un seguimiento paso a paso de la investigación y las encuestas cuales son dirigidas a estudiantes y Docentes. Se presentan unas preguntas de carácter cerrado, las que permitirán analizar. En el análisis de la **observación directa** concluimos que: * En cuanto a los recursos con que cuenta la institución se observa que existen algunos recursos didácticos, láminas, revistas, libros que los estudiantes llevan al aula de clase; sin embargo el existente no cubre ni supera las expectativas de docentes y estudiantes. El grado de participación en las clases de Ciencias Naturales es escasa debido a que no existe los recursos didácticos que despierte el interés de los niños por esta área. La falta de actividades investigativas, la timidez de los estudiantes, la escasa participación, los modelos copistas que se utilizan para poder encaminar al niño hacia el conocimiento hace que el aprendizaje sea memorístico y poco atractivo. La escasez de ambientes de aprendizajes contextuales, hace que la motivación de los estudiantes por el área de las Ciencias Naturales sea mínima. En cuanto al desarrollo de los **talleres** se observa muchos aspectos positivos de los estudiantes en: La motivación por la exploración de la naturaleza, satisfacción se sentir que tienen capacidades y destrezas adormecidas, se encuentra talentos para muchas actividades, demuestran y despertaron la capacidad expresiva que con clases monótonas y tradicionales no es posible, la reunión en grupos posibilita el desarrollo afectivo por la interacción entre ellos, se aumenta la autoestima en los estudiantes. Hay mayor aprovechamiento de recursos materiales y naturales, el conocimiento se adquieren con mayor facilidad y entusiasmo. Es por eso que mediante los resultados obtenidos de las diferentes actividades realizadas en el proyecto de investigación se detecta que los estudiantes de los grados quinto de la Escuela Santo Tomás de Aquino reciben sus clases de manera monótona quizá

por que siguen un modelo tradicional en donde los estudiantes se encuentran limitados en el desarrollo del proceso aprendizaje, ya que los contenidos son asimilados de memoria, únicamente en el salón de clases y sin la utilización de recursos y ayudas educativas. La falta de recursos y ayudas con respecto a las Ciencias Naturales en la Escuela Santo Tomás de Aquino influye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes ya que éstos son una y muy valiosas ayudas que en muchos casos contribuyen a la asimilación y comprensión del conocimiento.

Con base en los resultados del proceso investigativo, surge la necesidad de diseñar unas estrategias para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, la cual consiste en el desarrollo de diversas actividades lúdico-creativas a través de talleres conformados por unas etapas de ambientación y motivación, una aproximación lúdica al conocimiento la producción, y la aplicación, que es el retomar los conocimientos que han sido elaborados previamente y aplicarlos en cualquier otra actividad lúdica. Es una práctica que a través de la observación, la experimentación y el análisis y obtener nuevos conceptos. La experiencia en el taller se deben vivir y disfrutar plenamente, asimilándolo para luego transformarlo en parte de nuestra propia expresión y poder afrecerla a los demás. El trabajo en los talleres exigen participación, innovación , para poder integrar más elementos que en un determinado momento atiendan las necesidades específicas del estudiante o grupo. En los taller las actividades siempre deben realizarse como una experiencia agradable que relacionadas con otras similares conlleven a la profundización y apropiación de los conocimientos a través del trabajo participativo y creativo. Y por ultimo se presentan las conclusiones generales del trabajo:Las Ciencias Naturales permiten un estudio objetivo de la realidad por lo tanto debe manejarse la dinámica teórica y práctica, además el docente como animador del aprendizaje no puede limitarse a aprovechar los recursos mínimos que le ofrece la institución, como también no aislarse de las necesidades básicas que permitan la creación, innovación y vivenciar las nuevas estrategias metodológicas que apoyen el desarrollo de las Ciencias Naturales requiere para el tercer milenio un docente que cumpla las expectativas, tendientes a propender por una calidad educativa

que beneficie la comunidad educativa.- La información obtenida a través de los diferentes instrumentos revela que los docentes prefieren desarrollar un tipo actividades que conlleven al estudiante a superar sus conocimientos previos ya que la función de los materiales no es la de definir al profesorado sus intensiones educativas sino ayudarle a establecerlas y llevarlas a la práctica, el diseño y la selección de los materiales y recursos deben disponer de criterios que tengan en cuenta el contexto educativo, las características de los estudiantes con los que se trabaja y no solo son núcleos temáticos.

SUMMARY

SUBJECT: Importance of the didactic resources in the learning of Natural Sciences.

TITLE: It influences Of The Didactic Resources In The Learning Of Natural Sciences Of The Students Of The Degree Fifth Of The School Santo Tomás De Aquino, Group of judges De Catambuco, Municipality De Pasto.

PEOPLE IN CHARGE: MARTIN CAICEDO, DEICY ERAZO, MERY GUERRERO

OBJECTIVES

General mission. To determine how it influences the lack of use of the didactic resources in the learning of Natural Sciences in the students of the degree fifth, to propose methodology strategies that favor their effectiveness.

Specific objectives

- To identify the didactic resources that are used in the degree fifth in the area of Natural Sciences.
- To describe the atmosphere of learning of Natural Sciences in the degree fifth.
- To locate the agreed didactic resources to the thematic axes of Natural Sciences of the students of the degree fifth.

- To design and to propose a methodologic alternative that takes to the use of the didactic resources of Natural Sciences of the degree fifth.

In the work of investigation a pedagogical study appears that has its origin in the analysis of the work made with the students of fifth of the Scholastic Concentration Santo Tomás de Aquino of the Group of judges of Catambuco, Municipality of Grass. The work presents/displays in his first part the identification of the main elements of the project such as the title, the subject, the problem with its exposition and formulation. In one second part the general objectives appear as much as specific in which it determines clearly the horizons towards which it points the development of the work. Of equal way the justification appears, in which it is explained why of the accomplishment of the work, his causes and the antecedents that have marked the development of the education of Natural Sciences. Within the referential frame the theoretical frame, the legal frame appears. In first some theoretical antecedents appear that endorse the theories on the educative currents. In the legal frame a synthesis of the main norms contemplated in the Political Constitution of Colombia, 1994 prescribed decree and Law 115 of same the 1860 appears. The methodology appears to develop, describing the population, the techniques and instruments of harvesting of the information and the categorización that will serve as base to process these instruments and finally with base in the obtained results considers a proposal in which pedagogical strategies, strategies of learning and activities to develop so much with family parents are developed, like with educational and students. As far as the methodology an investigation of qualitative character is approached, which allows a global approach to the educational task as far as the use of the didactic resources; that is to say, that strategies are used and as they are designed according to the thematic nuclei. This investigation will be carried out with the students of the degree fifth of the School Santo Tomás de Aquino of the Group of judges of Catambuco, Municipality of Grass whose sample this represented by 45 students. For the development of the present work one will consider: The Direct

observation, because it gathers the visual information of everything what it concerns the development of the process of learning of the area of Natural Sciences. The newspaper of Field allows to systematize the information and to be conscious of the process of investigation like so. Since in this one an hour registry takes, day, date, place, activity, objective, protagonists, agreements and analysis of which perceive the investigator, the resources who used and a description of the activities that allow step by step to make a pursuit of the investigation and the surveys as are directed to Educational students and. Questions of closed character appear, those that will allow to analyze. In the analysis of the direct observation we concluded that: * As far as the resources whereupon it counts the institution is observed that some didactic resources exist, laminae, magazines, books that the students take to the class classroom; nevertheless the existing one does not cover nor surpasses the educational expectations of and students. The degree of participation in the classes of Natural Sciences is little because it does not exist the didactic resources that the interest of the children by this area wakes up. The lack of investigativas activities, the timidity of the students, the little participation, the models cotracks that are used to be able to direct to the boy towards the knowledge causes that the learning is memorístico and little attractive. The atmosphere shortage of contextual learnings, does that the motivation of the students by the area of Natural Sciences is minimum. As far as the development of the factories it is observed many positive aspects of the students in: The motivation by the exploration of the nature, satisfaction to feel that they have induced sleep capacities and skills, is talents for many activities, demonstrate and they woke up the expressive capacity that with traditional classes monótonas and is not possible, the meeting in groups makes possible the affective development by the interaction among them, is increased the self-esteem in the students. There is greater advantage of material resources and natural, the knowledge greater facility and enthusiasm are acquired with. He is why by means of the obtained results of the different made activities in the investigation project one detects perhaps that the students of the degrees fifth of the School Santo Tomás de

Aquino receive their classes of way monótona so that they follow a model traditional in where the students are limited in the development of the process learning, since the contents are assimilated of memory, solely in the hall classes and without the use of resources and educative aids. The lack of resources and aids with respect to Natural Sciences in the School Santo Tomás de Aquino influences in the process of learning of the students since these are one and very valuable aids that in many cases contribute to the assimilation and understanding of the knowledge. With base in the results of the investigativo process, the necessity arises to design strategies for the learning of Natural Sciences, which consists of the development of diverse playful-creative activities through factories conformed by stages of ambientación and motivation, a playful approach to the knowledge the production, and the application, that is to retake the knowledge that have been processed previously and to apply them in any other playful activity. It is a practice that through the observation, the experimentation and the analysis and to obtain new concepts. The experience in the factory is due to live and to enjoy totally, assimilating it soon to transform it partly of our own expression and power to ofrecer it to the others. The work in the factories demands participation, innovation, to be able to integrate more elements than at a certain moment they take care of the necessities specific of the student or group. In the factory the activities always must be made like an pleasant experience that related to other similars the deepening and appropriation of the knowledge through the participativo and creative work entail to. And by I complete appear the general conclusions of trabajo: Las Natural Sciences allow an objective study of the reality therefore theoretical and practical dynamics must be handled, in addition the educational one like entertainer to the learning cannot be limited to take advantage of the minimum resources that to him the institution offers, like also not isolating itself of the basic necessities that they allow the creation, innovation and to vivenciar the new methodologic strategies that support the development of Natural Sciences it requires for the third millenium an educational one that fulfills the expectations, tendencias to prohang by an

educative quality that benefits the educative community. - The information obtained through the different instruments reveals that the educational ones prefer to develop a type activities that entail the student to surpass their previous knowledge since the function of the materials is not the one to define to the teaching staff its educative intensities but to help him to establish them and to take them to the practice, the design and the selection of the materials and resources must have criteria that consider the educative context, the characteristics of the students with whom it works and nonsingle they are thematic nuclei.

CONTENIDO

INTRODUCCION

ELEMENTOS DE IDENTIFICACION	28
1.1 TEMA	28
1.2 TITULO	28
1.3 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	28
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	32
1.5 JUSTIFICACION	33
1.6 OBJETIVOS	37
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	37
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	38
2. MARCO REFERENCIAL	39
2.1 ANTECEDENTES	39
2.2. MARCO CONCEPTUAL	40
2.2.1 EL CONSTRUCTIVISMO.	43
2.2.2 TEORÍA CONSTRUCTIVISTA EN EL APRENDIZAJE DE PIAGET.	44
2.2.3 EL APRENDIZAJE EN LA VISIÓN EVOLUTIVA PIAGETIANA.	45
2.2.4 QUÉ ES EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:	48
2.2.6. CONDICIONES DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	50
2.2.7 APRENDIZAJE DE CONCEPTOS.	52

2.2.8 LA DIDÁCTICA.	52
2.2.9 ARTICULACIÓN INTERNA DE LA DIDÁCTICA.	55
2.2.10 LA DIDÁCTICA Y SUS OBJETIVOS	56
2.2.11 LA DIDÁCTICA, UN PROCESO CONSCIENTE DE APRENDIZAJE.	57
2.2.12 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	43
2.2.13 FORMAS DIDÁCTICAS.	57
2.2.14 DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO	58
2.2.15 CRITERIOS PARA EL DISEÑO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS	59
2.2.16 TIPOS DE MATERIALES EDUCATIVOS.	62
2.2.17 FUNCIONES DE LOS MATERIALES.	62
2.2.18 MÉTODOS Y TÉCNICAS EDUCATIVAS	63
2.2.20 IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS DIDACTICOS	79
2.2.21 CLASIFICACIÓN DEL NUEVO ENFOQUE EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES	83
2.3 MARCO CONTEXTUAL	86
2.3.1. CONTEXTO EXTERNO	86
2.3.2 CONTEXTO INTERNO	89
2.3.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN	89
2.3.2.3 LOCALIZACIÓN Y ESTRUCTURA.	90
2.3.2.4 PRINCIPIOS DE LA INSTITUCIÓN.	91
2.4 MARCO LEGAL	93
2.4.1 CONSTITUCIÓN NACIONAL	93
2.4.2 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN	95

3. METODOLOGIA	83
3.1 POBLACION Y MUESTRA	97
3.2 INSTRUMENTOS	98
4. ANALISIS DE LA INFORMACION	87
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS	87
4.1.1 ENCUESTAS PARA ESTUDIANTES.	87
4.2 ANALISIS DE LA OBSERVACION DIRECTA	95
4.3 TALLERES	97
4.3.1 ANÁLISIS DE LOS TALLERES	101
4.4 CONSTRUCTO TEORICO DEL PROCESO INVESTIGATIVO	105
5. PROPUESTA	110
6. CONCLUSIONES	
7. RECOMENDACIONES	
8. BIBLIOGRAFIA	
9. ANEXOS	

INTRODUCCION

Las transformaciones educativas no se deben dar sólo a partir de investigaciones de especialistas que desde el nivel central señalen problemas y planteen alternativas de solución, tampoco a través de la expedición de decretos o resoluciones que den vía legal a nuevas concepciones y normas para el proceso educativo.

Los cambios fundamentales se dan a partir de la práctica misma, como respuesta a los intereses y necesidades particulares de una comunidad educativa en un momento histórico tan importante como el actual, impregnado de tantas dificultades y retos. Teniendo en cuenta estas afirmaciones, se presenta un estudio pedagógico que tiene su origen en el análisis del trabajo realizado con los estudiantes de quinto de la Concentración Escolar Santo Tomás de Aquino del Corregimiento de Catambuco, Municipio de Pasto, en el cual se detectan problemas como la falta de atención, participación, creatividad, así como la no utilización de recursos didácticos en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

Surge así, la necesidad de abrir nuevos espacios para propiciar aprendizajes lúdicos, creativos, autónomos y significativos para el

desarrollo de las potencialidades humanas que permitan a la persona y a la sociedad, su máxima realización.

Se trata de un enfoque pedagógico para la construcción de un aprendizaje significativo, realizado en un ambiente afectivo, creativo y de respeto mutuo por las singularidades, que sólo puede dar el aprendizaje a través de actividades lúdicas y libres, empleando recursos didácticos amenos y comprensibles.

El trabajo presenta en su primera parte la identificación de los principales elementos del proyecto tales como el título, el tema, el problema con su planteamiento y formulación.

En una segunda parte se presentan los objetivos tanto generales como específicos en los cuales se determina claramente los horizontes hacia los cuales apunta el desarrollo del trabajo.

De igual manera se presenta la justificación, en la cual se explica el por qué de la realización del trabajo, sus causas y los antecedentes que han marcado el desarrollo de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Dentro del marco referencial se presenta el marco teórico, el marco legal. En el primero se presentan algunos antecedentes teóricos que

respaldan las teorías sobre las corrientes educativas, las características de un aprendizaje basado en los estadios del desarrollo y de las actividades lúdicas, lo mismo que la evaluación, la calidad educativa y otros elementos importantes.

En el marco legal se presenta una síntesis de las principales normas contempladas en la Constitución Política de Colombia , la Ley 115 de 1994 y decreto reglamentario de la misma el 1860.

Se presenta la metodología a desarrollar, describiendo la población, las técnicas e instrumentos de recolección de la información y la categorización que servirá de base para elaborar dichos instrumentos.

Por último con base en los resultados obtenidos se plantea una propuesta en la cual se desarrollan estrategias pedagógicas, estrategias de aprendizaje y actividades a desarrollar tanto con padres de familia, como con docentes y estudiantes.

Es importante tener en cuenta que para el desarrollo de este trabajo se tuvo como limitante fundamental el hecho de no ser docentes en la institución motivo por el cual el tiempo para desarrollar todas las iniciativas fue escaso, pero se trató en lo posible de aprovecharlo al máximo para que los estudiantes asimilaran de esta propuesta lo más

importante y sobre todo se motivaran para demostrar sus habilidades, potencialidades y destrezas enmarcadas en un campo de libertad, autonomía, juego y trabajo.

1. ELEMENTOS DE IDENTIFICACION

1.1 TEMA

Utilización de los recursos didácticos en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

1.2 TITULO

Influencia de los recursos didácticos en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes del grado quinto de la Escuela Santo Tomas de Aquino, Corregimiento de Catambuco, Municipio de Pasto.

1.3 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La observación realizada en instituciones educativas donde el grupo ha tenido experiencia docente ha permitido reconocer que las clases desarrolladas en el área de Ciencias Naturales del grado quinto son espacios donde el quehacer pedagógico se limita al discurso

acompañado del dictado donde muchas veces se utiliza tablero y marcador como único recurso didáctico generando monotonía y

aburrimiento como los estudiantes demuestran en las encuestas realizadas.

