

COMO MEJORAR LA MOTIVACION ESCOLAR EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES

LILIANA PICALVA TAPIAS

*UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES
SANTA MARTA D.T.C.H.*

2000

COMO MEJORAR LA MOTIVACION ESCOLAR EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES

LILIANA PICALVA TAPIAS

Trabajo presentado

Para obtener el título de Licenciatura en Ciencias naturales

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES

SANTA MARIA D.T.C.H.

2000

LCW
00066

AGRADECIMIENTOS

Con mucho cariño agradezco a.

A los alumnos y docentes del grado 9 del Colegio Experimental Juan Maiquel de Osuna

A el profesor Miguel Cantillo por sus valiosos aportes

A el profesor Manuel Tabora por su valiosa colaboración

A todos aquellos que de una u otra forma contribuyeron a la elaboración y aplicación de este proyecto

UNA PEDAGOGÍA PARA EL CAMBIO

El sistema educativo no se puede ver como un paradigma de control que predice comportamientos ya que con la misma rapidez con que cambia la sociedad también lo hace el sistema educativo haciendo que este y su producto sean incompatibles.

Hoy en día se hace necesario transformar la educación en un espacio que no controle ni modele sino que abra posibilidades, infinidad de caminos que fortalezcan la relación docente-discente, entre pensamiento y realidad, en fin, entre lo pedagógico y la investigación.

Ya hemos reconocido que nuestro compromiso como parte de un sistema educativo es descubrir y conocer lo que necesitaremos en un futuro para poder así construir nuestro presente.

Es necesario descentralizar la educación de todas las variables que la atan, horarios, aulas, etc., hay que desmasificarla y esto se logra cuando la institución diseña un currículo a su medida, intereses y capacidad utilizando diversas estrategias. Esto provoca que el nuevo docente sea un censor universal, un selector conceptual, con capacidad investigativa para que pueda orientar y asesorar el conocimiento en la búsqueda de fomentar habilidades de proceso y creatividad de los estudiantes.

Al recobrar su respeto por el saber, el maestro crea un mundo en el que el estudiante puede descifrar y solucionar infinidad de problemáticas que se manifiestan en su entorno, ya que el quehacer docente no es solo dictar clases, no es solo transmitir o dar instrucciones sobre teorías y conceptos, sino además, impulsar a los estudiantes a la conquista de un nuevo mundo que tiene que crear para comprender.

El nuevo docente deberá aprender a interpretar las situaciones sociohistóricas, aprender a actuar y romper el silencio cuando se trate de difundir y defender la creación intelectual y cultural.

El docente puede a través de la formulación de proyectos pedagógicos, facilitar la labor de la educación en la construcción de procedimientos hacia el fomento de procesos superiores de pensamiento, de búsqueda de la verdad y no de la simple y llana asimilación de información en el cerebro de los estudiantes.

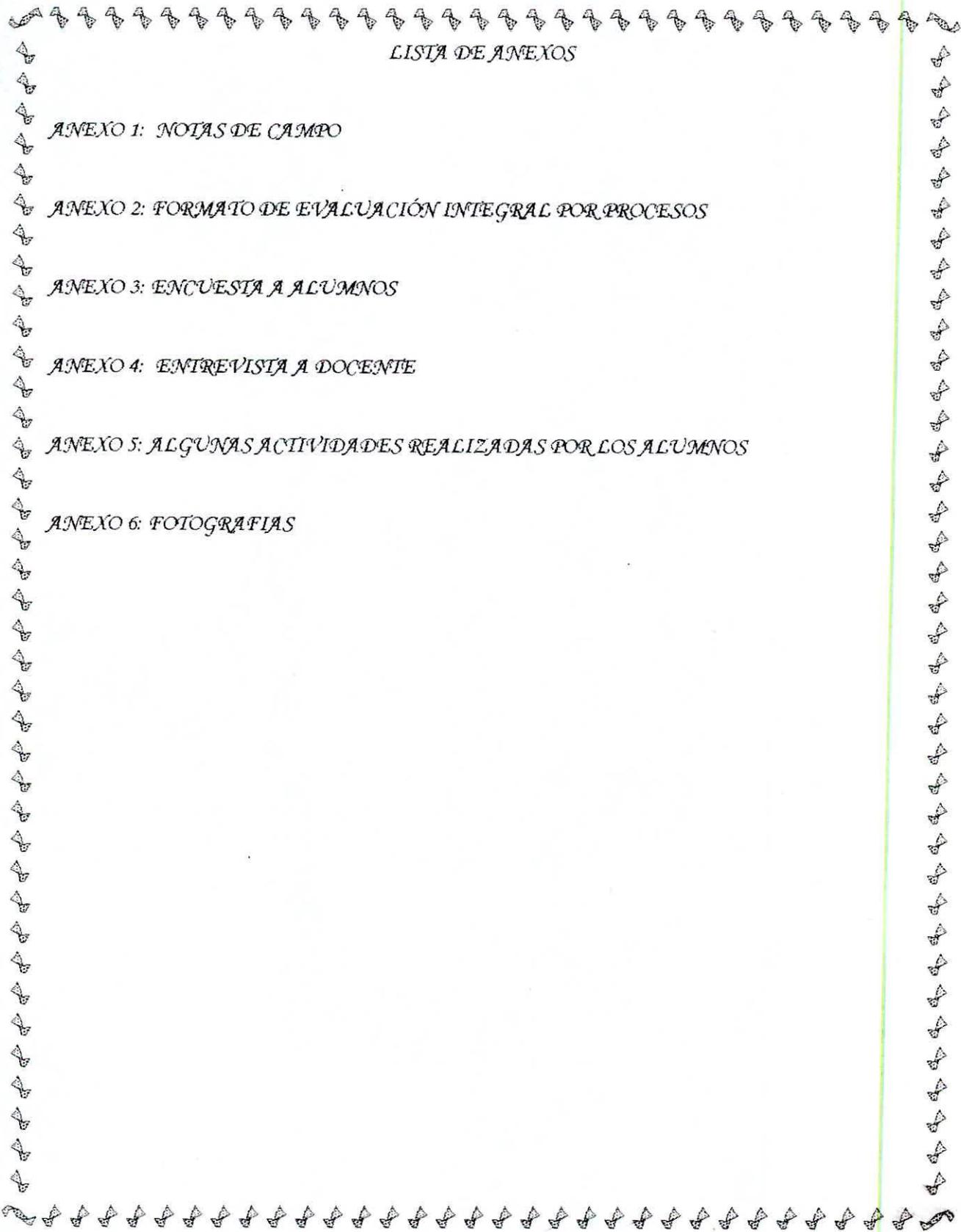
Sabemos que estamos viviendo en una transición importante y que los cambios no se van a dar de la noche a la mañana, pero es ahora cuando necesitamos prepararnos para asumir este reto y aceptar el cambio, ya que hemos sido educados no para apoyarnos sino para criticarnos.

Cuando el docente y la institución aprendan que el currículo, el quehacer docente y los proyectos pedagógicos son entes inseparables podrán identificar y analizar correctamente el proceso de producción del conocimiento para aproximarlos al nivel y estilo del estudiante generando conocimientos de tal forma que las ciencias se conviertan en una enseñanza inteligente que parta del alumno, que se aproxime a su formación para la construcción de su identidad cultural.

La toma de conciencia sobre estos aspectos planteados y su impacto en la vida de las personas y la sociedad compromete a la comunidad educativa en la búsqueda de coherencia entre los planteamientos teóricos y las prácticas cotidianas.

Es muy importante entonces, que reflexionemos sobre el propósito de la educación en Colombia y además el cambio de mentalidad en los maestros, en lograr no tanto un proceso de recoger información sino que la educación conduzca a fortalecer el espíritu de cada individuo, que se le enseñe a pensar y dejar actuar su imaginación para que pueda crear cosas nuevas y así mismo reivindicar la gran función que cumple a nivel social y por lo tanto valorar la labor del docente en su arduo esfuerzo por una formación integral del estudiante.