Considerando lo anterior más los hechos que se enumeran se encuentra que los docentes no están aplicando recursos didácticos que propicien un aprendizaje significativo:

- Los estudiantes manifiestan que las clases se tornan aburridas por que hay mucho tiempo dedicado al dictado y actividades con recursos didácticos no se dan.
- Esporádicamente los estudiantes realizan algún taller, donde se manipule el objeto de conocimiento.
- Las estrategias didácticas son mínimas y se limitan a una representación esquemática o dibujo del tema tratado.
- El docente del área señala que la desarrollar todas las áreas el tiempo es insuficiente para programar talleres con recursos didácticos.
- Existe un mini-laboratorio donde la infraestructura no permite el desarrollo de prácticas.

- Los estudiantes consideran que todo lo que es verdaderamente útil lo han aprendido fuera de las clases y que el saber escolar tiene poca utilidad fuera del espacio escolar para mejorar su situación personal, laboral o social.
- Los conocimientos adquiridos por los estudiantes en otros espacios de interacción social como los medios de comunicación, la informática y el lenguaje audiovisual, que ofrecen información atractiva e interesante sobre ciencia, tecnología o los problemas sociales, no se tienen en cuenta en la institución, en las que aún predominan metodologías caducas carentes de todo interés.
- Muchos estudiantes manejan información desconocida por sus maestros y tienen acceso a enfoques de la realidad que va fortaleciendo una cultura que merece ser escuchada, pero no existen ni tiempos ni espacios para confrontar esta visión con la del mundo adulto.
- Esta información de la que dispone el estudiante, no se somete a la reflexión ni crítica, porque la escuela tiene su propia manera de concebir el conocimiento y la realidad desde los programas tradicionales que están orientados hacia la enseñanza teórico antes que el aprendizaje entendiendo como proceso activo y personal de quien aprende y además están caracterizados por la

secuencialidad, el formalismo y el simplismo en la definición de concreto y erróneo, lo que impide dar solución a los problemas o hacer interpretaciones apropiados de la realidad.

Con base en los hechos anteriores se ve la necesidad de presentar una estrategia didáctica donde los recursos sean los ejes dinamizadores para un aprendizaje contextual y significativo.

Es necesario admitir que un aprendizaje con los problemas ya mencionados no corresponde a la educación con calidad y calidez, porque muestra sus deficiencias y vacíos en la formación para la vida, para la convivencia, para la construcción de la identidad de la creatividad y de los valores éticos y culturales, esenciales en una sociedad civilizada y democrática.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye la falta de utilización de los recursos didácticos en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del grado quinto de la Escuela Santo Tomás de Aquino, Corregimiento de Catambuco, Municipio de Pasto?

1.5 JUSTIFICACION

“ La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene la función social, con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la tecnología y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en los respetos a los derechos humanos, a la paz y a la democracia y en la práctica del trabajo y la recreación.

Constitución Política de Colombia.

Es importante replantear el quehacer cotidiano, aprovechando las políticas educativas que buscan transformar esa realidad, enfatizando en las necesidades e intereses de los estudiantes.

La tarea propuesta es la de encontrar acciones tendientes a mejorar la comunicación, la integración de grupos, la creatividad, la producción personal y social y la dinámica misma, dentro y fuera del aula, con una metodología para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, que respete y desarrolle las leyes del aprendizaje humano. Cuando el niño nace se pone en contacto con su medio: observa, explora y manipula su entorno, asimilando esquemas desconocidos y nuevos, luego los acomoda y así estructura su pensamiento. La capacidad de construir y de transformar el mundo , caracteriza a los seres humanos, por lo tanto, las nuevas generaciones, deben crecer bajo esta perspectiva, para construir otro tipo de educación íntimamente ligada a su desarrollo y crecimiento personal y social, en un ambiente propicio, con materiales adecuados, con la suficiente

motivación para que observe, explore y actúe sobre los objetos, hasta reinventar como cosa propia los conceptos fundamentales y desarrolle al máximo de potencial creador.

Por otra parte, parece natural que el conocimiento al fin de cuentas esté al servicio de la vida, al levantamiento de la calidad de vida, proporcionando a la gente un nivel de supervivencia más estable y seguro, más agradable y cómodo, más humano para el individuo y para el colectivo social.

Una de las primeras acciones será la de tratar de superar las dificultades en la comunicación de los saberes para lograr la transformación intelectual, autónoma y consciente del estudiante, por que gracias a la comunicación, el estudiante pierde la individualidad del ser, la convierte en ser social en un ser singular.

De este modo, el proceso aprendizaje deberá situarse en una estructura conceptual, metodológica y actitudinal, para favorecer la autoconstrucción del aprendizaje, obedeciendo a la posesión de un cerebro capaz de tal actividad.

En este contexto, aprender Ciencias Naturales será aprender a leer y a escribir a través de actividades lúdicas y utilizando recursos didácticos que se conviertan en aprendizaje significativo.

No es posible continuar con las falencias de una instrucción fundamentada en la asimilación de contenidos teóricos. Se precisa que el aprendizaje sea humano y racional, con una conceptualización clara y precisa, un análisis intrínseco y extrínseco, un aprendizaje que permita la originalidad y creatividad, una aplicación y valoración vivencial del aprendizaje obtenido y, finalmente, la formación racional de habilidades, destrezas y hábitos, como resultante del desarrollo intelectual y no como mecanización irracional.

Como premisa necesaria para conseguir estas metas, debemos identificarnos con el cambio y empezar por innovar nuestros propósitos y estrategias metodológicas, proporcionando el tiempo y el espacio para ejecución de acciones creativas, expresivas y significantes, pero con la misma pasión y la misma capacidad de asombro con que los niños lo hacen, por que el auténtico proceso educativo, ya no consiste en imitar formas de pensar y actuar, sino en construir nuevos caminos hacia la autodeterminación personal y social del estudiante.

Por eso, se ha enfocado el aprendizaje de las Ciencias Naturales en un proyecto de aula que pretende una educación diferente, abierta y flexible, un aprendizaje significativo, un ambiente **agradable**, en donde se trabaje con “interés” más que con “obligaciones” y “deberes”, para que gane espacio la sensibilización, donde haya

comprensión, espontaneidad, responsabilidad, tolerancia y humanización de la persona.

Es una investigación didáctica que rompe con el esquema tradicional de “enseñar” Ciencias Naturales y busca producir significados nuevos, despertando la iniciativa propia del estudiante, ya que es él quien propone y realiza en forma voluntaria el proyecto de su creación, adquiere el saber y la experiencia conjuntamente con una serie de técnicas con las que estructura su propio modelo para cada una de las funciones fundamentales del ser vivo.

Es una investigación que aspira a integrar la práctica educativa con la realidad social del estudiante, a crear los espacios de una vida escolar en autonomía y donde se genere un proceso de aprendizaje altamente significativo, ya que al socializar los modelos construidos, se encuentra de manera crítica su diferencia, y así cada uno de los “otros” enseña a su tiempo y a su modo, en forma tal que se resista para siempre al olvido.

Esta investigación es una invitación a despertar la sensibilidad, a ser creativos en términos de acción y compromiso, para cambiar nuestras realidades con la que no se transformen en patrones de vida que mejoren nuestro paso por este mundo.

La esperanza de un niño, en su camino a la escuela, es encontrar un amigo, un guía, un animador, un líder, alguien muy consciente que se preocupe por él y le haga pensar, tomar conciencia de si mismo y del mundo, sin perder el sentido lúdico de la vida y en últimas, que sea capaz de darle la mano para construir con él su propio proyecto de vida.

Realizar un proyecto autoconsciente de vida, debe ser una meta de todo estudiante, pero el sentido que se le de, dependerá de la libertad y de una cultura liberadora: "Este proyecto de vida es precisamente el que desarrolla la libertad.

En torno a él, el individuo adquiere la capacidad de autorrealización que posibilita la libertad de pensamiento y acción."

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

Determinar cómo influye la falta de utilización de los recursos didácticos en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del grado quinto, para proponer estrategias metodológicas que favorezcan su efectividad.

1.6.2 Objetivos específicos

- Identificar los recursos didácticos que se utilizan en el grado quinto en el área de Ciencias Naturales.

- Describir el ambiente de aprendizaje de las Ciencias Naturales en el grado quinto.

- Ubicar los recursos didácticos acordes a los ejes temáticos de las Ciencias Naturales de los estudiantes del grado quinto.

- Diseñar y proponer una alternativa metodológica que lleve a la utilización de los recursos didácticos de las Ciencias Naturales del grado quinto.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES

Este problema ha sido detectado por algunos docentes, aunque no se ha realizado un trabajo de estas características a nivel de la institución que orienten a docentes, sin embargo, se han realizado microcentros educativos con respecto a recursos didácticos en el área de las Ciencias Naturales donde se han participado docentes y estudiantes.

Se han realizado otros estudios sobre recursos educativos en donde se ha resaltado su importancia:

- Lockheed; M, Vail, S., fuller (1987). Confirmaron que en los países menos desarrollados, los materiales contribuyen al rendimiento académico de los estudiantes por cuanto su uso permite la formación de los maestros y la utilización de un currículo más organizado.
- Heyneman, Farrell y Sepulveda- stuardo (1978). Analizaron la relación entre la disponibilidad de los materiales y el rendimiento

- académico en 10 países no industrializado, y demostraron que la utilización de éstos parece ser el factor que más positivamente permite determinar el proceso de enseñanza aprendizaje y obtener así un buen rendimiento académico.
- Ernesto Schiefelbein y Joseph Farrell (1973) concluyeron que “ en Chile los efectos de los materiales tienen una importancia primordial en los resultados que los alumnos alcancen, aún cuando se controlen tales puntajes por nivel socioeconómico, tipo de escuela, televisión, sexo y edad”

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Concebida la educación como un proceso de cambio para el cual el hombre debe asumir muchos retos para la vida actual; se considera la educación como una serie de enfoques, pautas y estrategias orientadas a una educación que posibilite la comprensión plena.(Gardner- Howard 1999)

Con respecto a pedagogía, Freinet llama pedagogía moderna en sentido común al fruto de su larga experiencia del contacto con hombres sencillos, con los niños, con los animales: “Que me han persuadido que las leyes de la vida son generales, naturales y

validas para todos los seres. (Freinet Celestin, Parábolas para una pedagogía popular, Editorial planeta- De Agostini, 1994, Pag 7).

Con lo anteriormente escrito Freinet pretende humanizar el clima educativo a través de la Escuela Taller, que reivindica el trabajo, involucra con sabiduría los avances de la técnica y acepta que la vida es una aventura que se construye cada día, donde la valoración del niño y el trabajo son los ejes esenciales, en el niño no hay una necesidad de juego, lo que cabe hablar en el niño es de un trabajo en Juego, el trabajo es como el corazón social del hombre.

La escuela será el taller donde la palabra trabajo cobra todo su esplendor a la vez manual, intelectual y social donde se forja una verdadera pedagogía del trabajo que estimula la cooperativa escolar.

Además se tendrán en cuenta los siguientes referentes teóricos:

2.2.1 El Constructivismo. En sí mismo es una filosofía, una línea de pensamiento que intenta explicar como aprende el ser humano.

El hombre por naturaleza es un ser curioso, dada su condición de ser racional y poseer cerebro privilegiado entre todas las especies animales.

Uno de sus mayores exponentes es el zoólogo Suizo JEAN PIAGET, quien propuso que las personas aprenden cuando construyen conocimiento. Para esta construcción se utiliza la información que se toma del entorno y la combinan con la información que previamente poseían a través de procesos que él llamó asimilación, acomodación y adaptación.

Si la concepción de educar es el proceso por el cual se comunica las ideas, habilidades y destrezas hecho que ocurre a través de los genes, entonces se admite que el hombre aprende en contacto con otros hombres de su entorno, en ellos se incluye la manera o estrategias que utiliza para analizar y evaluar el aprendizaje, de este proceso sale una síntesis interpretativa del caso en estudio para concluir con la producción intelectual del investigador explicando el fenómeno del aprendizaje y los fenómenos del mismo.

Para entender el aprendizaje, los filósofos trataron de conceptualizar el conocimiento, visto este problema central admitiendo que es la relación entre el sujeto y el objeto mediante un contacto mutuo.

En la descripción del proceso de conocimiento aparece la fenomenología del mismo, donde para ella el acto de conocer es aquel donde un sujeto aprehende de un objeto; es decir, lo presenta

en su estructura cognoscitiva. Si lo hace de tal como es, el conocimiento es verdadero.

Piaget dice: “Cómo es posible que un ser humano sea capaz de desarrollar ciertos conocimientos sin que nadie se haya preocupado por enseñarle.” ⁽¹⁾¹

Desde esta perspectiva Piaget estaba más interesado en la estructura que en el pensamiento de las respuestas “erróneas” dejaba traslucir y en la forma como ella evolucionó que en los métodos para enseñar sus respuestas correctas ante ciertas circunstancias. En efecto Piaget, postula de la existencia de estructuras que se ponen de manifiesto por dos capacidades fundamentales que es la de asimilar los objetos del mundo (y volverlos así cognoscibles) y la de acomodarse al mundo.

Estas formas de fusionar combinadas, le permiten al individuo adaptarse mejor a su medio ambiente. Estas estructuras gobiernan el comportamiento de los individuos, y en consecuencia, su observación permite verificar o falsear los supuestos acerca de ellos. En este sentido, Piaget se concibe como naturalista y no como positivista. Pero hay un apego necesario al dato comportamental a la

¹ Zambrano M. Diego. Enseñanza de las Ciencias Naturales. Constructivismo Piagetano.

estructuración de sus hipótesis acerca de las estructuras y en ese sentido puede ser naturalista.

2.2.2 Teoría Constructivista en el Aprendizaje de Piaget.

Además de hacer partícipes de su teoría Constructivista, también acentúa las diferentes etapas para las que el ser humano atraviesa en el desarrollo de su vida integral que poco a poco van perfeccionando sus actitudes, su manera de ver y analizar sus situaciones de acuerdo a su ingenio e intelectualidad, permitiéndole encontrar nuevas alternativas para el progreso.

Para lograr un desarrollo exitoso debe partir de motivaciones y estímulos hacia el estudiante por parte del orientador. Además es fundamental su previa preparación para que se interese por las diferentes temáticas que se abordan en la carrera escolar y particularmente en el área de las Ciencias Naturales.

Es preciso que se los motive a participar, desarrollar de manera experimental su área, pues de algún modo estará estimulando su curiosidad, al encontrar una reacción de un determinado elemento y a la vez permite involucrarse en la práctica del conocimiento adquirido conceptualmente.

Por otra parte en su afán de experimentar y describir nuevas demostraciones, tiene a su favor la oportunidad de buscar nuevas alternativas que le permitan trabajar y acercarse hacia la investigación enfática a temas alusivos a las clases, acercarse hacia la investigación que forjará un mejor futuro para su vida y la de los demás.

2.2.3 El Aprendizaje en la visión evolutiva Piagetiana. La concepción de Piaget podría resumirse en los siguientes principios que condensan este enfoque

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo del individuo.
- El aprendizaje consiste en un proceso de reorganización interna.
- La estrategia más eficaz para lograr el aprendizaje es la creación de contradicciones o conflictos cognitivos.
- El aprendizaje se favorece enormemente por la interacción social.

- La experiencia física, si bien es, a menudo una condición necesaria para que produzca el aprendizaje que es una condición suficiente.

Como constructor activo de su aprendizaje, el alumno no se limita a asumir los estímulos que le vienen dados, sino que los confronta con experiencias y conocimientos adquiridos con anterioridad.

En definitiva el aprendizaje es un proceso complejo y mediatizado. El propio alumno constituye el principal agente mediador, debido a que el mismo es quien filtra los estímulos, los organiza, los procesa y construye con ellos los contenidos, habilidades, etc., para finalmente analizarlos y en un aprendizaje significativo transformarlos.

Aunque como es evidente, el aprendizaje (que también se da en el docente durante el proceso) se refiere aquí esencialmente al estudiante. En este sentido se entiende el aprendizaje como cambio formativo. Se trata de un proceso mediante el cual el sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos y adopta nuevas estrategias para aprender y actuar.

El aprendizaje de Vigostki; el proceso de aprendizaje consiste en una internalización progresiva de mediadores (herramienta y signo). El aprendizaje procede temporalmente el desarrollo y la asociación

que produce a la reestructuración distinguiendo dos niveles de conocimiento.

1. El nivel afectivo, considerado como aquel que se mide mediante pruebas objetivas, test o entrevistas.
2. El nivel potencial, gracias al cual el sujeto es capaz de actuar con ayuda de otras personas o instrumentos externos.

El primero de ellos se refiere al nivel de desarrollo que el niño ya ha conseguido como resultado de un desarrollo y experiencias previas.