LILIANA PICALVA TAPIAS



LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: NOTAS DE CAMPO

ANEXO 2: FORMATO DE EVALUACIÓN INTEGRAL POR PROCESOS

ANEXO 3: ENCUESTA A ALUMNOS

ANEXO 4: ENTREVISTA A DOCENTE

ANEXO 5: ALGUNAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS ALUMNOS

ANEXO 6: FOTOGRAFÍAS

INTRODUCCIÓN

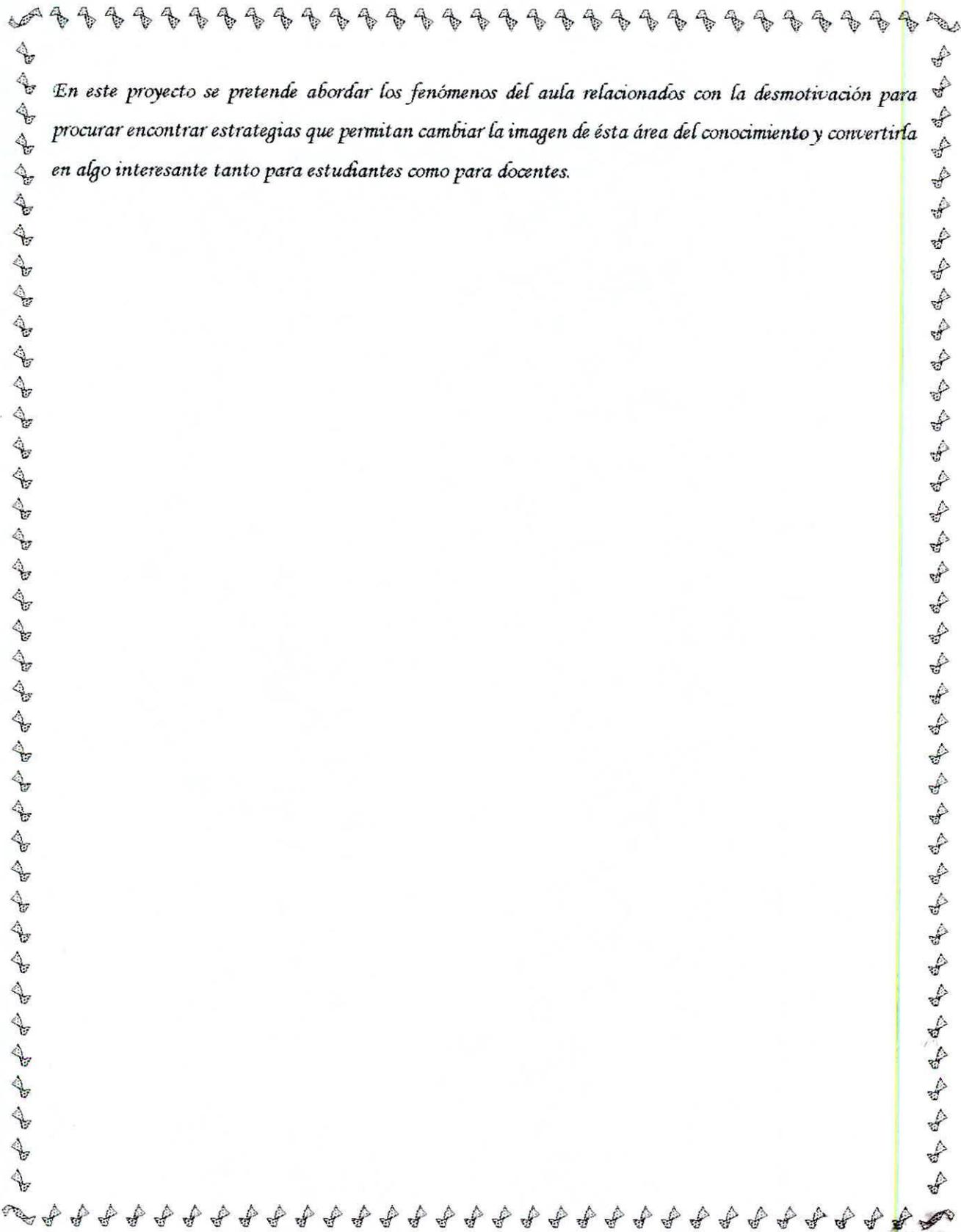
Los procesos educativos han cambiado a lo largo del tiempo adaptándose a los diferentes conceptos pedagógicos y psicológicos, teniendo en cuenta el entorno social al que pertenece cada clase de escuela. Sin embargo, muchas de las causas del cambio de los procesos educativos tienen poco o nada que ver con la realidad en el aula: el desarrollo integral, la identidad cultural y la personalidad del alumno.

Todos los procesos educativos parecen crearse para el alumno pero no se cuenta con él, no se tiene en cuenta los medios ni el modo como se educa. La mayor parte de los esfuerzos se centran en el aprendizaje de conocimientos y aunque se diga que se prepara a un hombre integral muchas veces nos podemos dar cuenta de que en realidad no es así.

Debemos percatarnos de lo que no nos llama la atención como educadores, lo que nos parece intrascendente, cualquier conducto pues de todo esto depende el éxito o fracaso de nuestros alumnos al pasar por las aulas y aún cuando salgan de ellas.

La motivación es el resultado de la interacción del individuo y el medio en el que se halla, es una fuerza interna que obliga al individuo a alcanzar una meta pero que solo depende de sí mismo. En el caso de las Ciencias Naturales, la desmotivación es uno de los factores limitantes: la presencia de contenidos ajenos a la realidad que vive el estudiante, temas tediosos y poco dados al desarrollo de la creatividad, así como la falta de recursos o laboratorios ocasionan que tanto el docente como los discentes vean el área como algo que "se tiene que dar" y no como algo que "se desee dar".

El siguiente trabajo enfoca un resumen analítico sobre las Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo con interpretación constructivista. Tiene, además, como propósito ofrecer al docente un conjunto de elementos conceptuales y de estrategias aplicables al trabajo en el aula, señalando entre sí la función mediadora del docente, la postura constructivista en el aprendizaje significativo, la motivación y sus efectos en el Aprendizaje, aprendizaje cooperativo y estrategias para el Aprendizaje Significativo.



En este proyecto se pretende abordar los fenómenos del aula relacionados con la desmotivación para procurar encontrar estrategias que permitan cambiar la imagen de ésta área del conocimiento y convertirla en algo interesante tanto para estudiantes como para docentes.

JUSTIFICACIÓN

Si nosotros visitamos una clase de Ciencias Naturales en el grado 9 del Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna, podemos observar que un alto porcentaje de los alumnos siente apatía hacia el área (ver anexo 1D) ocasionado muchas veces por la falta de comunicación de los alumnos con el profesor y viceversa.

Lo anterior ocasiona fricciones entre docentes, alumnos y la desmotivación de los estudiantes (ver anexo 1 A). A raíz de esto, es aconsejable realizar una serie de investigaciones tendientes a facilitarle al docente, la adquisición de los conocimientos psicológicos, sociológicos y pedagógicos básicos que le permitan detectar las causas de la desmotivación de sus estudiantes y a la vez le permitan crear un ambiente de comprensión que beneficiará su labor docente y a los procesos de enseñanza aprendizaje y socialización de sus alumnos.

"Aprender" supone una actividad mental por medio de la cual se adquiere, retiene y utiliza el conocimiento y las habilidades¹. El aprender requiere motivación, dirección, orientación, control y evaluación. El profesor que a lo largo de su labor docente ve como el proceso de la enseñanza proporciona estas facetas, es el responsable de la conducción de este proceso por lo que se hace necesario que conozcan los conceptos básicos que gobiernan el desarrollo y el proceso de aprendizaje así como saber aplicar esos conceptos a las situaciones y problemas que surgen en el proceso educativo.

El presente proyecto pretende brindarle al docente la oportunidad de lograr que sus estudiantes se interesen por la materia, teniendo en cuenta las necesidades de ambos, estudiante y profesor. Además pretende permitir la explotación del enorme potencial de muchos estudiantes y provocar que el docente le tome amor a la labor que desempeña pues podrá superar algunos de los obstáculos que se presentan habitualmente en un aula de clases.

¹ KELLY, William. Psicología de la Educación. Marnar Morata. Madrid, 1972. p. 5

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El área de Ciencias Naturales es una de las asignaturas que presenta, en el caso de los estudiantes del grado 9 objeto de estudio, un mayor desinterés ocasionado tal vez por la falta de valoración que sienten por el docente (ver anexo 1B y 1C) y porque desde su punto de vista los contenidos son tediosos y alejados de la realidad que los rodea. El Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna es una institución que trabaja con estudiantes que se pueden considerar problemáticos: múltiple repetencia de años, extraedad escolar, problemas de comportamiento, etc., que en la realidad del aula se ven sometidos a docentes que muchas veces se dedican a impartir conocimientos teóricos, docentes que se conforman con que diez estudiantes presten atención y saquen buenas notas dejando a un lado o castigando a aquellos estudiantes que no prestan atención, que no muestran interés por la clase, sin ahondar en las posibles causas de ese desinterés. Tampoco tienen en cuenta que las ciencias naturales son un área que permite renovar constantemente los contenidos y por ello requiere de un mayor dinamismo para que los estudiantes se integren en la producción de conocimientos y para que el docente sienta que su labor es algo esencial en el desarrollo de la sociedad.

En el grado 9 del Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna se nota un nivel relativamente bajo de motivación en el área de ciencias naturales ocasionado por diversos factores que pueden ocasionar serios trastornos en el desarrollo de la misma, por cuanto la motivación es una de las fases más importantes en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y de la aplicación de estos conocimientos en su vida diaria. Se pudo notar además que los docentes no ayudan mucho a los estudiantes que presentan cierto grado de desmotivación hacia su materia y solo se limitan a reprender a esos estudiantes. Pero ¿Qué metodologías son las más adecuadas para despertar el interés y mejorar la motivación de los estudiantes por las ciencias naturales? ¿Cómo pueden incidir estas estrategias en el proceso educativo y qué beneficios puede traer a la comunidad educativa? Son interrogantes que se tratarán de responder en el presente proyecto.

OBJETIVOS

GENERAL

Diseñar estrategias pedagógicas que favorezcan el mejoramiento de la motivación e interés de los estudiantes hacia el área de ciencias naturales y analizar la incidencia de las mismas en la forma como los estudiantes enfrentan los problemas de orden académico y social.

ESPECIFICOS

- ❖ *Diseñar estrategias pedagógicas que permitan aumentar la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales.*
- ❖ *Analizar la incidencia de las estrategias planteadas a los estudiantes en el proceso educativo de estos, tanto a nivel académico como social*
- ❖ *Valorar la importancia de la motivación en el desarrollo integral de los individuos*

- c) *información acerca de los intereses y necesidades de los educandos en las distintas etapas del desarrollo*
- d) *una comprensión más amplia de la naturaleza, finalidades y alcances de los procesos educativos*
- e) *los elementos teóricos para prevenir todo tipo de inadaptación individual y social*
- f) *apreciación de las diferencias individuales*
- g) *los medios para encarar los problemas de disciplina escolar y los conocimientos para detectar conductas atípicas escolares*

En todos los casos la educación es un proceso de acomodación del ser joven a la estructura del grupo, sus costumbres, instituciones, leyes y ciencias. Gracias a la adquisición de conocimientos y habilidades el hombre se abre vías de acceso al mundo, va adquiriendo paulatinamente la afirmación de sí mismo³. Dentro de las reflexiones filosóficas y pedagógicas actuales es importante resolver el hecho de que en nuestro país lamentablemente aún existe docentes que no han cambiado su mentalidad tradicional de enseñanza. El querer impartir conocimientos y datos repetitivos contribuye a fomentar en cierta forma la pasividad del estudiante, donde él no crea, sino que es un ente mecánico. En general la educación también debe preparar para la vida y para que el estudiante asuma la realidad. Sin embargo, se ha iniciado una nueva educación, más personalizada y con unos propósitos más claros, más ajustados a la realidad, reajustando los elementos incidentes a nivel social y personal⁴.

QUE ES LA MOTIVACIÓN?

En general todos los chicos quieren aprender aunque no muchos estén interesados en el aprendizaje escolar. Lo que les enseña la escuela no les brinda ningún placer inmediato y la mayor parte parecen desvinculados de sus problemas e intereses inmediatos.

³ CABIB, Sofia. Manual teórico práctico de Psicología educativa. Editorial Kapelusz. P.9, 10-22

⁴ REVISTA PSICONOTAS. Noviembre de 1997. facultad de Psicología, Universidad Antonio Nariño

Gran parte de los estudiantes ven la tarea escolar carente de importancia en relación con la vida tal como ellos la conocen. Por lo anterior debemos tener en cuenta los intereses materiales de éste y relacionar el trabajo escolar con el mundo tal y como lo ven y destinar muchas oportunidades para actividades creativas tanto en la escuela como fuera de ella.

Sabemos que el aprendizaje es un proceso que capacita al escolar para modificar su conducta con cierta rapidez, en una forma más o menos permanente y que se realiza como resultado de la interacción del estudiante con el medio ambiente. Gagne (1979) en su libro principios básicos del aprendizaje para la instrucción define unas fases que constituyen el acto del aprendizaje:

- a) fase motivación (expectativas)
- b) fase comprensión (atención)
- c) fase adquisición (percepción selectiva, descifrado, acceso a la acumulación)
- d) fase de retención (respuesta, transferencia)
- e) fase de retroalimentación (afirmación)
- f) fase de desempeño

Para que se produzca un aprendizaje hay que contar con un individuo motivado. Existen muchas formas de motivación, pero para fomentar el aprendizaje tenemos que tratar principalmente con la motivación estimulante, un tipo de motivación que busca que el individuo luche por alcanzar una meta y en algún sentido reciba una recompensa por haberla alcanzado. Su acción se dirige a un objetivo realizable. En algunos casos el alumno no puede verse motivado inicialmente por el incentivo de alcanzar un objetivo. En estos casos hay que establecer la motivación, en lugar de limitarse simplemente a verificar que ésta esté presente. La motivación puede establecerse generando en el estudiante un proceso llamado "expectativa" el cual contribuye con una anticipación de la "recompensa" que obtendrá al alcanzar ese objetivo⁵. En el alumno se puede establecer una expectativa comunicándole la naturaleza del incentivo u objetivo, es decir, la expectativa es lo que el espera como consecuencia del aprendizaje. Es importante notar que la adquisición de la expectativa no completa por sí misma el aprendizaje.

⁵ GAGNE. Principios básicos del aprendizaje. 1979, p. 40



La motivación sigue siendo un factor importante para el aprendizaje durante toda la vida escolar. Aunque el niño sea inteligente nadie lo puede obligar a aprender. Es probable que destine sus energías a otras cosas que no tienen nada que ver con lo que el profesor está enseñando en el momento. La motivación es algo interno y las presiones externas pueden ayudar a aumentar nuestro deseo de aprender. Podemos decir que la motivación es el resultado de la interacción del individuo con la situación en que se halla. Los individuos difieren en su impulso motivacional pero la motivación global varía de una situación a otra. Se debe tener en cuenta que el nivel de motivación varía tanto entre individuos como en los mismos individuos.

MARCO TEORICO

Son muchos los docentes y profesionales que a lo largo de la historia se han preocupado por los procesos que impulsan a las personas a realizar determinadas actividades como resultado de la interacción de éstas con el medio, esa fuerza interna que nos obliga a alcanzar una meta pero que solo depende de ellos mismos, llamada motivación.

En el caso de las ciencias naturales la desmotivación y el desinterés hacia la misma son factores muy limitantes en el desarrollo de la misma ocasionando que docentes y discentes vean el área como algo que se "tiene que dar" y no como algo que "se desea dar".

"Aprender" supone una actividad mental por medio de la cual adquirimos, retenemos y utilizamos el conocimiento y las habilidades⁶ y este "aprender" requiere motivación, dirección, orientación, control y evaluación. El profesor que a lo largo de su labor docente ve como el proceso de enseñanza proporciona estas facetas es el responsable de la conducción de este proceso por que se hace necesario que conozca ciertos aspectos y conceptos básicos que gobiernan el desarrollo y el proceso de aprendizaje, así como saber aplicar los conceptos a situaciones problemas que surgen en el proceso educativo, entre los cuales se encuentra la desmotivación y el desinterés por determinadas áreas del conocimiento entre las que se encuentran las Ciencias Naturales.

El educador debe aprender a prevenir, orientando el desarrollo de las potencialidades del estudiante y corregir los factores que dificulten o retarden el aprendizaje efectivo. Para ello conceptos como personalidad, conceptos relacionados con las diferencias individuales, variación y descripción de los diversos caracteres, la motivación y el interés, pero tal vez lo más importante que debe conocer son las características típicas de cada edad, que son las que condicionan las formas de aprender.

⁶ KELLY, William. Psicología de la educación. Mamar morata. Madrid, 1972, pág. 5

A continuación, teniendo en cuenta el problema abordado y el contexto escolar, social y cultural donde se está llevando a cabo este proyecto se definirán algunos de estos conceptos básicos:

Motivación e interés⁷

La motivación sigue siendo un factor importante para el aprendizaje durante toda la vida escolar. Aunque el estudiante sea muy inteligente nadie lo puede obligar a aprender. La motivación es algo interno pero que puede ser aumentado con ayuda externa.

Incrementar la motivación escolar es lo mismo que estimular la voluntad de aprender, no es un proceso o método de enseñanza sino un aspecto inherente a todos los procesos pedagógicos. Para Thompson, la motivación es "el arte de estimular a los alumnos por todo aquello en lo que todavía no están interesados".

Aunque se ha dicho que el papel del docente ya no es el de ser un transmisor de conocimientos cognitivos (educación bancaria) sino el de guiar y facilitar la captación de estos, en realidad la adecuada y eficaz dirección de éste y la motivación e interés que promueva, en gran medida ayudarán al perfeccionamiento de sus alumnos.