El segundo nivel de desarrollo procede al proceso de aprendizaje que está ocurriendo y progresando o aquellos que están a punto de ocurrir o empezar a progresar.

El proceso de desarrollo precede al proceso de aprendizaje a condición de que este aprendizaje actúe sobre la zona de desarrollo próximo, es decir, el aprendizaje no produce desarrollo en cualquier circunstancia sino sólo en aquella donde el niño ha alcanzado ya un determinado nivel de desarrollo potencial.

Aunque el desarrollo – en la terminología de Piaget “el aprendizaje en sentido más amplio” equivalente al proceso de reestructuración por

equilibración- no es una simple suma acumulada de aprendizajes asociativos puntuales se ve facilitado por éstos. No hay desarrollo sin aprendizaje ni aprendizaje sin desarrollo previo.

Desde nuestra perspectiva diríamos que no hay reestructuración sin acumulación asociativa ni asociación sin estructuras previas.

Pero si ambos procesos son interdependientes, Vigostki considera que de acuerdo con la ley de la doble formación, el proceso de aprendizaje consiste en una internalización progresiva de instrumentos mediadores.

Por ello debe iniciarse siempre en el exterior por procesos de aprendizaje que sólo más adelante se transformaran en procesos de desarrollo interno. En consecuencia Vigostki entiende que el aprendizaje procede temporalmente al desarrollo, que la asociación precede a la reestructuración.

2.2.4 Qué es el Aprendizaje Significativo: La teoría del Aprendizaje significativo se centra en la naturaleza y el aprendizaje de los conceptos. Ausubel desarrolló una teoría del aprendizaje que resalta el significado que poseen los conceptos en la adquisición, retención y aplicación del conocimiento en las situaciones de aprendizaje.

Concibe el aprendizaje significativo como el resultado de una interacción del nuevo material o información con la estructura preexistente en el individuo (Ausubel, Pag.148).

O sea, intenta dar sentido o establece relaciones entre los nuevos conceptos o nueva información con los conceptos y conocimientos existentes ya en el estudiante; lo cual se opone al aprendizaje memorístico.

Ausubel se basa esencialmente en la siguiente propuesta: El sujeto cognoscente adquiere una estructura de conceptos específicos, de modo tal que cada uno de ellos o la combinación de los mismos, le permite adquirir el sentido y significado de una experiencia. La clave de su teoría se sintetiza como: " El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el sujeto cognoscente ya sabe"

- **Cuándo se produce el Aprendizaje Significativo:** La clave del aprendizaje significativo está en relacionar el nuevo material con las ideas ya existentes en la estructura mental del estdiante. Por consiguinete, la eficacia de este aprendizaje está en función de su significatividad, no de las técnicas memorísticas (aprendizaje memorístico). El aprendizaje significativo, es un aprendizaje comprensivo. Según Ausubel, consisite en la asimilación de una nueva información, por lo tanto, la adquisición de información

nueva depende en alto grado de las ideas pertinentes que ya existen en la estructura cognoscitiva, constituyendo una asimilación de significados nuevos y antiguos para formar una estructura cognoscitiva altamente diferenciada.

2.2.5 El Aprendizaje Significativo de David Ausubel. La teoría del Ausubel se ocupa especialmente de los procesos de aprendizaje de los conceptos científicos a partir de los conceptos previamente formulados por el niño en su vida cotidiana.

Ausubel desarrolla su teoría a partir de conceptos previamente formados o descubiertos por el niño en el entorno. Enfatiza en la organización del conocimiento en estructuras en las reestructuraciones que se producen debido a la interacción entre esas estructuras presentes en el sujeto y la nueva información.

Ausubel cree que para que esa reestructuración se produzca se precisa de una instrucción formalmente establecida que presente de modo organizado y explícito. La información que debe desequilibrar las estructuras existentes. El punto de partida de la teoría de Ausubel radica en la distinción entre el aprendizaje y la enseñanza.

2.2.6. Condiciones del aprendizaje significativo. ¿ Pero cuándo se produce el aprendizaje significativo? Según Ausubel para que se

produzca un aprendizaje significativo es preciso que tanto el material que debe aprenderse como el sujeto que debe aprenderlo cumplan ciertas condiciones. En cuanto al material, es preciso que no sea arbitrario, es decir que posea significado en sí mismo. Un material posee significado lógico o potencial si sus elementos estén organizados y no sólo yuxtapuestos. Es difícil que puedan aprenderse significativamente aquellos materiales que no tienen significado.

Ausubel dice: “ hay aprendizaje significativo, si la tarea de aprendizaje puede relacionarse de modo no arbitrario y sustancial, con lo que el estudiante ya sabe y si éste adopta la actitud de aprendizaje correspondiente para hacerlo así. ²

El aprendizaje significativo consiste en un proceso por medio del cual se adquiere nueva información, de forma no arbitraria y no verbalista. Con algún aspecto y existente en la escritura cognoscitiva, entendida como la cantidad de conocimientos relacionados de alguna manera con lo que posee el individuo. Las ideas previas de cada persona, son un elemento importante que debe tener en cuenta en el momento de generar un ambiente propicio para el aprendizaje.

² Briones, Guillermo. Teorías Constructivistas del Aprendizaje. Editor Guadalupe. Pag. 61-80

Con el aprendizaje significativo la educación ayuda a la autorrealización personal, el papel del profesor será convertirse en un motivador de la capacidad del estudiante para que él sea lo que quiere ser con responsabilidad.

El aprendizaje significativo tiene lugar cuando el estudiante conoce que los temas están en relación con sus fines, sus intereses, sus aspiraciones y sea capaz de solucionar sus problemas y los de su entorno con espíritu crítico, científico, tecnológico, analítico y reflexivo.

2.2.7 Aprendizaje de Conceptos. Los conceptos facilitan significativamente el proceso de pensamiento. En lugar de etiquetar y categorizar por separado cada nuevo objeto o acontecimiento con el que nos encontramos, simplemente lo incorporamos en los conceptos ya existentes. Entonces, los conceptos permiten agrupar objetos o eventos que comparten propiedades comunes y responder de la misma manera ante cada ejemplo del concepto.

2.2.8 La Didáctica. Un criterio de acercamiento a la definición de didáctica consiste en considerar las que han ofrecido diferentes autores. J.A. Comenius, en su didáctica magna la definió como el artificio universal para enseñar todo a todos los hombres.

Para O. Willman la didáctica es la teoría de la adquisición de lo que posee el valor formativo, es decir, la teoría de la formación humana.

Con posterioridad, diferentes autores como han ofrecido interesantes definiciones de la didáctica.

Los calificativos que predominan en estas definiciones son los siguientes:

- En cuanto a la didáctica: ciencia, teoría, tecnología, técnicas, arte.
- Respecto a su contenido semántico: enseñanza /aprendizaje, instrucción, comunicación de conocimientos, sistema de comunicación, procesos de enseñanza /aprendizaje.
- En relación con su finalidad: Formación, instrucción formativa, desarrollo de facultades, creación de cultura.

Estos rasgos, aquí descontextualizados, son limitados. Otra cuestión es la que se refiere cada uno de ellos, lo que sólo se puede saber a través del análisis epistemológico y semántico y del concepto personal que tenga cada autor. En la actualidad, la aparición de los enfoques alternativos y la irrupción del concepto de curriculum y las teorías curriculares que han inundado la rica tradición didáctica

Europea desde el mundo anglosajón han ampliado considerablemente el campo de la didáctica, por lo que resulta más difícil concretar una definición.

La didáctica se la describe como una disciplina y un campo de conocimiento que se constituye, desde la teoría y la práctica, en ambientes organizados de relación y comunicación intencionadas, donde se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje para la formación del alumnado.

Conviene insistir, en el valor aproximado hipotético y temporal de cualquier definición, y así, hoy en día, se debe valorar cada vez más, y desde la práctica el aspecto artístico de la didáctica.

Revisando las definiciones proporcionadas por los distintos autores, se percibe una clara coincidencia en la consideración de la didáctica como una disciplina normativa que sirve para planificar, regular y guiar la práctica de la enseñanza.

2.2.9 Articulación Interna de la Didáctica. La función de la didáctica es potenciar el conocimiento para mejorar la práctica. Se puede abordar desde la perspectiva conceptual, como campo de investigación y como campo de intervención práctica. Su objetivo es el estudio del proceso enseñanza/aprendizaje para producir un

aumento del saber del sujeto y el perfeccionamiento de su entendimiento. Se llamará didáctica general cuando más teórico y global sea el análisis y desarrollo del espacio disciplinar que le es propio.

El espacio propio de la didáctica general engloba los siguientes apartados:

- La enseñanza: teorización, modelos, metodología, etc.
- La elaboración de normativas y directrices flexibles para los procesos de enseñanza/aprendizaje a partir de la práctica o de la teoría.
- La aplicación creativa o artística de métodos, técnicas y actividades de enseñanza aprendizaje en diferentes ámbitos escolares.
- Los medios, recursos e instrumentos al servicio del proceso didáctico.
- El ámbito de la motivación, del aprendizaje, de la comunicación y de las relaciones entre personas.

En definitiva, la didáctica es la única ciencia o disciplina que trata globalmente los procesos de enseñanza/ aprendizaje como un sistema de comunicación y relación con múltiples implicaciones personales, institucionales y sociales.

2.2.10 La Didáctica y sus objetivos. La didáctica tendrá como metas las siguientes:

- Los fines y objetivos de la enseñanza
- Describir el proceso enseñanza en su forma general y descubrir las leyes de este proceso.
- Proveer al docente de los métodos útiles y validos de la enseñanza (cómo se enseña).
- Formular principios generales fundamentales de la organización de la clase (en el salón, en el campo, etc.) o sea organizar el aprendizaje.
- Fijar los contenidos de la clase que los educandos (primaria) pueden asimilar según el desarrollo psíquico, físico y mental y determinar las actividades prácticas a realizar.

- Generar principios y reglas para que el trabajo del maestro a partir de los principios generales del aprendizaje.

2.2.11 La Didáctica, un proceso consciente de aprendizaje.

Utilizando creativamente los recursos es posible desarrollar novedosas estrategias y materiales didácticos acordes con las ideas pedagógicas y principios educativos de gran utilidad, aprendizajes basados en proyectos y aplicación del conocimiento a la solución de problemas, reconociendo a las diferencias en el estilo y ritmo de aprendizaje de los estudiantes.

2.2.13 Formas Didácticas. Se refiere a la manera general en que el maestro presenta la materia del aprendizaje: preguntas, explicaciones, escritos, modelos, gráficas, láminas, que constituyen el ropaje exterior de que se visten los conocimientos.

Sin entrar a estudiar las derivaciones de las formas didácticas existen fundamentalmente tres modos o formas en que el docente presente el conocimiento para que los alumnos verifiquen el proceso de aprendizaje: oral, escrito- gráfico. La Forma oral, constituida por la exposición verbal del maestro, por el uso de la palabra hablada para la presentación de los conocimientos. Dentro de la forma oral se puede tener en cuenta si es discursiva, narrativa, descriptiva o explicativa. La Forma escrita. Constituye otra manera de enseñanza

utilizada en la escuela para orientar el trabajo de los alumnos, se halla representada por la palabra escrita en libros, hojas multigrafiadas, pizarra o algún otro medio. Y la Forma gráfica. Relativa a la escritura y se aplica a las descripciones, operaciones y demostraciones que se representan por medio de figuras o signos.

2.2.14 Diseño y elaboración de material educativo. Los materiales educativos son todos los implementados que se utilizan para estimular los sentidos y así, mejorar la comunicación y aumentar el aprendizaje. Algunas veces, solo el diseño y elaboración de material educativo constituye todo un proceso.

Los materiales educativos son de gran valor en el proceso educativo por razones fundamentales que determinan la necesidad de usuarios en toda actividad educativa:

- ❖ Captan la atención
- ❖ Incrementan el interés
- ❖ Ayudan a retener lo que se aprende
- ❖ Ayuda a relacionar ideas
- ❖ Crean expectativas
- ❖ Visualizan y aclaran ideas, palabras y conceptos
- ❖ Proporcionan concreción y realismo
- ❖ Ayudan a hacer uso del tiempo

- ❖ Favorecen el contraste y la comparación
- ❖ Amplian o reducen libremente objetos grandes o pequeños
- ❖ Simplifican procesos complicados
- ❖ Son útiles para repasos previos o finales de un tema
- ❖ Motivan la acción

En la implementación de la estrategia educativa se deben preparar materiales didácticos simplificados y orientados a defender y vivir en armonía.

Toda preparación de materiales hace necesario orientar al estudiante y docente en el diseño y utilización de materiales, visuales, sonoros, audiovisuales e impresos para poder reforzar el impacto de su labor educativa, creando una real situación de aprendizaje que facilite a los miembros de la comunidad, el desarrollo de ideas, la modificación de creencias y actitudes y la creación de nuevos hábitos y conductas.

2.2.15 Criterios para el diseño y utilización de materiales educativos. Los materiales educativos cualquiera que sea su naturaleza, deben ser parte del quehacer educativo. Esto quiere decir que los materiales, deben responder a los objetivos del aprendizaje formulados con base en las necesidades de la comunidad y las prioridades determinadas antes de su diseño y utilización. Algunos criterios esenciales para tener en cuenta en su diseño y utilización.

- Que sean relevantes: Es decir que se refieran a situaciones de la vida diaria y además se relacionen con el tema que se está tratando, sus situaciones, necesidades y problemas. Ejemplo: imágenes de la comunidad, lenguaje idioma o dialecto de la región, narraciones o grabaciones sobre situaciones reales.

- Que la comunidad educativa participe en el diseño y elaboración de los materiales con sus habilidades y recursos participando en la selección del mensaje, ilustraciones gráficas,, interpretaciones, recopilando material del área (fotos, recortes, dibujos, etc.) que pueden servir para la elaboración de afiches, diarios, murales, carteleras, etc.

- Que los materiales estén relacionados , es decir, que haya una integración entre la elaboración y difusión del material educativo. Es frecuente observar que a través de afiches, folletos, carteles, volantes, etc. Se motiva a la comunidad a utilizar servicios que están escasamente disponibles o totalmente ausentes. Al diseñarlos y utilizarlos se debe tener en cuenta no crear demandas o expectativas que no pueden ser satisfechas.

- Que los materiales sean mutuamente reforzables y complementarios. Debido a las diferencias individuales de aprendizaje que existe dentro de todo grupo humano, es necesario

buscar las posibilidades de complemento que pueden darse entre diversos materiales educativos.

- Que los materiales sean sometidos a prueba (pretest, postest) antes de su elaboración final y difusión: los materiales educativos contienen un mensaje que se pretende comunicar a un individuo o grupo). Quien diseña o utiliza el material querría tener una idea anticipada de su efectividad antes de gastar tiempo, esfuerzo y dinero en su producción. Hay diversos aspectos que deben probarse en el material para establecer su efectividad: atracción, comprensión, aceptación, identificación, persuasión.
- Que los materiales se acompañen de instructivos: Todos los materiales deben estar acompañados de un instructivo o explicación escrita sobre: tipo y nombre del material, cómo, cuándo y con quien emplearlo. Estas instrucciones deben ser breves y precisas.
- Que los materiales sean de bajo costo, de uso múltiple y de larga duración: es indispensable buscar alternativas para elaborar materiales de bajo costo, empleando recursos de la localidad y aprovechando las habilidades e iniciativas del grupo para diseñar material sencillo.

2.2.16 Tipos de materiales educativos. A continuación se presenta un listado de algunos tipos de materiales que se podría sugerir y orientar para su utilización, con el objetivo de dinamizar y enriquecer las estrategias educativas, los materiales más empleados son:

❖ **Material Visual:** Afiches, láminas, pancartas, franelógrafo, rotafolio, pizarrón, papelógrafo, carteleras, diarios, murales, calendarios, exposiciones de objetos reales, fotografías, diapositivas, filminas, transparencias.

❖ **Material Impreso:** Volantes, folletos, plegables, periódicos, boletines, historietas, cuentos, juegos, pasatiempos.

❖ **Material Sonoro:** Perifoneo, altoparlantes, radio grabaciones.

❖ **Material Audiovisual:** Sonoviso, vídeo, cine, televisión.

2.2.17 Funciones de los Materiales. En la elaboración y utilización de material didáctico se debe recordar cuál va a ser su función ya que éstos pueden servir para:

➤ Informar la disponibilidad de servicios que se ofrecen, por ejemplo:

- Orientar sobre diversos aspectos

- Promover prácticas y hábitos higiénicos como el lavado de manos, higiene oral, disposición de basuras.
- Proporcionar apoyo visual a campañas
- Despertar el interés de la comunidad educativa
- Estimular la discusión espontánea u organizada sobre los temas aludidos en el material.

Para el desarrollo de estas actividades se podrá combinar, complementar y enriquecer con su experiencia como educador.

2.2.18 Métodos y Técnicas educativas. En educación es común oír hablar de métodos y técnicas como sinónimos, sin embargo, existen diferencias que merecen ser consideradas: Los métodos o metodologías Educativas, son los sistemas o estilos específicos de adquirir conocimientos en el proceso educativo o de formación que implican necesariamente una concepción ideológica y filosófica que guíen su desarrollo.