Educar no es lo mismo que enseñar y es que ser instruido no equivale a ser educado. Debemos comprender que los alumnos tienen etapas divergentes, que nos encontraremos frente a individuos que no son como nosotros los hemos pedido, sino como los ha hecho la naturaleza, que tienen cualidades y defectos, potencialidades e insuficiencias.

A menudo enjuiciamos de manera equívoca a aquellos estudiantes que se muestran desinteresados, inquietos, replegados en sí mismos, sin tratar de indagar las impresiones que esconden y que quizás nos den la explicación de aquellas actitudes que consideremos inadecuadas y que muchas veces suelen repetir.

⁷ enciclopedia técnica de la educación. Tomo I. Editorial santillana. España, 1970

En los espacios escolares se pretende que los estudiantes permanezcan quietos durante toda la clase, como si solo importara la figura del profesor, negándole la posibilidad de una cercanía con sus compañeros y con el mismo docente, lo que favorecería enormemente la sensibilidad, la creación de un ambiente adecuado, la motivación y el interés de estos hacia el aprendizaje no solo académico sino también vivencial que los oriente para poder interactuar con el medio que los rodea⁸.

Claparedé y Piaget definieron una serie de etapas o evoluciones del interés que son:

- a) 0-3 años: donde hay predominio de intereses sensoriomotores y glósicos
- b) 0-6 años: donde comienzan los intereses objetivos, la curiosidad y el egocentrismo
- c) 6-12 años: los intereses se vuelven más objetivos
- d) 12-16 años: donde los intereses son ético-sociales, intelectuales y donde comienzan a adaptarse a las normas sociales.

Cada una de estas etapas tiene intereses específicos que las diferencian una de otra. Tal vez la etapa más interesante y relevante en nuestro caso es la de 12-16 años donde se pueden ver que los jóvenes empiezan a concentrarse, descubren su propia identidad, despiertan su conciencia social, se sienten miembros activos de una colectividad y como tal desean que se les estime y valore.

Es aquí donde nuestra labor como docentes toma una inusitada importancia ya que es una de las etapas más adecuadas para ayudar a los jóvenes a adaptarse a las exigencias de sí mismo y de la sociedad en que vive.

⁸ REVISTA PSICONOTAS. Noviembre de 1997. universidad Antonio Nariño. Facultad de Psicología

DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN

Definición conceptual

La realización del presente proyecto en el Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna, se fundamenta en lograr un mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales junto con los estudiantes incrementando el nivel de motivación e interés hacia esta asignatura haciéndoles reaccionar, analizar y manipular el conocimiento no solo a nivel académico sino además a nivel personal en su vida cotidiana como camino para solucionar una multiplicidad de problemas a los que se ven enfrentados.

Lo anterior se basa en los planteamientos de la INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPACIÓN y en el CONSTRUCTIVISMO que buscan que las personas reflexionen sobre sus propios problemas y su entorno, que busquen crear colectivamente explicaciones que para ellos tengan significados planteando así un aprendizaje logrado por el discernimiento a partir de situaciones experienciales o conjeturales, por descubrimiento de lo que interesa aprender, favoreciendo el desarrollo de las capacidades de autogestión en el alumno y donde el maestro proporciona directamente el conocimiento. Con esto se pretende buscar una pedagogía que motive a los alumnos y docentes, que fomente la investigación construyendo y recreando el conocimiento con el fin de buscar cambios en las concepciones de los alumnos.

Este proyecto contempla la planeación y realización de estrategias pedagógicas que conlleven a un incremento de la motivación e interés de los estudiantes para que el aprendizaje de las ciencias naturales sea más activo y ameno.

Definición espacial

El presente proyecto se está realizando en el Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna, jornada de la tarde, ubicado en el corregimiento de mamatoco, predios aledaños a la Quinta de San Pedro Alejandrino, más exactamente en la Escuela Normal Superior Mixta Quinta de San Pedro Alejandrino.

Definición temporal

La realización del presente proyecto se inició el 10 de febrero del 2000 con la observación directa de la realidad educativa del grado 9 del Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna mediante observaciones, trabajo de campo y la consecuente elaboración y aplicación del presente proyecto.

Definición poblacional

La muestra está formada por los 43 estudiantes del grado 9 del Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna, el profesor titular del área de ciencias naturales y padres de familia del mismo.

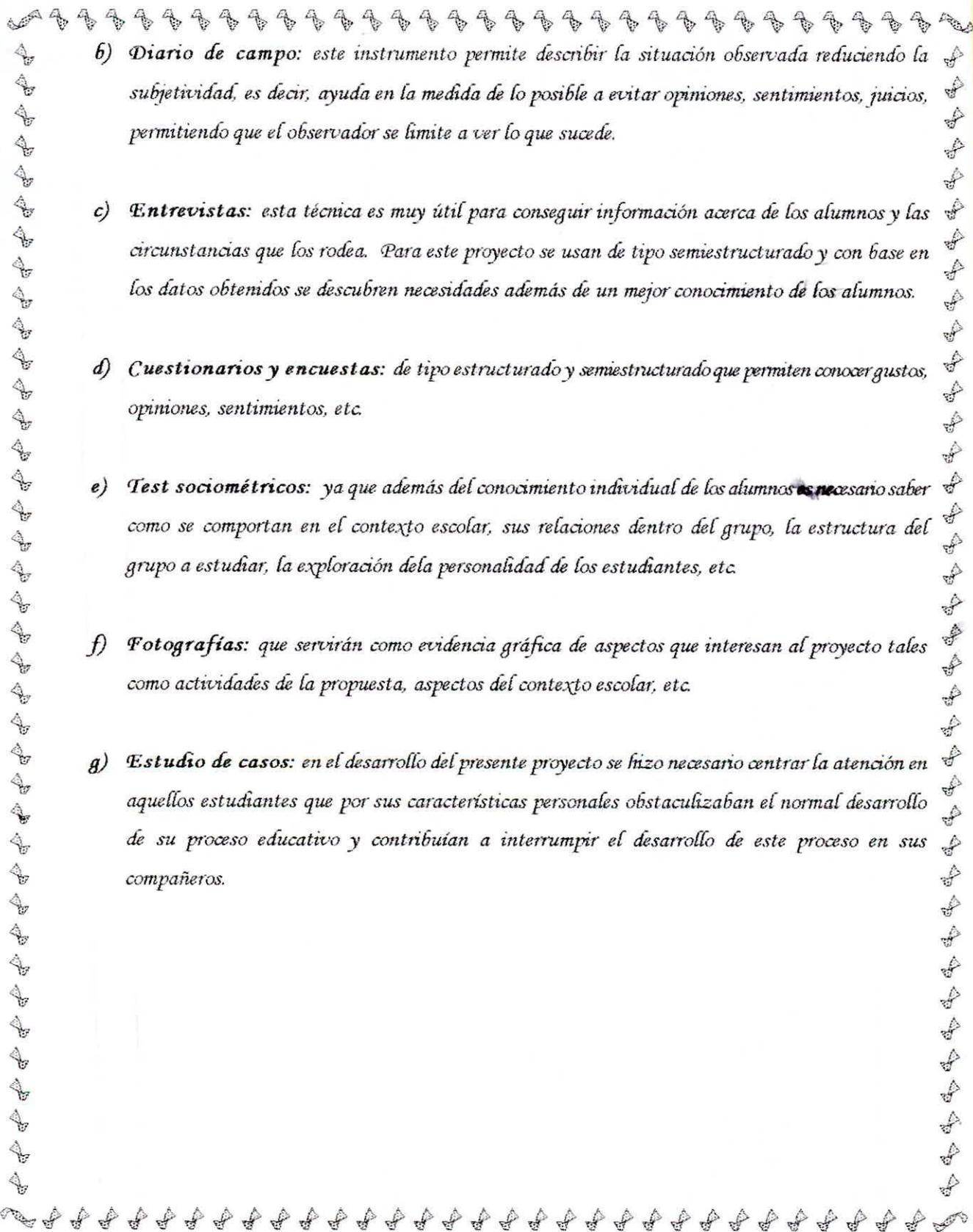
DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología a emplear es el enfoque etnográfico y etnológico. La primera permite describir lo más fiel y completo posible la forma en que interactúan los miembros de una pequeña comunidad que en este caso será uno de los grados 9 del Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna. Esta labor requiere una gran objetividad, conocimientos previos, capacidad para integrarse al grupo objeto de estudio sin alterar en ninguna forma las costumbres del mismo, requiere además, de anular completamente las interpretaciones subjetivas. Por su parte, la etnología permite interpretar y sintetizar las observaciones etnográficas obtenidas estimando las consecuencias de la introducción de una nueva técnica en esa pequeña colectividad.

Todo lo anterior se puede lograr mediante la realización de observaciones no participantes, realización de encuestas, talleres, test, análisis e interpretación del PEI de la institución y su aplicación en la realidad vivida dentro del aula. Posteriormente y después del análisis de los datos obtenidos se propone una serie de estrategias que puedan coadyuvar a la solución de la problemática planteada, que no solo compete al área de ciencias naturales sino a todas las áreas, pero que por motivos de delimitación y para realizar un estudio más profundo solo se aplicará a esta área del saber.

Entre los instrumentos a utilizar tenemos:

- a) **la observación:** posiblemente la observación sea la técnica más valiosa para reunir información sobre los escolares y en el caso de la etnografía se basa en el hecho de que la conducta humana puede variar según el ámbito en que se desarrolla la acción por lo que debe comprender no solo el aula de clases sino otros espacios como el recreo y las actividades lúdicas de los alumnos.

- 
- b) **Diario de campo:** este instrumento permite describir la situación observada reduciendo la subjetividad, es decir, ayuda en la medida de lo posible a evitar opiniones, sentimientos, juicios, permitiendo que el observador se limite a ver lo que sucede.
- c) **Entrevistas:** esta técnica es muy útil para conseguir información acerca de los alumnos y las circunstancias que los rodea. Para este proyecto se usan de tipo semiestructurado y con base en los datos obtenidos se descubren necesidades además de un mejor conocimiento de los alumnos.
- d) **Cuestionarios y encuestas:** de tipo estructurado y semiestructurado que permiten conocer gustos, opiniones, sentimientos, etc.
- e) **Test sociométricos:** ya que además del conocimiento individual de los alumnos es necesario saber como se comportan en el contexto escolar, sus relaciones dentro del grupo, la estructura del grupo a estudiar, la exploración de la personalidad de los estudiantes, etc.
- f) **Fotografías:** que servirán como evidencia gráfica de aspectos que interesan al proyecto tales como actividades de la propuesta, aspectos del contexto escolar, etc.
- g) **Estudio de casos:** en el desarrollo del presente proyecto se hizo necesario centrar la atención en aquellos estudiantes que por sus características personales obstaculizaban el normal desarrollo de su proceso educativo y contribuían a interrumpir el desarrollo de este proceso en sus compañeros.

MARCO LEGAL

Cuando revisamos los decretos y leyes que reglamentan el sistema educativo de nuestro país, nos podemos dar cuenta de que uno de los principales objetivos de este es formar docentes orientadores en el conocimiento y no transmisores puro de este, busca docentes capaces de incentivar en sus estudiantes el espíritu investigativo para que puedan alcanzar un mayor desarrollo de sus capacidades y potencialidades.

La ley general de educación (LEY 115 DE 1994) posee dos artículos esenciales que reportan la elaboración y aplicación de este proyecto como medio para incentivar al estudiante hacia el estudio como son el art. 91 y 92.

El artículo 91 menciona que el estudiante es y debe ser el centro del proceso educativo y por ende debe participar en su propia formación integral y el art 92 menciona que en el PEI de cada establecimiento educativo deben estar plasmados todas aquellas acciones pedagógicas encaminadas a favorecer el desarrollo armónico de las habilidades y capacidades de todos y cada uno de los estudiantes en especial aquellos para tomar decisiones, adquisición de criterios , el trabajo en equipo, las habilidades para la comunicación, participación etc.

Por su parte el decreto 1860 de agosto 3 de 1994 y que reglamenta la ley 115 de 1994 en el art. 44 resalta la importancia de los materiales didácticos elaborados para uso de los estudiantes con el fin de orientarlos en su proceso educativo, pieza fundamental en la realización de lo que se propone en este proyecto pedagógico.

En el art. 45 de la misma ley se menciona que la institución educativa debe facilitar materiales y equipos educativos que contribuyan a un mejor proceso formativo e interese al estudiante en la construcción de su propio desarrollo integral, tales como laboratorios, ayudas visuales o auditivas, videograbadoras, televisores, fotocopiadoras, computadores, bibliotecas, etc.

Como podemos ver la creación del proyecto pedagógico es fundamental ya que a través de ellos los docentes se forman mejor a nivel profesional y personal por cuanto estos proyectos pedagógicos se desarrollan a partir de problemáticas reales que ocurren en una determinada institución o en el sistema educativo en general, además a través de estos proyectos pedagógicos se puede tener una planificación más concreta que permita detectar esas situaciones problemas. Cuando además las estrategias que contribuyan a la solución de los mismos sin dejar de lado cada una de las etapas del

aprendizaje y en especial la motivación así como el mantener en un buen nivel a la misma sin dejar de lado que el estudiante es y será siempre el centro del proceso educativo.

MARCO CONTEXTUAL

HISTORIA

El Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna se encuentra ubicado en la comuna de Mamatoco, sector oriente de la ciudad de Santa Marta. Fue creado el 8 de febrero de 1993 como alternativa educativa para ciertos jóvenes excluidos del sistema educativo tradicional. Este proyecto fue realizado por la Fundación Tierra de Esperanza y acogida por un grupo de profesores quienes pusieron en marcha el colegio iniciando el proceso de cualificación individual y colectivo a través de talleres, cursos, seminarios, que giraban alrededor de los ejes filosóficos y conceptuales del proyecto. El colegio empezó con los grados de 6 a 9 y con estudiantes con problemas de comportamiento, repetencia, extraedad escolar, indisciplina, trabajadores precoces, etc., inició con 404 alumnos y 22 docentes. Su nombre se debe al pedagogo fundador del sindicato de educadores del Magdalena, Licenciado Juan Maiguel de Osuna. Inició y aún hoy en día mantiene actividades en la Escuela Normal Mixta de Santa Marta en la jornada de la tarde donde solo tienen derecho a usar las aulas de clases y una que otra área de recreo. Constantemente salían y entraban profesores que no estaban preparados para asumir este reto lo que ocasionó que la Fundación Tierra de Esperanza retirara su apoyo al proyecto. En 1995 el colegio estuvo a punto de ser cerrado pues la Normal exigía sus espacios, sin embargo, el esfuerzo de estudiantes, profesores y comunidad en general lo impidieron. En ese mismo año se inició la adecuación curricular escogiéndose el medio ambiente como el eje central de las prácticas pedagógicas creando proyectos que ayudaran a solucionar los problemas ambientales de su zona. El 21 de agosto de 1996 el colegio es aprobado mediante resolución No 189 y en 1998 es premiado como el colegio con el mejor proyecto ambiental del departamento del Magdalena, premio otorgado por el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación.

Tabla No 1: Lista de proyectos ambientales por grado escolar

GRADO 6	HACIA UNA CULTURA DEL AGUA
GRADO 7	REFORESTACION
GRADO 8	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS
GRADO 9	LA CULTURA LOCAL EN EL CONTEXTO UNIVERSAL
GRADO 10	AMIGOS DE LA SALUD
GRADO 11	CALIDAD DEL AGUA DEL RIO MANZANARES

ESTRUCTURA FÍSICA Y RECURSOS

El plantel no cuenta con una sede propia sino que desarrolla sus labores pedagógicas en las instalaciones de la Escuela Normal Mixta donde solamente pueden ocupar los salones y las áreas recreativas. Por lo anterior no se cuenta con el servicio de biblioteca, enfermería, laboratorios y sala de proyecciones lo que limita mucho el desarrollo de los programas propuestos. En cuanto a la planta física, la Normal fue construida con los planos de su similar de Pasto por que su ventilación es inadecuada para el clima cálido de nuestra región. Se contaba con un VHS y un televisor los cuales fueron robados en el mes de mayo. En cuanto a los salones se cuenta con tableros en acrílico, adecuadamente pintados, con una iluminación adecuada pero una ventilación regular (ver anexo 4: fotografía 4 A).

OBJETIVOS DE LA INSTITUCIÓN

La institución pretende construir y poner en práctica el proyecto de educación ambiental dimensionando los intereses naturales, sociales, culturales y políticos de las comunidades asentadas en la cuenca del río manzanares y contextualice en un entorno escolar.

Generar una pedagogía por proyectos que permita adecuar el currículo con base en los problemas ambientales los cuales serán objeto de estudio de la escuela y por último, desarrollar a través de proyectos,

actitudes y valores que posibilitem a la comunidad educativa el crear nuevos patrones de conducta hacia el medio ambiente.

VISION

Contextualizar los potenciales, intereses y necesidades a través de la elaboración y puesta en marcha de proyectos pedagógicos de la escuela para que beneficien a su comunidad, haciendo un currículo que refleje la diversidad sociocultural, las diferencias, donde las fronteras de las disciplinas no limiten el quehacer de los alumnos y la comunidad.

MISIÓN

A través de la institución se pretende ejercer el poder de la comunicación, como estrategia para conocerse y valorarse: aprender del universo del entorno social, conocer los recursos físicos del medio y los recursos espirituales para tomar conciencia de la cultura social en que vive.