Las Técnicas. Son las herramientas o recursos necesarios de la enseñanza que están en función del proceso educativo. Las técnicas deben facilitar la asimilación de conocimientos, adquisiciones de habilidades e incorporación de actitudes.

La palabra técnica además se refiere al conjunto de orientaciones, procedimientos y formas de que se sirve una ciencia o un arte y la habilidad para usarlos.

La utilización de técnicas supone el modo característico de lograr un fin determinado mediante una actividad manual. Se han agrupado bajo el nombre de técnicas aquellas que se refieren a métodos especiales de la pedagogía dentro de los cuales se desenvuelve la actividad; las que tiene en cuenta los procedimientos particulares del aprendizaje y las que estudian las formas didácticas.

En un estudio detallado de las técnicas del aprendizaje nos llevará al conocimiento técnico indispensable para las aplicaciones prácticas de las mismas en el aula como instrumentos orientadores de trabajo del maestro en la escuela.

Por esta razón se cree que en los procesos de formación en la Educación, lo fundamental no sólo está en el uso adecuado de técnicas sino también en la concepción metodológica que guía el proceso formativo.

Las técnicas deben ser participativas para que realmente generen un proceso de aprendizaje que permitan desarrollar y fortalecer la discusión y reflexión, hacer colectivo el conocimiento individual y crear colectivamente alternativas de solución.

Sin embargo, una técnica en sí misma no es buena ni mala, no es formativa ni tiene carácter pedagógico si no es utilizada en función de un tema específico, con un objetivo concreto que parte del problema identificado y que es implementada de acuerdo a las características de los participantes.

Las técnicas didácticas son técnicas particulares que utiliza el maestro y tienen carácter eminentemente didáctico. Se refiere a las formas diversas del aprendizaje en relación con la concreción del aprendizaje, la relación entre el alumno y la asignatura o agrupación de materias alrededor de un eje, o el trabajo o actividad a que el método se aplica.

2.2.19 Algunas Técnicas Educativas

❖ **Charla Educativa.** Tiene las siguientes CARACTERISTICAS:

- Debe plantearse previamente
- Una persona (maestro, alumno o trabajador) ubicado frente a un grupo no mayor de 20 personas, hace una presentación informal, no leída, de un tema de interés, adaptando el lenguaje y utilizando expresiones familiares a la audiencia.

- Al iniciar la charla se presentan al grupo los objetivos y un esquema del tema a desarrollar, orientado en ideas o puntos clave.
- Se desarrolla en un tiempo promedio de 30 minutos.
- Es importante verificar, a través de preguntas, si el grupo esta captando el mensaje.
- Observar las relaciones de la audiencia y motivarla a participar en el análisis y aplicación de los contenidos de la temática.
- Aclarar dudas.
- Finalizar con una recopilación o resumen de lo más relevante, pedir conclusiones.

VENTAJAS

- ✓ Es util para impartir nuevos conocimientos e información.
- ✓ Facilita las relaciones interpersonales.
- ✓ Despierta interés y curiosidad.
- ✓ Se puede usar con diferentes grupos.

- ✓ Combinada con materiales como láminas, carteles, franelógrafos, etc. Es amena y calrificante.
- ✓ Relevante sencilla de organizar.

DESVENTAJAS

- ◆ Puede convertirse en un monólogo tedioso.
- ◆ No es suficiente conocer el tema para saber manejar la charla.
- ◆ Es difícil medir el aprendizaje.
- ◆ Si no es participativa, puede generar dificultad para aclarar dudas y producir deserción por aburrimiento.

Con el fin de evitar los anteriores problemas puede seguir estas sugerencias

SUGERENCIAS

- Preparar una buena introducción para motivar el grupo.
- Asignar una cuota de tiempo a cada parte de charla: iniciación, desarrollo, evaluación y cierre.
- Evitar recargar la charla con demasiados tópicos.
- Evitar que la única actividad sea hablar

- Utilizar material variado y novedoso
 - Mostrar objetos, alimentos, usar el tablero, laminarios, etc.
 - Hacer referencia a situaciones locales, contar anécdotas o solicitar al grupo que ellos narren situaciones relacionadas con el tema a tratar.
 - Permitir la discusión
 - Distribuir hojas de papel o plegables con resúmenes.
 - Motivar siempre la aplicación inmediata del tema.
- ❖ **Sociodrama o juego de simulación.** Es una presentación espontánea, en forma dramatizada de una situación o tema definido como parte de un esfuerzo educativo. El propósito es enseñar o practicar habilidades y conocimientos y no sólo entretener. Es un trabajo de todo el equipo

VENTAJAS

- ✓ Estimula a una amplia participación
- ✓ Pueden ser apreciados y presentados diferentes puntos de vista sobre el tema
- ✓ Es agradable y dinámico por lo general

- ✓ Permite a los participantes la expresión espontánea de situaciones de la vida real, problemas, necesidades, temores y aspiraciones.
- ✓ Permite practicar destrezas aprendidas y expresar actitudes y valores
- ✓ Da la oportunidad de evaluar lo aprendido en cuanto a conocimientos, hábitos y actitudes.
- ✓ La práctica de las destrezas en una situación simulada permitirá a los participantes aprenderlas y estar preparados para cuando se presenta una situación real.

DESVENTAJAS

- ◆ Puede molestar a participantes tímidos o que no están de acuerdo con el papel asignado.
- ◆ Puede ser tomado muy en serio y causar conflictos
- ◆ Se puede caer en la ridiculación de las personas o situaciones
- ◆ La risa y diversión pueden opacar los mensajes del sociodrama

SUGERENCIAS

- Se debe discutir, analizar y evaluar los temas abordados al concluir el sociodrama

- No se debe criticar la calidad de las actuaciones

- Se deben dar instrucciones claras a los participantes

- Debe ser simple y espontáneo

- ❖ **Demostración.** Es una técnica que sirve para demostrar, mediante la exhibición de materiales y explicación simultánea. Su objetivo es comprobar una afirmación presentando razones encadenadas lógicamente a hechos concretos.

CARACTERISTICAS

- Muestra en forma práctica cómo hacer las cosas

- Permite amplia participación a través de “APRENDER HACIENDO”

- Las personas aprenden por la vista, el oído y a través de la ejecución manual

VENTAJAS

- ✓ Los participantes, además de escuchar y mirar, participan en la ejecución de la acción, dando la oportunidad del aprendizaje práctico.

- ✓ Facilita los procesos de aplicación de lo aprendido a situaciones de la vida real.

- ✓ Resulta más atractivo que ver y escuchar.

- ✓ Simplifica procesos que teóricamente resultan ser complicados.

- ✓ Muchas enseñanzas sólo cobran sentido cuando se demuestran en la práctica.

DESVENTAJAS

- ◆ Las instrucciones son mínimas y los pasos que ejecutan en silencio o se hacen hablando sobre asuntos no relacionados al tema.

- ◆ Se puede apartar de la realidad usando materiales desconocidos o abundantes, con pérdida o desperdicio de éstos.

SUGERENCIAS

- Siempre se debe planear cuidadosamente.
- Se debe ensayar previamente
- Hablar en forma lenta, voz clara y tono alto.
- Permitir que los participantes practiquen lo demostrado.

❖ **Talleres.** Presentan las siguientes características:

- Es una técnica que fomenta la reflexión y la acción.
- Permite el análisis de problemas o situaciones reales con el fin de desarrollar alternativas de solución a éstos.

VENTAJAS

- ✓ Promueve la participación del grupo.
- ✓ Permite adquirir habilidades cuando del taller se esperan productos materiales.
- ✓ Fortalecen la organización y funcionamiento de grupo para afrontar problemas.

DESVENTAJAS

- ◆ Requiere de cuidadosa preparación.
- ◆ En ocasiones no se logra la participación de todo el grupo.
- ◆ Algunos participantes pueden monopolizar el taller.
- ◆ Con grupos grandes pueden prolongarse demasiado y resultar agotador.
- ❖ **Narración de Historias (cuentos).** La narración se la puede usar en diferentes formas para transmitir mensajes. Es una técnica apropiada, sencilla, clara y culturalmente aceptada para presentar normas de conducta con sus consecuencias positivas o negativas sin que nadie se sienta ofendido.

VENTAJAS

- ✓ Es relevante y aceptable culturalmente.
- ✓ Estimula la participación,
- ✓ Genera y mantiene el interés.

DESVENTAJAS

- ◆ El mensaje puede perderse en la trama.
- ◆ Es difícil encontrar narradores amenos
- ◆ Si se interrumpe para aclaraciones se puede perder el hilo.

SUGERENCIAS

- Se puede ilustrar con ayudas visuales (carteles o láminas).
- Refuerce o combine esta técnica con discusiones de grupo y demostraciones prácticas de lo narrado.
- Construya la historia utilizando primero los conocimientos y creencias de la comunidad antes de incorporar ideas nuevas.
- La historia debe ser corta con moraleja al final
- Se pueden narrar historias incompletas para que los participantes discutan y propongan diversos desenlaces.
- ❖ **Juegos.** Presentan las siguientes características

- Tienen un papel importante en el proceso de aprendizaje por que permiten, de una manera amena, relacionarse espontáneamente con la realidad para conocerla y transformarla.

- Promueve la relación con otras personas con mayor facilidad.

- Facilita crear nuevas interpretaciones a los problemas de salud y sus soluciones.

VENTAJAS

- ✓ Las personas dentro del juego hablan con más facilidad y sinceridad sobre hábitos de salud.

- ✓ Las personas dentro del juego hablan con más facilidad y sinceridad sobre hábitos de salud.

- ✓ Permite la participación activa.

- ✓ Util en la actividad educativa. Permite perder la timidez.

- ✓ Facilita la integración.

SUGERENCIAS

- Trate de evitar juegos que pongan en evidencia defectos o

dificultades de las personas.

- Son preferibles los juegos de participación que los de competencia.
 - Deben fomentarse juegos que induzcan a pensar, tomar decisiones rápidas o compartir el saber y no los juegos de memoria.
 - Se debe fomentar la participación de la comunidad y los alumnos en la elaboración de los juegos.
 - Existe gran variedad de juegos. Puede adaptarse la mayoría de los juegos populares a la actividad educativa incorporándoles temáticas de aprendizaje.
- ❖ **Canciones.** A través de las canciones se expresan y comunican deseos, sentimientos y emociones.

CARACTERISTICAS

- Universalmente utilizadas para comunicar gran variedad de mensajes y pueden ser usadas para transmitir mensajes de toda índole.

- En la cultura latinoamericana ocupan un papel preponderante.

VENTAJAS

- ✓ Culturalmente aceptable.
- ✓ Facilita la participación.
- ✓ Utiliza talentos locales.

DESVENTAJAS

- ◆ Presupone la disponibilidad de personas con talento.
- ◆ Puede degenerar en simple memorización sin reflexión crítica y creatividad.

SUGERENCIAS

- Uselas como un recurso didáctico de motivación, más que como técnica de enseñanza.
- ❖ **Foro Casete.** Consiste en un grupo de personas que se reúnen en forma general para escuchar una charla o programa combinado con música, anuncios y dramatizaciones y luego discuten sus contenidos. Pueden incluirse entrevistas y opiniones del grupo.

VENTAJAS

- ✓ Grabaciones atractivas en forma de anuncios, entrevistas, canciones, dramatizaciones, se pueden escuchar mientras se trabaja.

DESVENTAJAS

- ◆ Requiere recursos
- ◆ Alcanza a grupos pequeños

SUGERENCIAS

- Evitar sólo charlas grabadas.
- Hacer participar al grupo en el diseño.
- Fomentar la discusión al final de la grabación.

❖ **Cine Foro.** Presenta las siguientes **CARACTERÍSTICAS**

- ❑ Cumplen la doble función de educar y recrear.
- ❑ El mensaje se recibe a través del oído y la vista.
- ❑ Enseña de manera integral.

VENTAJAS

- ✓ Atractiva para todas las edades.
- ✓ Util en audiencias grandes.

DESVENTAJAS

- ◆ Equipos de alto costo y mantenimiento adecuado
- ◆ Requiere electricidad.
- ◆ Escasa disponibilidad y mala calidad
- ◆ Salas oscuras que impiden aceptar y responder preguntas.

SUGERENCIAS

- Usar la película como complemento de la labor educativa, pero no en reemplazo de ella.
- Seleccionarlas cuidadosamente.
- Estimular la evaluación y crítica de la película.
- Combinar la discusión.

2.2.20 IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS DIDACTICOS (DECROLY-SELESTINE FREINET- MARIA MONTESSORI)

Los recursos didácticos “ permiten que el niño aprenda de sus propias experiencias, eduque los sentidos y vaya poco a poco al descubrimiento de las ideas” no constituye un medio para facilitar la enseñanza sino que es la enseñanza misma ya “que manipular es aprender” ³

³ De Zubiria. Julian. Modelos Pedagógicos. Pag.32

Es importante tener en cuenta que la utilización de instrumentos como recursos didácticos permiten que el pensamiento se desarrolle en la experiencia, manipulación de ciertos instrumentos conjuntamente con el conocimiento orientados al descubrimiento para descifrar ciertas sensaciones del ser humano y entender el sentido de las ideas hechas realidad.

Al hablar de un modelo pedagógico innovador se ha considerado que el alumno se quien constituya en conocimiento a partir de la experiencia empírica haciendo énfasis en instrumentos necesarios como recursos didácticos a través de los cuales pueda asimilar, expresar saberes e inquietudes que conduzcan un mejoramiento en el proceso enseñanza/aprendizaje en las Ciencias Naturales, de manera que sea el alumno el protagonista en el campo del conocimiento, apropiándose integralmente de los saberes de su propia comunidad, dando posibles soluciones necesidades sentidas en su entorno individual y social.

De ahí la importancia de visualizar una pedagogía amplia que permita al ser humano descubrir y contemplar su propósito encaminado a tener una mejor calidad de vida y crear un mundo mejor donde tenga prioridad la libertad de pensamiento a partir de la constitución del mismo.

Según María Montessori “ los estudiantes deben despertar los sentidos, la percepción y la educación sensorial respetando las características y velocidades individuales procurando llevar al niño de las sensaciones a las ideas” ⁴ de forma que el docente debe procurar de manera exigente hacia sí mismo presentar y crear ambientes cómodos a través de los recursos didácticos que presentan además del interés, el desarrollo empírico del estudiante por llevar a cabo las sensaciones de las ideas, es decir, que se haga evidente las facultades que presenta cada individuo para desarrollar actividades que apunten al mejoramiento de la praxis en el proceso aprendizaje de las Ciencias Naturales. Además en su teoría de autoevaluación fruto de sus propias observaciones.

DECROLY: Por su parte privilegia el juego y los materiales naturales recolectados por los niños. Sus intenciones estarán orientadas a desarrollar sensoriomotricidad, promover la atención voluntaria y facilitar la iniciación de las actividades intelectuales.

En este aspecto se tiene en cuenta que el docente debe permitirle al estudiante ser libre que sea el mismo quien seleccione y construya el conocimiento a partir de la experiencia a partir del contacto directo con la naturaleza y en el medio en que se encuentra desarrollando su capacidad sensoriomotriz para que de ahí de paso a la capacidad

⁴ De Zubiria. Julian. Modelos Pedagógicos. Pag. 31

intelectual de procesar la información y se logre desarrollar las diferentes actividades que orienten el proceso aprendizaje.

Ovidio Decroly brinda un gran aporte al concebir la educación como una labor que debe estar orientada a formar “el hombre de Hoy” y “el ciudadano del mañana” con todas las exigencias y requerimientos que plantea la vida diaria y continua evolución del medio.

En esta idea de libertad coinciden con Rousseau, Cousint, Dewey, Freinet y Decroly, todos los pedagogos defensores de la escuela Activa. Su enunciado se resume en los siguientes términos: **”Despertar la atención de vuestro estudiante por los fenómenos de la naturaleza y lo habéis hecho curioso, más para satisfacer su curiosidad no os apresuréis jamás a satisfacerla. Poned los problemas a su alcance y dejádselos resolver, que no sepa nada porque se lo hayáis dicho, sino porque el mismo lo haya comprendido, que no aprenda la ciencia sino que la invente”**.

En el manejo de los materiales y recursos de aprendizaje, el niño hace uso no sólo de su iniciativa y creatividad, sino que incorpora a su trabajo los materiales, las situaciones y sucesos del entorno los cuales convierten en elemento didáctico valiosísimo. En este sentido, Celestino Freinet interpreta este tipo de aprendizaje en los siguientes términos: Nuestro estudiante no será en absoluto lo que nosotros le

habremos enseñado a ser. Estará hecho a la imagen del medio que habremos sabido organizarle.

Dentro de este contexto el maestro estará obligado a descubrir, interpretar y valorar los elementos que conforman el medio que circunscribe la institución educativa, para que el conocimiento de ellos, le conduzca a su reutilización y a un mejor aprovechamiento en su labor escolar.