CURRÍCULO

Mediante un arduo trabajo de investigación y análisis de encuestas sobre la atención que le prestaban las asignaturas a la problemática ambiental se detectó que solo las ciencias naturales y las ciencias sociales lo hacían. La práctica pedagógica de varios docentes se limitaba a fijar conocimientos teóricos y prácticos a pesar de haber recibido talleres sobre los nuevos enfoques pedagógicos. No era nada fácil emprender este tipo de trabajos pues se necesitaba compromiso, liderazgo y convicción para sacar adelante las propuestas ambientales. Su eje central ha sido el río manzanares pero a pesar de ello el currículo nada tenía que ver con esto, el docente solo enseñaba saberes diferentes a los que le sucedían al alumno y a la comunidad a la que pertenecen por lo que se buscaron alternativas pedagógicas que buscan producir en el individuo el conocimiento utilizando el campo efectivo al plantear los problemas mostrando las necesidades o desequilibrios cognitivos con el fin de buscar cambios en los conceptos del sujeto de la educación.

Otro componente curricular es la investigación acción participación que busca que las personas reflexionen sobre sus propios problemas y su entorno, que busquen crear colectivamente explicaciones que para ellos tengan significado planteando así un aprendizaje logrado por el discernimiento a partir de situaciones experienciales o conjeturales, por descubrimiento de aquello que interesa aprender, favoreciendo el desarrollo de las capacidades de autogestión del alumno y donde el maestro no proporciona directamente el conocimiento a los alumnos. Con esto se pretende buscar una pedagogía que motive a los alumnos y docentes, que fomente la investigación.

CIENCIAS Y CURRÍCULO

El colegio tiene como propósitos la apreciación de la realidad reconociendo el contexto, la construcción del conocimiento, las actividades que ganan un interés científico y/o técnico sin excluir otras formas de abordar el conocimiento, lo científico como verdad relativa, cambiante, susceptible de ser cuestionada y construida por la comunidad escolar y su entorno, la generación de una práctica social que no solo enmarque el contexto histórico y/o cultural sino que propenda por el libre ejercicio de la participación y la democracia y de una práctica además axiológica que facilite la construcción de los valores necesarios para la convivencia humana.

PERFIL DEL ALUMNO

A través de la lectura del PEI se pudo encontrar que la institución pretende formar:

- ❖ Individuos que se valoren a sí mismos, a los demás, a la sociedad, a la naturaleza pero sobre todo a la diversidad sociocultural que los rodea
- ❖ Individuos que aprecien la realidad reconociendo el contexto
- ❖ Individuos que construyan su conocimiento, que sean conscientes de la libertad de participar democráticamente en las decisiones de la sociedad

- ❖ *Que practiquen y respeten los derechos humanos y edifiquen aquellos valores necesarios para la convivencia humana*

PERFIL DEL DOCENTE

El docente de esta institución se debe caracterizar por:

- ❖ *Ser un constructor de proyectos que permitan adecuar el currículo con base en los problemas ambientales objeto de estudio de la escuela*
- ❖ *Ser un promotor de actitudes y valores que posibiliten a la comunidad educativa creando nuevos patrones de conducta hacia el medio ambiente, un promotor de la participación y la democracia en la construcción de la identidad cultural*
- ❖ *Un promotor de la investigación, de la práctica y defensa de los derechos humanos y del medio ambiente*
- ❖ *Un reflexionador sobre los problemas que deslindan de los procesos cognitivos, indagando y develando algunas de las complejas relaciones que se dan desde lo cotidiano y espontáneo hasta lo científico y cultural*

PERFIL DEL PADRE DE FAMILIA

El padre de familia de esta institución debe caracterizarse por:

- ❖ *Ser un ente cooperador en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos*

- ❖ *Ayudar a sus hijos en la construcción de los valores y los conocimientos haciendo que sus hijos desarrollen el amor propio y eliminando en lo posible la actitud moralista*

FUNDAMENTOS CURRICULARES

- FILOSOFICOS: el colegio intenta construir una práctica docente que permita la promoción de la participación y la democracia, la construcción de la identidad cultural, el fomento de la investigación, la promoción y práctica de los derechos humanos y la defensa y conservación del medio ambiente, todo ello de cara a las necesidades y urgencias de las comunidades de la zona oriente de Santa Marta. Lo anterior construyendo nuevos valores que hagan posible la formación de jóvenes que puedan participar de manera activa, constructiva, consciente y comprometida con el desarrollo social, local, regional y nacional.*
- PEDAGÓGICOS: el colegio asume lo pedagógico desde los lineamientos de la educación popular, la que lleva implícita una pedagogía constructivista, activa, recuperando la educación como socialización, viendo en la pedagogía la posibilidad de reflexionar específicamente entorno a las relaciones que se desarrollan a lo largo de los procesos de aprendizaje y por lo tanto en el universo del saber y del conocimiento. En estos términos la pedagogía se convierte en el proceso comunicativo que garantiza la apropiación y desarrollo de lo que en esa cultura académica y así la pedagogía popular se entiende como el saber teórico práctico de las relaciones sociales y del conocimiento que se hace visible a través de los dispositivos utilizados.*
- EPISTEMOLÓGICOS: el colegio se plantea como reto abordar y reflexionar sobre algunos de los problemas importantes que deslindan de los procesos cognitivos, se hace necesario en este horizonte indagar y develar algunas de las complejas relaciones que se dan desde lo cotidiano y espontáneo, desde lo científico y cultural para que desde una propuesta socializadora del conocimiento, engendrados desde una perspectiva que oriente en la búsqueda de una escuela más justa y equitativa.*

- d) **SOCIAL:** el proceso educativo debe tener en cuenta el tipo de sociedad en la que se organiza dicho proceso comprendido en las relaciones existentes entre sociedad y educación. Sobre la base de la realización de lo anterior es necesario plantear algunas características y orientaciones para el replanteamiento y reestructuración de la actividad escolar y de los diferentes procesos inherentes a ella, por lo que el currículo busca construir la forma de representación de los excluidos, es decir, articular y organizar los intereses de los grupos sociales nuevos y más necesitados de la comunidad.
- e) **PSICOLÓGICOS:** el aprendizaje implica un rompimiento, un conflicto, un desequilibrio conceptual, un desacuerdo con los esquemas o estructuras mentales de asimilación, significa una negociación con los conocimientos del maestro, de la ciencia y de la sociedad. En ese momento, se habla de un equilibrio conceptual.
- f) **ÉTICOS:** con el asunto de la ética se busca esencialmente que los estudiantes sean "buenas personas" que mediante una formación en valores ellos puedan alcanzar una vida o existencia más digna de sujetos racionales y libres, comprometidos con la transformación positiva del mundo. Ante este planteamiento es importante mirar que somos una sociedad tradicionalmente moralista, esclavos del deber porque hacerlo se nos premia y el no hacerlo se nos castiga, de alguna manera la obligación al deber han sido mediadas por el resultado coercitivo del premio o del castigo. Las secuelas de la actitud moralista no se pueden conjurar de la noche a la mañana pero si podemos inyectar acciones éticas que faciliten el camino a una nueva manera de pensar y actuar, desarrollar el amor propio es fundamental porque el querer a sí mismo representa la elevación del interés personal, pues se necesitan estudiantes interesados por sí mismos y por el mundo que los rodea. Es importante ubicar o tratar de ubicar a los estudiantes lo más cerca posible de sus ideales, rastrear sus expectativas y cualidades si queremos evitar la frustración que deja el estar donde no se quiere estar.

ENFOQUE DEL PLAN DE ESTUDIOS

A través del plan de estudio se pretende empezar a desarrollar una pedagogía en donde se tiene pensado implementar un proyecto ambiental para cada grado, de tal manera que las demás áreas se apoyen en sus contenidos y actividades metodológicas al desarrollo de cada proyecto ambiental específico.

A nivel de la educación ambiental en cada grado se tiene un proyecto que debe constar de:

- a) conceptualizaciones generales
- b) diagnóstico
- c) problemas asociados
- d) ubicación de áreas críticas
- e) discusión de resultados
- f) fundamentación
- g) concertación con otras entidades
- h) elaboración de la propuesta escrita
- i) puesta en marcha del proyecto de trabajo
- j) seguimiento, control y evaluación.



MARCO REFERENCIAL

GENERALIDADES

Uno de los principales problemas que existen en el aula de clases es el de mantener a los estudiantes inmersos en ella, es decir, comprometidos de tal manera que puedan mantener su atención hasta el punto de unificarse con el área.

"El maestro es un médico, un artista, un ingeniero empeñado en ayudar a que los alumnos aprendan..."², el maestro debe orientar sus métodos y procedimientos con arreglo a leyes y principios psicológicamente activos, la educación es un proceso social cuyo objetivo es modificar la conducta de manera conveniente, supone una plasticidad en el ser humano, es decir, pasar del deber ser al querer ser y la posibilidad de formarse autónoma y heterónomamente. La educación se concreta a través del proceso de aprendizaje que es intransferible, eminentemente activo y donde cada uno es responsable de su formación.

El educador debe aprender a prevenir, orientando el desarrollo de las potencialidades del estudiante y corregir los factores que dificultan o retardan el aprendizaje efectivo. Para ello debe conocer conceptos básicos tales como personalidad, conducta, inteligencia, métodos de trabajo (experimentación, observación, etc.) conocer los conceptos relacionados con las diferencias individuales, variación y descripción de los diversos caracteres pero lo más importante las características típicas de cada edad, que condicionan las formas de aprender. La Psicología educativa juega un papel importante en la formación del docente y como instrumento para solucionar una multiplicidad de situaciones que se presentan en el aula de clases al proporcionarle:

- a) un conocimiento completo de la naturaleza infanto-juvenil
- b) datos significativos sobre los procesos de crecimiento, desarrollo y maduración

² SMITH, Karl. SMITH, William. Conducta del hombre. Editorial Eudela, 1983, p.4

Desarrollo y aprendizaje⁹

Es fundamental para una adecuada interpretación de la personalidad del estudiante, que el maestro comprenda como la mente y cuerpo de los individuos crece y se desarrolla y con base en este crecimiento se obtienen caracteres de conducta propios de cada una de las etapas que este proceso conlleva.

El maestro que se empeña en hacer trabajar a sus estudiantes en cuestiones para las que no están preparados pone de relieve su ignorancia con respecto a la esencia misma del proceso educativo.

Durante el aprendizaje se manifiestan una serie de factores fisiológicos y psicológicos que influyen trascendentalmente en el alumno como son la fatiga, la madurez, las aptitudes, los intereses, las inhibiciones y la motivación, los cuales deben ser tenidos en cuenta. El aprendizaje según Gesell y Thompson puede producir un adelanto o un atraso en la capacidad de reacción de los estudiantes frente a éste.

La educación por ende ha de tener en cuenta las posibilidades y necesidades del educando, ya que la eficacia de la acción educativa depende en gran medida del grado de interés que este pueda suscitar en el ánimo del alumno, lo que explica la gran preocupación por hacer atractiva la enseñanza.

Los pre y adolescentes debido a su inestabilidad afectiva y gran susceptibilidad constituyen dos de las etapas del desarrollo humano en las que la educación debe ser más atractiva y enriquecedora pues es en ellas donde el alumno sufre una crisis de valores que si no son correctamente manejadas pueden afectar su desarrollo integral. Es aquí donde el maestro puede lograr un ambiente de comprensión que le muestre al joven el respeto por su desarrollo, la adaptación y conquista de sí mismo, que potencialize las grandes riquezas interiores que posee.

⁹ ENCICLOPEDIA TÉCNICA DE LA EDUCACIÓN. Tomo I. Editorial santillana. España, 1970

El interés que el maestro pueda despertar en ellos así como un adecuado manejo de la enseñanza puede ocasionar que éstos, además de estructurar su personalidad, la puedan adecuar de tal forma que no se sientan atados y oprimidos.

personalidad¹⁰

ya se ha mencionado que como educadores debemos tener en cuenta que todos los seres humanos difieren unos de otros. En el aula de clases vamos a encontrarnos con diversos estudiantes entre los cuales existirán algunos a los que sus propias personalidades les impiden adaptarse adecuadamente al aula. Algunos son agresivos, otros tienen deseos excesivos de llamar la atención o por el contrario son muy introvertidos y callados, todas estas conductas diferentes tienen en común la dificultad de crear relaciones amistosas con los demás y muchas veces sus problemas de personalidad interfieren con su aprendizaje.

El estudiante agresivo requiere tanta ayuda como el estudiante tímido. Muchas veces es necesario tolerar situaciones y comportamientos que normalmente pueden considerarse inaceptables en otros entornos escolares, pero que pueden ser interpretados como un intento de compensar sentimientos de fracaso tanto en la escuela como fuera de ella.

Heymann y Le Senne establecieron 8 categorías de personalidad que pueden servir de guía para diseñar estrategias educativas que motiven y faciliten el proceso de enseñanza –aprendizaje de las Ciencias Naturales.

¹⁰ Enciclopedia Técnica de la educación. Tomo 1. editorial santillana. 1970

TABLA No 2. tipos de personalidad

TIPO	DEFINICION	CARACTERISTICAS	ACCION EDUCATIVA
1	Nervioso	Esperan mucho del profesor, son muy observadores pero muchas veces pesimistas	Actividades que los animen y los hagan sentir atraídos por un ideal concreto
2	Sentimental	Tendencia a la intimidad, tímidos, desconfiados y escrupulosos	Actividades que permitan un clima de confianza para que se liberen de sus complejos
3	Colérico	No tienen fines dados	Actividades donde se les muestren motivos, valores y fines de los mismos
4	pasional	Profundamente observadores y susceptibles	Actividades que los quiten y les den confianza
5	sanguíneo	Buscan el éxito social, poco emotivos, miran más la apariencia que la esencia	Actividades que les hagan sentir el valor de la emotividad
6	flemático	Respetuosos, meticulosos, autómatas	Actividades donde razonen, comprendan y valoren la emotividad
7	amorfo	Egoístas y muy inactivos	Actividades donde se puedan emplear gran fuerza de carácter para hacerlos trabajar
8	apático	Tranquilos, fríos y muchas veces vacíos	Actividades grupales, creación de un ambiente estimulante y comprensivo

Material didáctico¹¹

Los materiales didácticos en la escuela de hoy son más racionales ya que transforman los antiguos materiales intuitivos en materiales de trabajo. El material didáctico es una excelente forma de motivar a los alumnos pues sirven no solo para ilustrar sino para acrecentar y ampliar los conocimientos y experiencias del estudiante (ver propuesta pedagógica actividades 8 a 12. ver fotografía 4B: Feria de la ciencia CASD y 4C: Excursión a pueblo).

¹¹ OSPINO, Elkin. Como mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales con los niños vivenciando y construyendo su material didáctico. Universidad del Magdalena. Proyecto de grado Santa Marta, 2000

Los materiales didácticos deben ser interesantes, adecuados a las necesidades y características de los estudiantes, semejante a la realidad pero cuidando de no usarlos en exceso y sin planificación. La educación es un proceso esencialmente comunicativo, donde el educador debe estar dirigido en primer término a descubrir o fomentar la motivación del estudiante hacia los contenidos educativos y así poder dar formas al mensaje mediante la elaboración o escogencia de los materiales más adecuados.

La utilización de materiales didácticos debe motivar al estudiante y participar activamente en el trabajo.

LA FUNCIÓN MEDIADORA DEL DOCENTE Y LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.¹²

Desde diferentes perspectivas pedagógicas, al docente se le han asignado diversos roles: el de transmisor de conocimientos, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso el de investigador educativo. El maestro no se puede reducir solo a transmitir información sino además a facilitar el aprendizaje, mediar en el encuentro de sus alumnos con el conocimiento en el sentido de guiar y orientar la actividad constructiva de sus alumnos.

De lo superficial, son pocos los estudiantes de naturaleza incorregible o incurable.

CONSTRUCTIVISMO Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.¹³

El constructivismo es la idea que sostiene que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos tiene un conocimiento que no es copia fiel de la realidad, sino una construcción de ser humano.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en la escuela es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece.

¹² CASTILLO, JONATAN. La motivación y el aprendizaje significativo. www.monografias.com

¹³ CASTILLO, JONATANN. La motivación y el aprendizaje significativo. www.monografias.com

Uno de los enfoques constructivistas es el "Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextuales". El aprendizaje ocurre solo si se satisfacen una serie de condiciones: que el alumno sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial, la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que posee en su estructura de conocimientos y que tiene la disposición de aprender significativamente y que los materiales y contenidos de aprendizaje tienen significado potencial o lógico.

Las condiciones que permiten el logro del aprendizaje significativo requieren de varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, depende también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como los materiales o contenidos de aprendizajes con significado lógico.

LA MOTIVACIÓN ESCOLAR Y SUS EFECTOS EN EL APRENDIZAJE.¹⁴

La motivación es lo que induce a una persona a llevar a la práctica una acción, es decir, estimula la voluntad de aprender. Aquí el papel del docente es inducir motivos en sus alumnos en sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase.

La motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo presente en todo acto de aprendizaje. La motivación condiciona la forma de pensar del alumno y con ello el tipo de aprendizaje resultante.

Los factores que determinan la motivación en el aula se dan a través de la interacción entre el profesor y el alumno.