2.2.21 Clasificación del nuevo Enfoque en la Enseñanza de las Ciencias Naturales

Jerome S. Bruner, interesado en los problemas del aprendizaje, afirma que quizá lo más importante que puede decirse sobre la memoria humana después de un siglo de intensa investigación es que el detalle se olvida fácilmente a menos que se halle encuadrado en un patrón estructural. La enseñanza de las Ciencias Naturales que tenga como enfoque el apoyo en la formidable masa de detalles, fuerza al niño a una actividad fundamentalmente memorístico, ya que los hechos carecen de significado para él.

La visión moderna es que los hechos deben enseñarse porque contribuyen al desarrollo de conceptos y generalizaciones permanentes e integradoras, pero con el acento de generar ciencia a

través de la investigación, donde el estudiante genera conocimientos por sí mismo; es decir, como la forma de aprendizaje a través de la cual el estudiante desarrolla habilidades y actitudes que le permitan generar, organizar y evaluar el conocimiento.

Esta visión del aprendizaje pone en acento en el desarrollo de habilidades y actitudes que son necesarias para que el alumno conciba a la ciencia como un proceso de investigación. Esta concepción ayuda a los niños a encontrar respuestas a los problemas que surgen durante su vida, de la misma forma que estos problemas surgen en la exploración científica.

Los niños no siempre serán estudiantes pero siempre seguirán viviendo en un mundo que presenta muchos problemas, y donde cada niño será requerido para encontrar su propia respuesta a dichos problemas.

La mayoría de los docentes prefieren utilizar un esquema de enseñanza a través de la investigación y no se explican por qué ellos mismos no han aprendido a través de este método.

Muchos docentes no enseñan Ciencias Naturales a través del método de descubrimiento. Los nuevos programas curriculares constituyen un buen comienzo. Un docente tradicional, sin embargo, enseñará con

los nuevos programas también en forma tradicional. Hemos observado que muchos docentes que intentan adoptar los nuevos programas utilizan el método tradicional en la enseñanza discursiva y fracasan al no acomodar sus técnicas de trabajo a los propósitos de los nuevos programas.

Como consecuencia , estas técnicas de trabajo limitan, de hecho, la extensión y discusión del nuevo currículo y particularmente del área.

Es de notar que los docentes que utilizan metodología tradicional querían enseñar Ciencias de tal forma que los niños adquiriesen conocimientos y habilidades del campo de la investigación, actitudes, apreciaciones e intereses. Es probable que no sepan como motivar este tipo de aprendizaje por que ellos mismos no han tenido la oportunidad de aprender a través de este método.

Placenteramente deseamos que el enfoque que se presenta ayude a esos profesores a ORIENTAR las habilidades, las destrezas, las actitudes, los conceptos básicos, las apreciaciones y un marcado interés por enseñar las Ciencias Naturales de acuerdo con los principios:

- **APRENDER A DESCUBRIR**
- **APRENDER HACIENDO**
- **APRENDER A APRENDER**

2.3 MARCO CONTEXTUAL

2.3.1. Contexto Externo

Reseña Histórica. Catambuco fundado en Marzo de 1586 por Alonso Carrillo. Su nombre se deriva del nombre del valle Pazina de Catambuy ubicado en la encomienda de Sánchez. Estaba integrado por Gualmatán, Jongovito, Obonuco y veredas como Cubijan, Catambuquillo, Cruz de Amarillo, El Espino, los Angeles, Miraflores, Obunuquillo, Piedra Pintada, San Miguel y Marrones.

Catambuco tiene una altura de 2.696 metros sobre el nivel del mar y una temperatura de 12°C.

Sus paisajes son los más bellos de los que rodean el Valle de Atríz; hacia el occidente se divisa el Volcán Galeras, al oriente el monte llamado Pueblo Negro donde esta situada la hoy vereda Guadalupe, al norte frente a Pasto está una pequeña loma que fue escenario de una batalla dirigida por Majauluy en contra de los Españoles y hacia el sur se pierde el valle de Catambuy en los confines del horizonte.

Localización. Catambuco corregimiento del Municipio de Pasto, se encuentra al sur occidente de la capital del Departamento de Nariño,

a una distancia de 8 kilómetros en una región de clima frío que posee un relieve de ladera semiplano, por encontrarse al pie de las estribaciones del Volcán Galeras, sus fértiles tierras están dedicadas a la agricultura y al ganadería, produciendo especialmente papa, cebolla, repollo, ganado vacuno, porcino y cría de cuyes y aves de corral.

Su situación es muy privilegiada se llega a él por vía pavimentada (carretera panamericana) vía al sur, es visitada por numerosos turistas quienes van en busca de esparcimiento, pero sobre todo a saborear el delicioso cuy (plato típico de la región).

Está habitado por una población de ascendencia indígena que apesar de interactuar con otras gentes procedentes de otros departamentos y de Colombia se caracteriza por conservar una cultura y costumbres muy tradicionalistas muy arraigadas. Se identifican especialmente por su carácter introvertido, desconfiado y pacífico; su embargo son inteligentes, creativos, laboriosos y honrados.

Catambuco posee en sus poblados un potencial cultural muy importante expresado en su capacidad artesanal (talla de madera), artística (música), folklore (fiestas veredales, parroquiales y juegos populares), intelectuales (educadores, ingenieros, administradores) y en la organización de trabajos comunitarios con padres de familia,

juntas de acción comunal, etc. , que buscan el mejoramiento de planteles educativos, vías de acceso y servicios públicos en general.

Aspecto Geográfico. El corregimiento de Catambuco se encuentra localizado en la zona central – occidental del municipio y forma parte de las estribaciones del Volcán Galeras. Su sistema hidrográfico está constituido por numerosas quebradas que nacen en el volcán.

Las tierras son planas o ligeramente inclinadas con fertilidad moderada, están ocupadas por la agricultura y la ganadería.

Otra parte del territorio, al occidente tiene pendientes entre 15%; otra zona de menor extensión tiene pendientes mayores del 30%.

Limites.

Al norte con Jongovito

Al este con Gualmatán

Al sur-este con San Juan

Al oeste con Botana y Botanilla

Vía de Comunicación. Catambuco está atravesado de nororiente a suroccidente por la carretera Panamericana que comunica al municipio con el sur del Departamento, la vía al mar y al Ecuador.

Dicha vía está pavimentada y el ramo Pasto Catambuco de 8 kilómetros ofrece buena accesibilidad.

2.3.2 Contexto Interno

2.3.2.1 Descripción de la Institución

Plantel	: Escuela Santo Tomas de Aquino
Dirección	: Corregimiento de Catambuco Municipio De Pasto
Niveles de enseñanza	: Preescolar y Primaria
Número de grados	: 11
Sector	: Oficial
Carácter	: Mixto
Calendario	: B
Jornada	: Mañana continua
Localización	: Rural

2.3.2.2 Reseña histórica de la Institución. La Escuela Santo Tomás de Aquino, primer centro de la población de Catambuco se encuentra junto a la plaza principal. Según versiones el lote fue donado por el señor Manuel Timarán en el año de 1950; empezando a funcionar mediante licencia número 208 del 6 de noviembre del mismo año.

Desde entonces con el empuje de padres de familia y profesores a base de rifas, festivales, aportes y otras actividades se ha logrado levantar la planta física y dotar los elementos necesarios que permiten brindar un mejor ambiente educativo.

El plantel es propiedad del municipio de Pasto, ubicado en la carrera 4ª número 04-38 del corregimiento de Catambuco, funciona bajo la licencia número 091 de abril 13 de 1994.

2.3.2.3 Localización y estructura. La escuela está situada en el casco urbano del corregimiento de Catambuco, cuenta en el momento con una planta física amplia, la cual se ha venido construyendo a través de los años.

El edificio en mención consta de: 12 aulas de clase, 1 salón múltiple, sala de dirección, sala de ayudas educativas, 4 servicios sanitarios, 1 orinal, 1 patio de recreo y una dependencia de dos alcobas y 1 cocina para servicios generales.

La distribución de las aulas es adecuada, tiene suficiente luz y ventilación y amplios espacios para la recreación.

La escuela Santo Tomas de Aquino, brinda educación a todos los niños de todo corregimiento, ya que a pesar de existir escuelas en

cada vereda, al establecimiento llegan a matricularse estudiantes de los sectores antes mencionados entre los cuales tenemos: Botanilla, San José y Gualmatan.

2.3.2.4 Principios de la Institución. El pensamiento y la filosofía y todo proceso educativo que se lleva a cabo dentro de la Escuela Santo Tomas de Aquino esta regido por los siguientes principio: VIDA, DEMOCRACIA, TRABAJO, CONOCIMIENTO, LIBERTAD, CULTURA Y CONVIVENCIA.

Estos principios orientan el quehacer educativo de cada uno de los docentes, el aprendizaje de los estudiantes y la actitud basada en el buen ejemplo de los padres de familia.

Cada principio genera un principio de valores, los cuales se vuelven a retomar según la ley general de educación de lograr individuos más humanos y sensibles a las necesidades de sus semejantes y de la naturaleza.

Su Filosofía. Se basa en el pensamiento de su patrón Santo Tomas de Aquino, quien dedicó su vida y estudios a la búsqueda de la verdad, el conocimientos especialmente divino.

Por lo tanto en la institución promovemos la construcción de conocimientos, basados sobre todo en la práctica de los principios y valores fundamentados.

Se busca que la escuela sea el puente entre los valores sociales, culturales y religiosos de la región y los de la modernidad intelectual y científica que los tiempos actuales.

Los estudiantes nunca deberán perder su identidad cultural por el contrario les servirán de cimientos para la formación de una nueva generación pujante y altruista.

Su Visión. La Escuela Santo Tomás de Aquino principal centro educativo de Catambuco, ofrece educación preescolar y básica primaria a toda la niñez de la población y veredas vecinas, proponiendo para nuestros estudiantes la formación de personas creativas, sensibles y productiva; identificadas con la cultura de su región con la capacidad para autogestionar su aprendizaje y el desarrollo personal. Actuando en armonía consigo mismos, con sus semejantes y con la naturaleza.

Su Misión. La Escuela Santo Tomás de Aquino se considera para todos como un espacio abierto a la formación integral del estudiante, por lo tanto su principal misión será: “Avanzar cada día en el

conocimiento y en el amor, haciendo de la vida un permanente aprendizaje”

2.4 MARCO LEGAL

2.4.1 Constitución Nacional

Capitulo I

Artículo 27: El estado garantiza libertades de enseñanza /aprendizaje, investigación y cátedra.

Todas las personas tenemos derecho a expresar nuestras ideas y conocer el mundo como nosotros mismos lo observamos. Para desarrollar nuestro espíritu investigativo y poner en práctica nuestros conocimientos.

Capitulo II

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

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

El estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación que será obligatoria entre los 5 y 15 años de edad y que comprenderá como mínimo un año de preescolar y 9 de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones de estado sin perjuicio de cobro de derechos académicos y a quienes puedan sufragarlo.

Corresponde al estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y la mejor formación moral intelectual y física de los educadores; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La nación y las entidades territoriales participaran en la dirección y financiación y administración de los servicios educativos estatales y en los términos que señale la constitución y la ley.

Artículo 71: La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libre, los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y en general a la cultura.

2.4.2 Ley general de Educación

Desde la perspectiva de la educación para el cambio como esta proyectada en el gobierno, esta propuesta se inserta en las políticas estatales ya que sus pretensiones son mejorar la calidad educativa, puesto que nuestro país no puede quedar estancado en una intolerancia para las condiciones actuales.

2.4.3 Decreto 1860

Artículo 64: materiales didácticos producidos por los docentes. Estas podrían elaborar materiales didácticos para uso de los estudiantes para el fin de orientar su proceso formativo en los que puedan estar incluidos instructivos sobre el uso de textos, lecturas, bibliografía, pautas, experimentación y demás ayudas. Los establecimientos educativos proporcionaran los medios necesarios para la producción y reproducción de estos materiales.

El maestro es un ser integral que por medio de su responsabilidad y experiencia debe ser capaz y creativo para construir material de

apoyo y hacer prácticos los conocimientos, además debe contar con la ayuda de la institución educativa para la adquisición de estos recursos que fortalezcan el aprendizaje.

Artículo 45. Material y Equipo educativo: las ayudas didácticas o medios que facilitan el proceso pedagógico.

La institución educativa debe contar con los recursos didácticos suficientes para el desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes; ya que sin este material no se afianza el desarrollo integral de los contenidos.

3. METODOLOGIA

Para orientarlo y resolver los interrogantes del presente trabajo los investigadores abordan un paradigma cualitativo, el cual permite una aproximación global al quehacer docente en cuanto a la utilización de los recursos didácticos; es decir, que estrategias se usan y como se diseñan de acuerdo a los núcleos temáticos; la razón de elegir este paradigma es por que “ Permite obtener una concepción múltiple de la realidad, al mismo tiempo que comprenderla de una manera reflexiva y crítica, y acercarse al medio donde se realiza la acción” (Cabrera y Hernandez, 1995-43).

El estudio es descriptiva propósitivo; porque refiere en detalle a los rasgos que caracterizan al fenómeno, en este caso la influencia que produce la falta de recursos didácticos en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Propositiva porque el objeto de estudio de investigación termina con una serie de estrategias que ayudarán a la solución del problema.

3.1 POBLACION Y MUESTRA

Esta investigación se llevará a cabo con los estudiantes del grado quinto de la Escuela Santo Tomás de Aquino del Corregimiento de

Catambuco, Municipio de Pasto cuya muestra esta representada por 45 estudiantes de los cuales 19 corresponden al sexo masculino y 26 al sexo femenino, niños que su edad oscila entre los 9 y 14 años.

3.2 INSTRUMENTOS

En la relación de información se utilizan instrumentos y estrategias que biavilizan la interacción de los protagonistas con el entorno, donde los investigadores se abren al mundo con una orientación interpretativa y participante de la acción que se desarrolla, entre ellos

Observación Directa: La observación Directa, porque recoge la información visual de todo aquello que concierne al desarrollo del proceso de aprendizaje del área de Ciencias Naturales. Además permite ir a los protagonistas, participar en su construcción y a su vez permite co-construir a partir de los encuentros en el contexto por medio de la reflexión de las relaciones que se presentan entre la práctica Integrada y la construcción de significados, participando del proceso de construcción descubriendo el sentido, la dinámica y los procesos de los acontecimientos que viven los protagonistas en el medio en que se desarrolla .

Diarios de Campo: permiten sistematizar la información y ser conscientes del proceso de investigación como tal. Ya que en éste se lleva un registro de hora, día, fecha, lugar, actividad, objetivo, protagonistas, acuerdos y análisis de lo que percibe el investigador, los recursos que utilizó y una descripción de las actividades que permiten hacer un seguimiento paso a paso de la investigación.

Encuestas: Las cuales son dirigidas a estudiantes y Docentes. Se presentan unas preguntas de carácter cerrado, las que permitiran analizar.

Las fases de desarrollo que se seguirán en esta investigación serán: la construcción de la aplicación de las diferentes actividades, talleres, mini-experimentos los que aumentarán la experiencia del estudiante sobre la realidad.

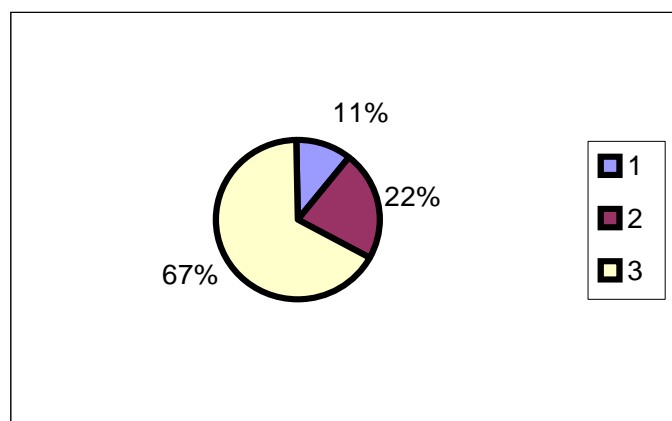
4. ANALISIS DE LA INFORMACION

4.1 Análisis e interpretación de Encuestas

4.1.1 Encuestas para estudiantes. Con respecto a las preguntas realizadas a los niños a través de las encuestas cerradas, se obtuvo la siguiente información:

❖ **Cuadro No. 1. ¿El profesor de Ciencias Naturales utiliza en sus clases material didáctico?**

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	5	11
A VECES	10	22
NUNCA	30	67
TOTAL	45	100

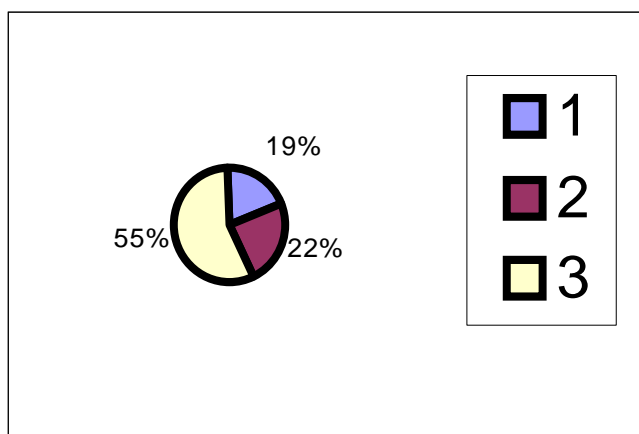


Fuente esta investigación

El 67% de los estudiantes responden que nunca el profesor utiliza material para dictar sus clases; el 10% responde a veces y el 11% afirma que siempre. Esto significa que no siempre se utiliza material didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, lo cual genera una desmotivación en el aprendizaje.

Cuadro No. 2 ¿En las clases de Ciencias Naturales el profesor relaciona la teoría con la práctica?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	8	19
A VECES	12	26
NUNCA	25	55
TOTAL	45	100

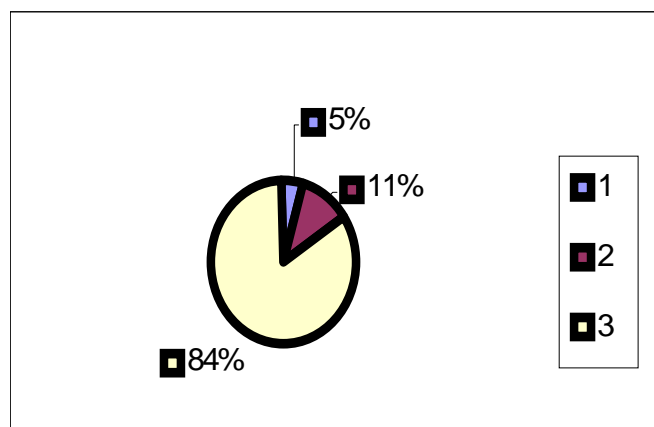


Fuente esta investigación

El 55% de los niños responden que nunca, el 26% afirma que a veces y el 8% que siempre, lo que nos lleva a concluir que hay poca relación de la teoría y la práctica en la enseñanza de las Ciencias Naturales, situación que dificulta el desarrollo creativo e investigativo de los niños.

Cuadro No. 3. El docente utiliza el contexto como recurso educativo en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	5
A VECES	5	11
NUNCA	38	84
TOTAL	45	100

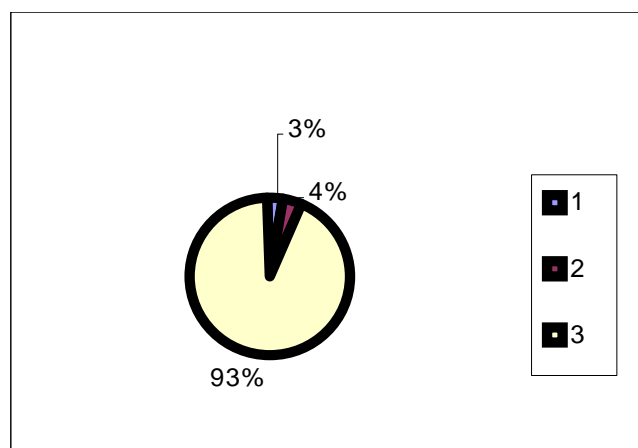


Fuente esta investigación

El 84% responden que nunca, el 11% que a veces y el 5% responde que siempre; lo cual significa que hay poco interés por parte del docente por enseñar sus clases utilizando sin tener en cuenta el medio que lo rodea, situación que hace imposible un mayor aprendizaje en los estudiantes.

Cuadro No. 4 ¿En el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales el profesor hace uso de láminas, videos, talleres, gráficos, etc.?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	3
A VECES	2	4
NUNCA	42	93
TOTAL	45	100



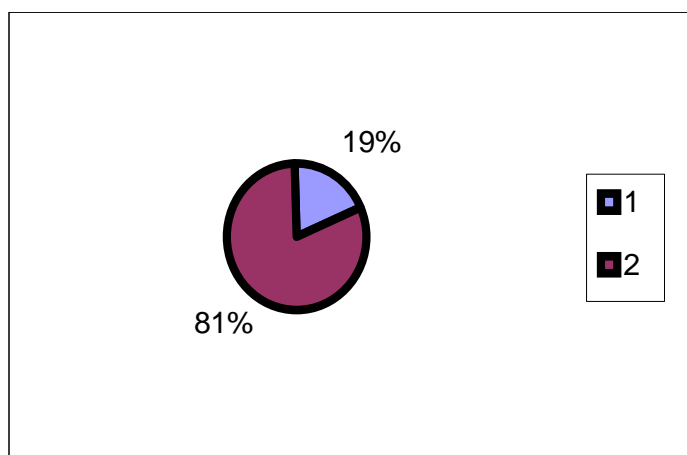
Fuente esta investigación

El 93% de los estudiantes manifiesta que a nunca, el 4% que a veces y el 3% restante que siempre, lo que lleva a concluir que se hace necesario hacer uso de estos recursos ya que ayuda a comprender más los contenidos del área de Ciencias Naturales.

4.1.2 Análisis Encuesta para profesores

Cuadro No. 5 ¿La institución cuenta con suficientes recursos para la enseñanza de las Ciencias Naturales?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	19
NO	9	81
TOTAL	11	100

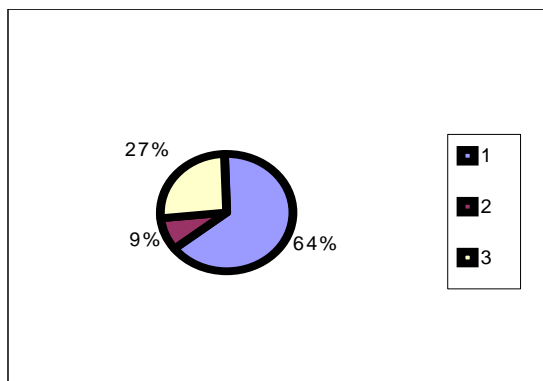


Fuente esta investigación

El 81% de los docentes responden que NO y el 19% restante que SI; lo que significa que la escuela no siempre cuenta con los recursos didácticos necesarios y suficientes, indispensables para garantizar en proceso de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

❖ **Cuadro No. 6 ¿ Utiliza materiales didácticos en las clases de Ciencias Naturales?**

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	7	64
A VECES	1	9
NUNCA	3	27
TOTAL	11	100

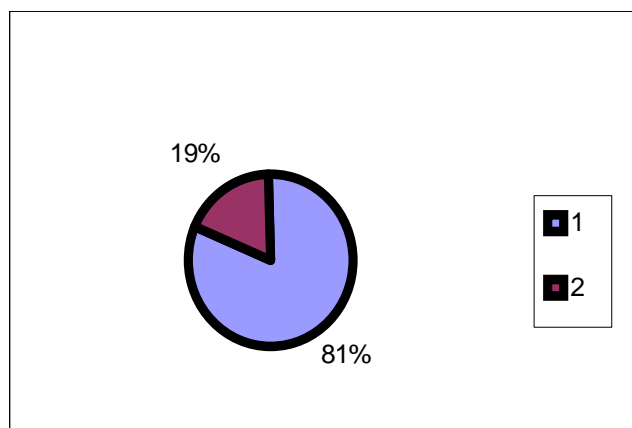


Fuente esta investigación

El 64% responde que a veces, el 27% dice que siempre y el 9% que nunca; lo que nos lleva a concluir que el docente hace poco uso del material. además la institución no cuenta con el suficiente material para facilitar un buen aprendizaje.

Cuadro No. 7 ¿ Los estudiantes demuestran interés en el desarrollo de las clase de Ciencias Naturales cuando se hace uso de material didáctico?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	81
NO	2	19
TOTAL	11	100

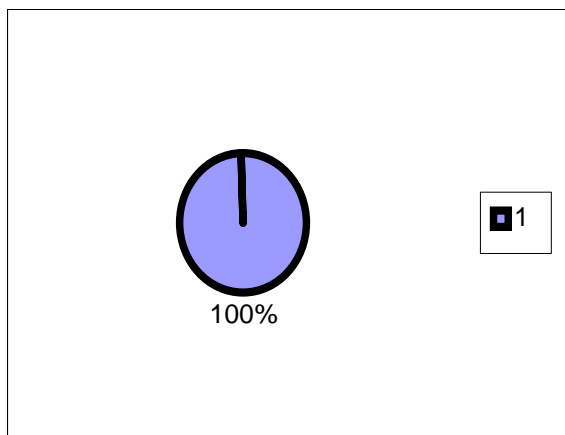


Fuente esta investigación

El 81% de los encuestados responden afirmativamente porque sí se hace uso de materiales didácticos éstos ayudarán, motivarán y despertarán la creatividad de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Cuadro No. 8 ¿La carencia de material didáctico influye en el proceso de la enseñanza –aprendizaje de sus estudiantes?

OPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	11	100
NO	-	-
TOTAL	11	100



Fuente esta investigación

El 100% de los encuestados responden afirmativamente, ya que la escasez de material didáctico para emplearlo como complemento del aprendizaje obstaculiza el proceso aprendizaje de los estudiantes, ya que agudiza la creatividad y el espíritu investigativo.

❖ ¿Qué tiene en cuenta para el desarrollo de las temáticas en el proceso enseñanza/aprendizaje de las Ciencias naturales?

El 100% responde que temas sencillos, la cotidianidad, el entorno, experiencias, donde el niño pueda aprender por descubrimiento, lo que significa que se tiene en cuenta la participación de los estudiantes y así construir el conocimiento y la formación de valores que favorezcan la calidad de la educación.

4.2 ANALISIS DE LA OBSERVACION DIRECTA

- ✓ En cuanto a los recursos con que cuenta la institución se observa que existen algunos recursos didácticos, láminas, revistas, libros que los estudiantes llevan al aula de clase; sin embargo el existente no cubre ni supera las expectativas de docentes y estudiantes.
- ✓ Se observa entre el docente y el estudiante que existe una buena relación, se notó que hay amistad y buen trato, hecho que contribuye a un buen aprendizaje.
- ✓ El grado de participación en las clases de Ciencias Naturales es escasa debido a que no existe los recursos didácticos que despierte el interés de los niños por esta área.

- ✓ En cuanto a los contenidos desarrollados en el área de Ciencias Naturales llevan una secuencia lógica ya que va de acuerdo a la planeación curricular, haciendo que el aprendizaje sea más monótono y aburrido.

- ✓ La falta de actividades investigativas, la timidez de los estudiantes, la escasa participación, los modelos copistas que se utilizan para poder encaminar al niño hacia el conocimiento hace que el aprendizaje sea memorístico y poco atractivo.

- ✓ La escasez de ambientes de aprendizajes contextuales, hace que la motivación de los estudiantes por el área de las Ciencias Naturales sea mínima.

4.3 TALLERES

TALLER No. 1

TEMA: JUGUEMOS CON LA NATURALEZA

OBJETIVOS: Despertar el Interés de los estudiantes de quinto grado de la Escuela Santo Tomás de Aquino en el área de Ciencias Naturales.

ACTIVIDADES:

- Organización de grupos
- Observación directa
- Elaboración carteleras
- Exposición de trabajos

RECURSOS. Talento Humanos

MATERIALES: Cartulina, papel silueta, cristal, crepé, pegante tijeras, marcadores, colores, lápices.

DESCRIPCION TALLER No. 1

En el aula de clase se forman a los estudiantes en grupos de 6 para

que realicen una cartelera alusiva a lo que más les haya llamado la atención de la naturaleza observada en su medio de vida. Los estudiantes con mucha habilidad demuestran sus capacidades sobre todo las niñas; realizando trabajos que hacen notar sus talentos, por ejemplo en observación, en dibujo, creatividad y amor a la naturaleza. Inicialmente se nota timidez pero durante el transcurso de esta actividad aumenta el entusiasmo y afección de cada grupo, después se realiza la exposición de los diferentes trabajos realizados explicando el por qué de cada situación, se estimula tomando una fotografía de cada grupo con su respectivo trabajo. Al finalizar se observa interés por esta área y sobre todo por la metodología utilizada.

TALLER No. 2

TEMA: APRENDAMOS A HACER EXPERIMENTOS

OBJETIVO: Identificar materiales y elementos básicos en procesos experimentales propios para el grado 5°

ACTIVIDADES

- Organizar estudiantes por grupos

- Realización experimentos sencillos: Lupa, visor de tres dimensiones, calidoscopio.
- Observación del proceso a seguir
- Socialización de resultados

RECURSOS: Talento Humanos

MATERIALES

cartón, agua, pitillo, cinta.

tres espejos pequeños, cinta pegante, papel seda y aluminio.

cartulina, lápiz, regla, tijeras, revista.

DESCRIPCION TALLER No. 2

Los estudiantes libremente forman seicenas, se les dió instrucciones de manera sencilla para que trabajen en experimentos sencillos previamente establecidos y de esta manera facilitar el trabajo de acuerdo al respectivo experimento se entrega material adecuado para llevar a cabo su elaboración.

.

A cada grupo se le entrega un instructivo del proceso y de construcción de cada experimento. Al final cada grupo explica su trabajo con gran entusiasmo y se sienten importantes exponiendo

algo que era nuevo y didáctico para ellos.

TALLER No. 3

TEMA: CONSTRUYAMOS MATERIALES DIDACTICOS

OBJETIVO: Diseñar diferentes materiales para complementar el proceso aprendizaje de las Ciencias Naturales.

ACTIVIDADES

- Organización de grupos de trabajo
- Consecución de recursos para elaboración de terrario, acuario, ciclo del agua, germinador, esculturas con piedras.
- Exposición de los trabajos realizados

RECURSOS: Talento Humanos

MATERIALES

Un recipiente de vidrio grande, tierra negra, plantas pequeñas, lombrices, mosquitos, agua.

recipiente mediano de vidrio, piedras plantas, caracoles, pescaditos

DESCRIPCIÓN TALLER No.3

Se reúne a los estudiantes en grupos de 6, sensibilizando, sobre la importancia de trabajar en grupos, se explica en qué consiste cada actividad a realizar por cada grupo, se entrega instructivo de trabajo y se procede a la elaboración de cada elemento que consiste en elaborar un terrario, acuario, ciclo del agua, esculturas con sobreposición de piedras y un germinador; se nota que la manipulación de elementos como los ya mencionados es un buen recurso para que los estudiantes apliquen la introyección, proyección y comprensión de un determinado tema. Al finalizar se organiza una pequeña exposición en el salón múltiple ante los estudiantes de los diferentes grados y personal docente.

4.3.1 ANÁLISIS DE LOS TALLERES

En el campo educativo el taller tiene múltiples aplicaciones; en Básica Primaria es una forma de mantener el interés de los niños en determinada área. Por lo tanto contribuye al proceso de aprendizaje ya que por medio de las vivencias, observación, experimentación y análisis el niño puede construir y apropiarse del conocimiento.

A partir de las diferentes actividades realizadas se deduce que:

Los talleres tienen como finalidad una experiencia estética o práctica y un momento de reflexión o búsqueda a partir del acercamiento a diferentes recursos.

Son muchas y muy variadas las técnicas que se pueden utilizar en el proceso participativo de enseñanza aprendizaje denominándolos de diferentes maneras: dinámicas grupales, vivenciales, técnicas participativas.

Cualquiera que sea la denominación, todas tienen en común que tratan acerca de la adquisición de habilidades y actitudes, como favorecer la comunicación, como incrementar el aprendizaje para resolver los problemas que más afectan al grupo, como promover más la adquisición de experiencias.

Es conveniente recordar cómo se aprende: se aprende a través de las experiencias las que muchas de ellas se aprenden a través de sus cinco sentidos (vista, oído, tacto, gusto, y olfato) siendo generalmente el aprendizaje mayor cuando se hace uso más de un sentido a la vez. Para que estas experiencias de aprendizaje se transformen en actitudes es necesario comprometer a algo más que los cinco sentidos: sentimientos, valores y emociones a través de las vivencias.

La metodología utilizada debe proporcionar oportunidades de aprendizaje, la cual se logra con una adecuada selección y combinación armónica de las experiencias directas e indirectas. Además se tiene en cuenta los aspectos:

Educativo. En el que a través de las actividades el niño amplía más sus conocimientos y obtiene una actitud nueva y le permite aprender a aprender y aprender a ser.

Activo. Ya que es el El protagonista y no el docente.

Lúdico. Genera gusto y deleite, es una clase fuera de lo común.

Integrador. De varias disciplinas como las artes plásticas, sociales, español, ciencias naturales, etc.

Motivador. El niño pueda desarrollar su capacidad creativa y sus propias alternativas para enfrentar los problemas.

Sensibilizador. Al tener una mayor apertura a otras realidades

Socializador. El taller se desarrolla como una actividad en grupo resaltando sus habilidades y destrezas individuales para dar cabida a un esquema de apertura a zona competitiva.

A través del desarrollo de las actividades se observa muchos aspectos positivos de los estudiantes en:

- La motivación por la exploración de la naturaleza
- La satisfacción se sentir que tienen capacidades y destrezas adormecidas.
- Se encuentra talentos para muchas actividades.
- Demuestran y despertaron la capacidad expresiva que con clases monótonas y tradicionales no es posible.
- La reunión en grupos posibilita el desarrollo afectivo por la interacción entre ellos.
- Se aumenta la autoestima en los estudiantes.
- Hay mayor aprovechamiento de recursos materiales y naturales.
- El conocimiento se adquieren con mayor facilidad y entusiasmo.

4.4 CONSTRUCTO TEORICO DEL PROCESO INVESTIGATIVO

El aprendizaje constituye una de las preocupaciones centrales ya que es uno de los factores esenciales de la socialización de las nuevas generaciones y determinar en gran parte el modelo de sociedad vigente que requiere nuestro actual mundo.

Es por eso que mediante los resultados obtenidos de las diferentes actividades realizadas en el proyecto de investigación se detecta que los estudiantes de los grados quinto de la Escuela Santo Tomás de Aquino reciben sus clases de manera monótona quizá por que siguen un modelo tradicional en donde los estudiantes se encuentran limitados en el desarrollo del proceso aprendizaje, ya que los contenidos son asimilados de memoria, únicamente en el salón de clases y sin la utilización de recursos y ayudas educativas.

El discurso lógico desde el cual son diseñados los programas académicos no son pauta suficiente que permita estructurar los saberes que los niños deben adquirir; por ello el procesos aprendizaje debe brindar oportunidad de investigar, comprobar, experimentar, crear lo que el entorno le ofrece mediante la utilización adecuada de los recursos y ayudas didácticas necesarias para la construcción de sus conocimientos.

La falta de recursos y ayudas con respecto a las Ciencias Naturales en la Escuela Santo Tomás de Aquino influye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes ya que éstos son una y muy valiosas ayudas que en muchos casos contribuyen a la asimilación y comprensión del conocimiento.

Durante mucho tiempo se ha limitado el quehacer pedagógico a la transmisión de conceptos que en la mayoría de los casos no consultan las expectativas de los estudiantes que son tratados como receptores. En cuanto a las estrategias empleadas para el desarrollo del proceso aprendizaje de las Ciencias Naturales se basan en la transcripción de textos, realizando dictados de libros haciendo las clases monótonas y dejando a de lado los recursos didácticos que son una buena fuente para mejorar el aprendizaje.

Mejorar la calidad de la educación requiere optimizar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes con un espacio adecuado y unas estrategias metodológicas actualizadas teniendo en cuenta sus necesidades y el entorno que lo rodea, aplicación de unos modelos pedagógicos donde el niño sea el principal actor y creador de sus conocimiento, docentes dispuestos al cambio y a la colaboración activa, contar con personas dispuestas a la consecución de recursos y ayudas didácticas para un mejor desarrollo en el proceso aprendizaje de las Ciencias Naturales.

5. CONSTRUCCION DE LA PROPUESTA

LOS RECURSOS DIDACTICOS COMO ESTRATEGIA CREATIVA PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

5.1 PRESENTACIÓN

Las estrategias metodológicas en esta propuesta están basadas en la adecuada utilización de recursos didácticos enmarcados implícitamente en una pedagogía activa, en la que se considere al niño como protagonista de su aprendizaje y al docente como orientador de dicho aprendizaje; debe ser, pues para el maestro cada clase una recreación del mismo.

Es él quien identifica a sus estudiantes, los recursos con que cuenta y es el único quien puede aprovechar inteligentemente las preguntas espontáneas de los estudiantes y las innumerables coyunturas que cada clase le ofrece, para hacer las necesarias correlaciones con otras áreas de estudio y lograr así una globalización de la enseñanza que no sea desordenada y caótica ni tampoco artificial.

Las estrategias didácticas deben partir en esencia de la observación y experimentación, pues para el niño son su manera más natural de descubrir el mundo; aprovechando esta tendencia, pero guiando de manera que la observación sea más ordenada y dirigida a una finalidad determinada. Recordando que todo nuevo conocimiento se lo deriva de una observación, un experimento o una actividad llevada a cabo por el estudiante mismo con la correspondiente orientación de su profesor.

5.2 PRINCIPIOS

5.2.1 Principio de Integridad. Reconocer el quehacer educativo y considerar al estudiante como un ser único y equitativo.

5.2.2 Principio de Participación. Reconocer la participación y el trabajo en equipo como medio de construcción de conocimientos.

5.2.3 Principio Lúdico. Reconocer la capacidad lúdico-creativa como proceso dinamizador del estudiante el cual contribuirá sus propios conocimientos.

5.3 JUSTIFICACION

Con base en los resultados del proceso investigativo, surge la necesidad de diseñar unas estrategias para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, la cual consiste en el desarrollo de diversas actividades lúdico-creativas a través de talleres conformados por unas etapas de **ambientación y motivación** generada a través de las actividades amenas que se conviertan en una puerta de entrada para el estudio de un determinado tema; **una aproximación lúdica al conocimiento** el cual consiste en la profundización en el estudio de un tema por medio de actividades lúdicas que faciliten la investigación y construcción de conceptos, **la producción**, hace referencia a la invención por parte de los estudiantes, en donde interviene su propia creatividad e inventiva para hacer nuevas cosas; y, por último **la aplicación**, que es el retomar los conocimientos que han sido elaborados previamente y aplicarlos en cualquier otra actividad lúdica.

Los talleres lúdicos invitan al estudiante a aprender por medio de las actividades lúdicas como (juegos, danza, teatro, dramatizaciones, música, canto, poesía, coplas, rondas, paseos, videos, rompecabezas, historietas, videos, etc.) en donde interviene la creatividad, la curiosidad, la práctica, la fantasía, la expresión cultural y otros como estrategia para un aprendizaje conceptualizado y significativo.

Estas estrategias se fundamentan en la realidad del entorno, en el intercambio de experiencias y el enriquecimiento mutuo docente/estudiante.

La metodología lúdico-creativa pretende dar un paso agigantado hacia el proceso del aprendizaje, liberándolo de la monotonía y la rutinización del trabajo escolar para devolver el verdadero sentido y la praxis necesaria para generar nuevos aprendizajes significativos con calidad y calidez.

5.4 OBJETIVOS

- ◆ Utilizar los recursos didácticos acorde a los núcleos problémicos de forma dinámica, flexible y didáctica para los estudiantes.
- ◆ Integrar la naturaleza como el primer recurso didáctico porque ofrece todos elementos necesarios para generar un aprendizaje con sentido.
- ◆ Propiciar ambientes escolares atractivos donde el estudiante desarrolle una asimilación consciente para su aprendizaje.
- ◆ Generar experiencias vivenciales en los estudiantes que los motive a su auto-aprendizaje.

5.5 REFERENTES CONCEPTUALES

Esta propuesta se apoya en los siguientes referentes teóricos.

5.5.1 Contribuciones de Vigostki a la Enseñanza. La postura de Vigotski, en cuanto a los procesos psicológicos, es esencialmente

geneticista; es decir, pretendió explorar el origen de tales procesos (Oliveira, 1996). Como Vigotski encontraba los aspectos sociohistóricos vinculados en forma estrecha con el funcionamiento psicológico, se centraba también en la concepción del aprendizaje en el hombre. El aprendizaje siempre está relacionado con el desarrollo, que se define como la maduración del organismo; sin embargo, según él, el aprendizaje posibilita el despertar de procesos internos de desarrollo que no tendrían lugar si el ser humano no estuviese en contacto con un ambiente cultural determinante. El hombre nace con las herramientas para percibir; sin embargo, las funciones psicológicas superiores (conciencia, planeación, intención), las acciones voluntarias y deliberadas dependen de procesos de aprendizaje. Además está el hecho de que el aprendizaje siempre incluye relaciones entre individuos. La interacción del sujeto con el mundo está mediatizada por otros sujetos. El aprendizaje nunca toma lugar en el individuo aislado. Es interesante reflexionar en dos aspectos importantes de Vigotski sobre el proceso de enseñanza/aprendizaje: la noción involucra a alguien que enseña y a alguien que aprende. El educador no necesariamente tiene que estar físicamente presente, al contrario, puede estar por medio de los objetos, mediante la organización del ambiente o de los significados culturales que rodean al aprendiz.

Vigotski indicó que el proceso de enseñanza/aprendizaje, ambos elementos se relacionan íntimamente dentro de un contexto cultural que fomenta el funcionamiento psicológico.

Fundamental a la visión de Vigotski es el concepto de transformación; es más interesante ver los cambios, lo nuevo en el desarrollo. El concepto de la zona de desarrollo próximo es una parte de esta visión en la que se deben enfocar las perspectivas del

desarrollo y observar los procesos que están presentes en forma embrionaria en el individuo, todavía sin estar consolidados.

Justamente se trata de que el profesor evoque avances que no ivan a darse en forma espontanea. La única enseñanza buena, dice Vigotski, es la que adelanta el desarrollo.

Es importante notar que los procesos de aprendizaje inician los procesos de desarrollo. En contraste con Piaget, la trayectoria del desarrollo humano ocurre de afuera hacia dentro por medio de la internalización de proceso psicológicos. Las metas y los procesos de desarrollo del individuo se definen siempre culturalmente. Un ser humano, aunque posee todo el aparato físico para aprender a leer y escribir, nunca aprenderá si no participa en situaciones sociales que propicien ese aprendizaje (Oliveira, 1996).

5.5.2 Pedagogía Activa y sus características

Antecedentes: El antecedente histórico de la Pedagogía Activa se evidencia en la época Renacentista con su actitud crítica, su individualismo, la idea de la autodeterminación de la personalidad y su acentuada protesta contra todo lo medieval.

En el campo educativo se patentizó en la actitud de rechazo a la pedagogía denominada tradicional- entiéndase medieval- que se caracteriza por su proceso transmisor del conocimiento.

Enmarcada en el momento filosófico, científico, artístico y cultural del Renacimiento, la pedagogía Activa centra su atención denámica en la naturaleza del estudiante, para desarrollar en él su espíritu científico,

la autodeterminación personal, la conciencia crítica y la capacidad para la transformación de la realidad.

La Pedagogía Activa entonces, hace del estudiante, el sujeto activo y actor de su aprendizaje y del docente guía, el orientador, el motivador y animador del proceso de aprender.

El aprendizaje sólo es posible a partir de la realidad y sólo en ella puede verificarse y realizarse lo aprendido.

Es por lo tanto que esta pedagogía sustenta como características fundamentales en su aplicación las que se enumeran enseguida:

1. El aprendizaje sólo se logra con el permanente contacto con la realidad.
2. La motivación del estudiante sólo es lograble a partir de sus propias necesidades.
3. Los saberes, sujetos de aprendizaje, sólo adquieren significación en la relación escuela, comunidad y vida.
4. La teoría y la práctica son procesos complementarios e inevitables para llegar al aprendizaje.
5. El dominio y conocimiento del método es fundamental, su principio de “aprender a aprender”, es más importante que aprender algo.
6. La relación maestro alumno se basa en el diálogo, la cooperación y la apertura permanente.

En síntesis el aspecto más relevante de esta Pedagogía es la **ACTIVIDAD** como fuente del conocimiento y el aprendizaje.

El enunciado se fundamenta en las concepciones educativas que postulan que las “acciones prácticas” conducen más rápidamente al aprendizaje y al conocimiento que la simple transmisión de la información, ya sea ésta oral o escrita.

Como resultado de la aplicación de los métodos activos la educación moderna actúa mediante el trabajo en grupo, las más dinámicas, la producción material e intelectual, la interacción de la práctica y la teoría, la diversificación de la producción del conocimiento mediante la enseñanza interdisciplinaria, correlacionada e integrada.

De esta manera el curriculum se desarrollará por áreas o bloques como resultado de la interrelación dinámica de varias asignaturas en el manejo interdisciplinario de temas, proyectos, problemas y experiencias de aprendizaje que se abordarán mediante acciones investigativas.

5.6 METODOLOGIA

El pluralismo metodológico en la enseñanza tiene como fin promover al estudiante aspectos cognitivos como: asimilar, organizar y procesar la esencia del conocimiento y lo que puede conocer en el futuro, también busca desarrollar los procesos básicos del ser humano así:

Los Biofísicos como la percepción, esquemas motrices de bases corporales y de estructuras, espacio-tiempo; **Comunicativos** que se manifiesten mediante la argumentación el debate y la confrontación

de ideas con los demás y consigo mismo aplicando las diferentes formas del lenguaje; **Valorativo** éste implica tener en cuenta los aspectos socioafectivos, la interrelación estudiante-docente, padres de familia y el entorno de su comunidad.

Es importante implementar una estrategia metodológica que permita la socialización del estudiante referente a su aprendizaje, para ello se propone como eje orientador el trabajo en equipo en actividades que facilite el desarrollo de pequeñas investigaciones compartidas y crear escenarios para que el estudiante explicita sus conocimientos adquiridos y los que desea comprender sobre la naturaleza, el entorno, necesidades particulares y de la comunidad como también fenómenos físicos, químicos y biológicos; para que plantee soluciones a nivel teórico-práctico que permitan construir, ampliar y explicar sus saberes en el área de las Ciencias Naturales.

5.6.1 Metodología de los Talleres

Algunos principios metodológicos de los talleres son el de observar, vivir los conocimientos, experimentar y analizar lo que se hace con la participación de todos.

La metodología debe estar fundamentada sobre todo en las vivencias, los talleres exigen la práctica como una forma de descubrir y detectar nuestras capacidades. Es una práctica que a través de la observación, la experimentación y el análisis y obtener nuevos conceptos.

La experiencia en el taller se debe vivir y disfrutar plenamente, asimilándolo para luego transformarlo en parte de nuestra propia expresión y poder ofrecerla a los demás.

El trabajo en los talleres exigen participación, innovación , para poder integrar más elementos que en un determinado momento atiendan las necesidades específicas del estudiante o grupo.

En el taller las actividades siempre deben realizarse como una experiencia agradable que relacionadas con otras similares conlleven a la profundización y apropiación de los conocimientos a través del trabajo participativo y creativo.

Productibilidad de los talleres: Los trabajos realizados por medio de los talleres deben generar una producción que va desde el descubrimiento de las capacidades individuales hasta la creación individual y colectiva, es así, como todo taller tiene una razón de ser, un porqué, y un paraqué dentro del juego creativo.

Los Materiales: En cuanto a los materiales, los talleres ofrecen múltiples posibilidades para su elaboración y utilización, complementándolo con el factor humano, un espacio y el medio ambiente.

No existe condicionamiento, una limitación en cuanto a la conformación de grupos, edad, sexo, profesión o características físico mentales.

Los materiales de desecho son ideales para los talleres, ya que enriquecen, la experiencia, son económicos y fáciles de conseguir.

Aplicación de los Talleres: El taller representa una actividad positiva que desarrolla la capacidad sensorial y estimula la creatividad.

5.7 DISEÑEMOS TALLERES

Consideramos que los talleres que se presentan a continuación no son los únicos a diseñar para un determinado concepto; solo se constituyen a manera de ejemplos.

Se parte de la premisa de que es el estudiante quien realiza la actividad y el docente orienta su trabajo; no se observará aquí una exposición de ideas sino una orientación de las mismas.

5.7.1 Presentación de Talleres

TALLER No. 1

TEMA:



Objetivo☺

Identificar algunas características de los animales

Desarrollo del taller

El taller se inicia con la ronda: "El Reino del Revés"

Se ubica a los niños en el patio de la escuela y colectivamente se procede a cantar e imitar las acciones de los animales.

EL REINO DEL REVÉS

*Me dijeron que en el reino del revés,
Nada el pájaro y vuela el pez,
Que los gatos no hacen miau y dicen yes
Por que, estudian mucho ingles*

Coro

*Vamos a ver como es
El reino del revés. (bis)*

*Me dijeron que en el reino del revés
Nadie baila con los pies,
Que un ladrón es vigilante y otro juez
Y que dos y dos son tres.*

*Me dijeron que en el reino del revés
Hay un perro pequines
Que se cae para arriba y una vez
No puede bajar después*

*Me dijeron que en el reino del revés
Un señor llamado Andrés
Tiene mil quinientos treinta chimpancés
Que su miras no los vez.*

*Me dijeron que en el reino del revés,
Cabe un oso en una nuez,
Que usan barbas y bigotes los bebés
Y que un año dura un mes*

Me dijeron que en el reino del revés

*Una araña y un ciempies,
Van montados al palacio del marqués
En caballos de ajedrez.*

Después de realizar la ronda se procederá a leer un cuento

Posteriormente se les preguntará a los niños ¿Cuáles son los personajes del cuento?, una vez identificados se indica a los niños que deben modelar con barro o arcilla los animales que aparezcan en el cuento. Al terminar la actividad cada niño describe las características de los animales.

Recursos:

Talento humano

Barro

Temperas

Pinceles

Papel block

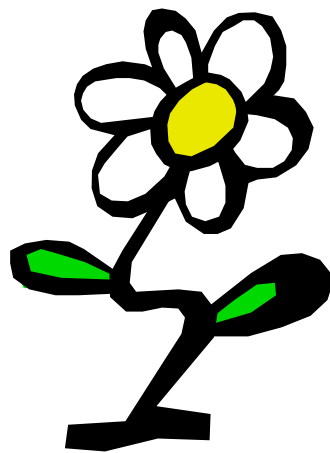
Colores

lápiz

TALLER No. 2

TEMA

PARTES DE UNA PLANTA



Objetivo: Reconocer e identificar las partes de la planta y sus características.

El desarrollo del taller se inicia con una salida de campo, donde los niños tienen la oportunidad de interactuar directamente con la naturaleza, para observar, manipular, experimentar, comparar, analizar y obtener conclusiones respecto a las plantas , teniendo en cuenta sus partes y características. La salida de campo ubica a los niños en un escenario más cercano y acorde a su propia realidad.

Luego los niños cantan la canción “De Colores”, se le entregará una copia de la letra de la canción a cada niño y luego cantarla colectivamente.

DE COLORES

*De colores
De colores
Se visten las plantas
Cuando sale el sol.*

*De colores
De colores
Se visten las flores
En la primavera*

*Y por eso,
Las hermosas flores
De vistosos colores
Las vemos lucir*

*De colores
De verdes colores
Se visten las hojas
Por la clorofila*

*Y por eso,
Las lindas hojitas,
De verdes colores
Las vemos lucir*

*De colores
De colores
Se visten los tallos
Que llevan el agua
Y los minerales.*

*Y por eso,
Los lindos tallitos,
Llevan nutrientes
A toda la planta*

*De colores
De colores
Se visten los frutos
Cuando han madurado.*

Posteriormente se entregara a cada niño la siguiente actividad de trabajo:

ACTIVIDAD

1. Observa cuidadosamente las plantas que existen a tu alrededor.
2. Compara las diferentes plantas que observas.
¿Todas las plantas tienen las mismas partes?
¿Qué partes de las plantas crecen por encima del suelo?. De qué color son?
¿Hacia donde crece la raíz?
¿Todas las plantas tienen flores y frutos?
3. Colecciona partes de plantas como: hojas, raíces, tallos y flores

Los niños a continuación comparten ideas y experiencias sobre la práctica y realizan un collage utilizando el material vegetal recolectado. El motivo es libre, tomando en cuenta lo que más les llamó la atención.

Finalmente los niños realizarán un herbario, en el cual identifican las partes de la planta y las diferentes clases y formas de hojas, raíces, tallos, flores y frutos.

Recursos

Talento humano

Papel block

Lapiceros

Colbón

Tijeras

Cartulina

Cartón

Papel silueta de colores

TALLER No. 3

TEMA:

EL MARAVILLOSO MUNDO DEL CUERPO HUMANO

Subtema:



Objetivo:

Reconocer los sentidos y su función.

El taller comenzará con el poema "Mi CARITA". Se ubica a los niños en el aula en forma de círculo, el docente indica a los niños que describan su cara y escuchen con atención la declamación del poema.

MI CARITA

*Mi carita redondita
Tiene ojos y nariz
Y también una boquita
Para cantar y sonreír.*

*Con mis ojitos miro todo
Con mi nariz hago chis
Y con mi linda boquita
Como crispeticas de maíz.*

Luego se realizara el juego de la “gallinita Ciega”

Se ubica a los niños en el patio de la escuela se escoge un niño y se le venda los ojos con un pañuelo y se lo hace girar sobre sí mismo, tres veces, y al tiempo se le dice en coro: Aquí te la tengo y no te la doy, los demás niños corren alrededor de la gallinita ciega, y ella intenta atrapar alguno.

El juego se puede repetir varias veces las que se considere necesario, ofreciendo espacio para que los niños expresen lo que sintieron mientras estaban bendados los ojos.

Después en un gráfico los niños deben complementar los ojos, nariz, boca y orejas.

Recursos

Talento humano

Pañuelo

Algodón

Papel block

Tijeras

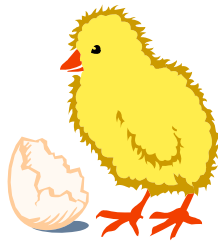
Colores

Lápiz.

TALLER No. 4

TEMA

EL MARAVILLOSO MUNDO DE LOS SERES VIVOS Y NO VIVOS



OBJETIVO

Diferencias algunos seres que existen en el medio como vivos y no vivos, de acuerdo con ciertas características, nacimiento. Crecimiento, reproducción, locomoción, alimento.

PRESENTACIÓN

Las plantas, a lo mismo que el hombre y los animales, son seres vivos que tienen como características el nacer, crecer, reproducirse, alimentarse y morir. Por el contrario existen seres que carecen de vida pero que son muy importantes para la vida de los seres vivos. Los animales poseen movimiento propio a diferencia de las plantas que lo hacen por acción de agentes externos como el hombre, viento, etc. Para poder lograr un

desarrollo las plantas necesitan de condiciones favorables de agua, luz, sol, alimento; los animales se alimentan de plantas, por eso debemos cuidarlas.

RECURSOS

Talento humano
Semillero
Plantas variadas
Piedras
Arena
Tierra

PROCEDIMIENTO

Se realizará una visita a un jardín para observar todos los seres allí presentes; se pedirá a los niños que los describan e intenten dibujarlos, si es posible, se recolectarán seres allí presentes y luego se los llevará al salón de clase para realizar las siguientes observaciones:

1. Colocar una planta en la oscuridad por cinco días y luego observarla.
2. Tomar semillas de frijol, arveja y colocarlas en un semillero, unas en tierra, otras en arena y observarlas diariamente por espacio de cinco días. Colocar en otros semilleros, piedras, papel, latas y observarlos también. ¿Qué ha sucedido al cabo de este tiempo a las semillas? ¿Qué le ha sucedido a la piedra, papel y lata?.
3. Consiga un perro o un gato y dele alimento; tome una piedra o una lata y dele alimento. ¿Qué observa? ¿Dónde desaparece el alimento? ¿Qué le sucede a la lata y a la piedra?.
4. Consiga una planta y extráigale un poco de tierra, colóquela al sol, no le adicione agua; coloque un objeto de lata en iguales

condiciones. ¿Qué puede decirse? Observa la planta por espacio de cinco días. ¿Qué le sucedió?

EVALUACIÓN

Realice un dibujo donde haya seres vivos y no vivos; muéstrelos a su profesor.

Diga por qué cree que una planta es un ser vivo, mientras que un trozo de alambre no lo es.

Si no hubiera plantas podría vivir el hombre? Explique su respuesta.

TALLER No. 5

TEMA

LA HERMOSA RELACION DE LOS SERES VIVOS Y EL MEDIO QUE LOS RODEA

OBJETIVO

Reconocer la importancia de la relaciones que se establecen entre los seres vivos y el medio y la utilidad que deriva el hombre de dichos recursos.

RECURSOS

Talento humano
Salidas de campo
Carteleras

Figuras plásticas

PROCEDIMIENTO

Organizar una salida a un jardín o a una huerta . se demarcará allí el sitio que se va a observar. Se procederá luego a realizar una breve descripción de los seres allí observados incluidos los alimentos suelo, aire, agua.

Ahora los estudiantes harán una lista de los seres vivos que se observan. Se preguntará qué relaciones existen entre los animales y las plantas. Entre los animales y el aire.

Posteriormente se visitará una charca o un río, allí se solocitará a los estudiantes que observen y describan las características de este medio (agua) abundante, limpia, color, olor, sustancias descompuestas, etc.

Se preguntará a los estudiantes qué relación existe entre los animales y el agua.

Los estudiantes mencionarán animales que habitan en el agua y los que vivan en la tierra. Se preguntará para que le sirve el agua a los peces? Qué encuentro en ella? Con quien habitan los peces?.

TALLER No. 6

TEMA

RECONOZCAMOS LOS ESTADOS DE LA MATERIA



OBJETIVO

Describir las características específicas que identifican cada uno de los estados en que se presenta la materia.

RECURSOS

Talento humano

Objetos sólidos(lapiceros, borrador, piedras, clavos, etc.)

Sustancia líquidas (gaseosa, leche, agua, etc.)

Fósforos

Papel

Frascos de vidrio

Tubos de ensayo

Tapas

Gelatina

Huevos

PRESENTACIÓN

La materia se presenta en tres estados fundamentales: el sólido, el líquido y el gaseoso, los cuales poseen características específicas que los identifican.

ESTADO SOLIDO. Los cuerpos en estado sólido conservan su forma porque al estar juntas las partículas, se atraen unas a otras con suficiente fuerza de tal forma que el cuerpo no cambia, excepto al ser sometido a cambios bruscos de fuerza, temperatura y presión.

ESTADO LIQUIDO. Las partículas están un poco más separadas que en los sólidos, mantienen sus distancias (espacio entre ellas) por lo cual conservan su volumen.

ESTADO GASEOSO. En los gases la rapidez con que se mueven las partículas y la débil atracción que se ejercen entre sí se constituyen en causa de que no tengan volumen ni forma definido; excepto cuando hay cambios de presión.

PROCEDIMIENTO

1. Tome una serie de objetos sólidos como piedras, lapiceros, borrador, etc., realice una serie de observaciones acerca de su estado; posteriormente coloque cada objetos en numerosos recipientes; describe lo que observas. ¿Cambian sus propiedades? . deja caer cada uno de los objetos. ¿Qué les sucede? ¿Ha ocurrido algún cambio?.
2. Haga una cajita de cartulina de 4cms por lado, llénela de agua. ¿Qué volumen de agua contiene? ¿Qué forma tiene esta agua?, ahora viértala en una tapa. ¿Qué sucede a su forma?. Viértala en un tubo de ensayo. ¿Qué sucede?. Haga lo mismo con los otros líquidos. Qué puede concluir con respecto a la forma y al volumen de los líquidos.
3. Tome un trozo de papel, encienda un fósforo y quémelo, recoja los gases en un recipiente pequeño y transparente ¿Qué observas? Permite que el gas salga al medio ¿Qué observas de nuevo? ¿ué forma tiene el aire?.
4. Infle una bomba redonda, ahora conéctela con una bomba desinflada de distinta forma, apriete al globo nflado. Qué sucede? ¿Qué puede concluir con respecto a la forma y el volumen de los gases?

Construyamos un modelo líquido.

Llene una caja con arena fina muy limpia y seca. Supongamos que cada grano de arena es una pequeña partícula de agua (molécula). Sacúdala fuertemente. ¿Se puede hacer un agujero en la arena

cuando esta en movimiento?. Coloque sobre la arena un pedazo de hierro. Sacúdela otra vez. Explique por qué se hunde el hierro. Entierre en la arena una pelota de ping-pong; sacuda la arena y observe qué hace la pelota.

Abrale un pequeño hueco a la caja. ¿Se sale la arena?

EVALUACION

- ◆ Por qué los líquidos adoptan la forma del recipiente que contienen?
- ◆ Explique cómo transformar un sólido en un líquido
- ◆ Ubique en su cuerpo los tres estados de la materia
- ◆ Utilizando modelos de esferas de plastilina, realice estructuras que muestren cómo están unidas las partículas en los tres estados.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA
ENFASIS CIENCIAS NATURALES

PAUTAS ORIENTADORAS PARA ESTUDIANTES

Instrucción. A continuación encontrará una serie de enunciados, que para su respuesta presenta tres alternativas. Marca con una (X) la respuesta considere conveniente.

1. Los temas desarrollados en la Clase de Ciencias Naturales tiene relación con los recursos didácticos que se utiliza.

Siempre_____ a veces_____ nunca_____

2. El profesor organiza y desarrolla y concreta los contenidos de común acuerdo con los estudiantes.

Siempre_____ a veces_____ nunca_____

3. Cuando el profesor desarrolla las clases de Ciencias Naturales, relaciona la teoría con la práctica

Siempre_____ a veces_____ nunca_____

4. El docente utiliza el contexto como recurso didáctico en el área de Ciencias Naturales.

Siempre_____ a veces_____ nunca_____

5. El profesor al desarrollar las clases de Ciencias utiliza láminas, videos, talleres, graficos, etc.

Siempre_____ a veces_____ nunca_____

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA
ENFASIS CIENCIAS NATURALES

PAUTAS ORIENTADORAS PARA DOCENTES

Instrucción. A continuación encontrará una serie de enunciados, que para su respuesta presenta tres alternativas. Marca con una (X) la respuesta considere conveniente.

1. La institución cuenta con suficientes recursos para la enseñanza de las Ciencias Naturales?

SI_____ NO

Por qué? _____

2. Utiliza recursos didácticos en las clases de Ciencias Naturales?

Siempre _____ a veces _____ Nunca _____

3. Los estudiantes demuestran interés en el desarrollo de las Clases de Ciencias Naturales cuando se hace uso del material didáctico?

SI_____ NO_____

Por qué? _____

4 La carencia de material didáctico influye en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes?

SI_____ NO _____

Por qué? _____

5. Utiliza estrategias didácticas novedosas para el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

SI _____ NO _____

Por qué? _____

6. Que recursos utiliza el docente para el desarrollo de sus clases:

Videos _____ láminas _____ gráficos _____ otros

CONCLUSIONES

- Las Ciencias Naturales permiten un estudio objetivo de la realidad por lo tanto debe manejarse la dinámica teórica y práctica.
- La utilización adecuada de los recursos didácticos es la estrategia metodológica que permite el proceso de desarrollo cognoscitivo.
- El docente como animador del aprendizaje no puede limitarse a aprovechar los recursos mínimos que le ofrece la institución, como también no aislarse de las necesidades básicas que permitan la creación, innovación y vivenciar las nuevas estrategias metodológicas que apoyen el desarrollo de las Ciencias Naturales requiere para el tercer milenio un docente que cumpla las expectativas, tendientes a propender por una calidad educativa que beneficie la comunidad educativa.
- La información obtenida a través de los diferentes instrumentos revela que los docentes prefieren desarrollar un tipo actividades que conlleven al estudiante a superar sus conocimientos previos.

- La función de los materiales no es la de definir al profesorado sus intenciones educativas sino ayudarle a establecerlas y llevarlas a la práctica, el diseño y la selección de los materiales y recursos deben disponer de criterios que tengan en cuenta el contexto educativo, las características de los estudiantes con los que se trabaja y no solo son núcleos temáticos.

RECOMENDACIONES

- Que los docentes se preocupen por la utilización adecuada de los recursos didácticos del contexto y de los que cuenta la institución.
- Reconocer que los recursos didácticos son la estrategia metodológica que favorece el aprendizaje significativo.
- Los recursos se deben tener en cuenta en la xxxxxx de área cuando se definen núcleos problemáticas.
- Los recursos didácticos deben ser atractivos y lúdicos para que el estudiante se motive a descubrir el objeto de conocimiento.
- Los recursos didácticos son el eje que dinamizan en aprendizaje.

BIBLIOGRAFIA

AMEGAN, Samuel. Para una Pedagogía Activa y Creativa. Editorial Trillas. Mexico 1993.

ANTOLI. Vincenc Benedito y otros. Didáctica General: la didáctica como campo de conocimiento científico.

AUSUBEL, D.P.,NOVAK, J.D.,HANESSIAN, H.: Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Editorial Trillas. México, 1976 P. 14.

BALLESTER VALLORI, antoni (1998). La didáctica: Aprenentatge significatiu i recursos didàctics. Departament de Ciències de la Terra de la Universitat de les Illes Balears. 612 Pàg. 2 tomos – CD-ROM.

BRIONES. Guillermo. Métodos y técnicas de investigación para las Ciencias. Editorial Trillas. México 1992.

BURBANO. Leonardo. Conferencia: Didáctica General. Universidad Mariana. Publicaciones Unimar. 1996

Constitución Política de Colombia. Editorial Impreandes S.A. Santafé de Bogotá D.C. colombia 1991.

Decreto reglamentario de la Ley General No. 1860. Editorial CASE. Santafé de Bogotá D.C. Colombia 1991

Enciclopedia Práctica de Pedagogía: editorial Océano. 1987

GISPERT. Carlos. Manual de la Educación. MM. Océano – grupo editorial, S.A. Barcelona España

Ley General de la Educación No. 115. Editorial Caje. Santafé de Bogotá D.C. Colombia 1991.

PORTILLA. Jorge. Teorías Cognitivas. Universidad Mariana, 1996.

NOVAK. Joseph. D.; GOWIN, D.Bob. Aprendiendo a aprender. Ediciones Martínez Roca. Barcelona 1984.

Segundo seminario de educación y sociedad: HERRAMIENTAS PARA UN PROYECTO PEDAGOGICO ALTERNATIVO. Publicado por centro de promoción ecuménica y social. Bogotá, Julio 17-20 de 1982.

ZAMBRANO. M. Diego. Enseñanza de las Ciencias Naturales. Universidad Mariana

ANEXOS