¹⁴ CASTILLO, JONATHAN. La motivación y el aprendizaje significativo. www.monografias.com

En cuanto al alumno la motivación influye en las rutas que establece, perspectivas asumida, expectativa de logro, atribuciones que hace de su propio éxito o fracaso. En el profesor es de gran relevancia la actuación (mensajes que transmite y la manera de organizarse).

Metas que logra el alumno a través de la actividad escolar.

La motivación intrínseca en la tarea misma y en la satisfacción personal, la autovaloración de su desempeño.

Los metas extrínsecas encontramos la de valoración social, la búsqueda de recompensa.

Uno de los principios para la organización motivacional que puede ser aplicado en el aula son:

- ❖ La forma de presentar y estructurar la tarea.
- ❖ Modo de realizar la actividad.
- ❖ El manejo de los mensajes que da el docente a sus alumnos.
- ❖ El modelado que el profesor hace al afrontar las tareas y valorar los resultados.

APRENDIZAJE COOPERATIVO Y PROCESO DE ENSEÑANZA.¹⁵

Hay que reconocer que la enseñanza debe individualizarse en el sentido de permitir a cada alumno trabajar con independencia y a su propio ritmo. Pero es necesario promover la colaboración y el trabajo grupal, ya que este establece mejores relaciones con los demás alumnos, aprenden más, les agrada la

¹⁵ Castillo Jonattan. La motivación y el aprendizaje significativo. [www. Monografias.com](http://www.Monografias.com)

escuela, se sienten más motivados, aumenta su autoestima y aprenden habilidades sociales más efectivas al hacer en grupos cooperativos.

Cuando se trabaja en situaciones escolares individualista no hay una relación entre los objetivos que persigue cada uno de los alumnos, sus metas son independientes entre sí. El alumno para lograr los objetivos depende de su capacidad y esfuerzo de la suerte y dificultad.

En situaciones escolares competitivas, los objetivos que persigue cada alumno no son independientes de lo que consigan sus compañeros. En la medida que los alumnos son comparados entre sí y ordenados, el número de recompensas (calificaciones, halagos y privilegios) que obtengan un estudiante, depende del número de recompensas distribuidas entre el resto de sus compañeros.

Cuando se trabaja de manera individualista y competitiva se evalúa a los alumnos con pruebas basadas en el criterio y cada uno de ellos trabaja sus materiales ignorando a los demás. La comunicación entre compañeros de clase no solo es desestimado sino castigado.

El trabajo en equipo tiene efectos en el rendimiento académico, ejemplo: no hay fracasos, así como también en las relaciones socioafectivas: Las relaciones interpersonales son favorables, ya que se incrementa el respeto, la solidaridad, los sentimientos de obligación y ayuda.

Cooperar es trabajar juntos para lograr metas compartidas. El aprendizaje cooperativo se caracteriza por dos aspectos:

- ❖ Un elevado grado de igualdad.
- ❖ Un grado de mutualidad variable.

No todo grupo de trabajo es un grupo de aprendizaje cooperativo. En los grupos de trabajo tradicionales algunos alumnos habilidosos en lo que asumen un liderazgo solo ellos se benefician de la experiencia a

expensas de los miembros menos habilitados. Solo algunos son los que trabajan académicamente y otros cubren funciones de apoyo (fotocopiado o escriben a máquina)

Esta situación inadecuada de funciones trae problemas en el grupo como lucha de poder, divisionismo, segregación del grupo.

Hay componentes esenciales del aprendizaje cooperativo como lo son:

- ❖ *Interdependencia Positiva: se proporcionan apoyo, coordinan sus esfuerzos y celebran junto su éxito. Su frase "Todos para uno y uno para todos".*
- ❖ *Interacción cara a cara: se necesita de gente talentosa, que no puede hacerlo sólo. Aquí se realizan actividades centrales donde se promueve el aprendizaje significativo en donde hay que explicar problemas, discusiones, explicación, etc.*
- ❖ *Valoración personal-responsabilidad: aquí se requiere fortalecer académicamente y afectivamente al grupo. Se requiere de una evaluación en cuanto al esfuerzo del grupo y proporcionar retroalimentación en el ámbito individual o grupal.*

El docente conocedor de su tarea y manejando bien el aprendizaje cooperativo con ese tratamiento constructivista, dando autonomía sus alumnos es lógico que podría lograr éxito en el aprendizaje.

Pero muchos son las quejas en las que dicen que la institución les permite solo la enseñanza individualizada, que los grupos son numerosos, los contenidos no se prestan las presiones familiares, bien un fin de excusas.

Por otro lado se tiende a dar grandes ventajas al aprendizaje cooperativo debido pues a la recompensa.

La evaluación¹⁶

Se puede decir que una de las finalidades de la educación consiste en desarrollar al máximo las aptitudes de los escolares tanto en su vertiente individual como en su dimensión social. La evaluación no solo debe referirse al nivel de aprendizaje y de adquisición de hábitos intelectuales y la comprobación del grado de adaptación personal y social logrado por el alumno, sino que además debe orientar al estudiante y al profesor dándoles información acerca de las fortalezas y debilidades como base para crear y cumplir con actividades acordes a los intereses y ritmo de la clase.

La evaluación integral por procesos busca una valoración cualitativa, permanente, integral, sistemática y una construcción apreciativa y formativa, subjetiva e intersubjetiva. Analizando la práctica educativa del estudiante en su totalidad y en la dinámica misma de sus procesos de formación que contribuyen al desarrollo de las dimensiones humanas (sentir, pensar y actuar).

Esta práctica evaluativa analiza y valora todo el proceso, toda la persona, todos sus momentos y elementos de la dinámica pedagógica adelantada en y desde el aula. La evaluación integral por procesos compromete al estudiante en la construcción de sí mismo, sus otros compañeros y su mundo a través de la práctica de la autoevaluación de procesos o desempeños, formato que debe tener cada estudiante donde va mirando su seguimiento en el desarrollo de sus conocimientos y su comprensión, perfeccionando sus aptitudes y actitudes, luego se realiza la coevaluación entre docente y discente para confrontar el seguimiento y crecimiento personal del estudiante.

Esta evaluación requiere de rectitud en el pensar, sentir y actuar con el propósito de garantizar la valoración y análisis realmente válidos y objetivos.

A la hora de cuantificar cada alumno se asigna una calificación argumentando, con base en la información de sus procesos y criterios fijados previamente. De esta manera la auto y la coevaluación

¹⁶ Documento de trabajo La evaluación Integral por procesos. Otto Saumeth. Ética y Cultura. Santa Marta, 2000

están referidas siempre a los diferentes momentos de la evaluación integral del proceso o desempeño individual del estudiante.

Desde este punto de vista la evaluación debe mirarse como un proceso reflexivo que permite analizar todas las actividades del quehacer educativo y no como una práctica que busca calificar y enjuiciar los éxitos y fracasos de los estudiantes.

TABULACION DE DATOS

El proceso de motivar a los estudiantes es una tarea ardua y compleja por lo cual se hace necesario contar con la participación de ellos mismos.

Los instrumentos usados fueron encuestas a estudiantes, entrevista a profesor, actividades para identificar necesidades y actividades que motivarían a los estudiantes del grado 9 del Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna.

a) encuesta a estudiantes:

Aunque la encuesta iba encaminada a los 43 estudiantes del grado 9 del colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna solo pudo ser realizada con 34 de ellos debido a la ausencia de los 9 restantes. Los datos obtenidos son:

TABLA No 3. TABULACION ENCUESTA A ESTUDIANTES

pregunta	nunca	%	A veces	%	Casi siempre	%	siempre	%
1	0	0.00	8	23.53	8	23.53	18	52.94
2	2	5.88	15	44.12	3	8.82	14	41.18
3	8	23.53	16	47.06	3	8.82	7	20.59
4	1	2.94	7	20.59	8	23.53	18	52.94
5	9	26.47	11	32.36	3	8.82	9	26.47

Las preguntas de la encuesta a estudiantes fueron:

1. ¿Estas conforme con la clase de ciencias naturales?
2. ¿Tus relaciones con el profesor son buenas?
3. ¿Sientes que eres importante para el desarrollo de la clase de ciencias naturales?
4. ¿Te interesas por realizar las actividades del área de ciencias naturales?

5. *¿Tus relaciones con tus compañeros son buenas?*

La anterior encuesta fue realizada con el fin de determinar que tan motivados se sentían los estudiantes frente al área de ciencias naturales, frente a sus compañeros y frente a su profesor.

6) *Entrevista al docente:*

1. *a la primera pregunta el docente contestó que está muy complacido con la carrera que escogió*
2. *a la segunda pregunta contestó que en general sus relaciones son buenas con los estudiantes del grado 9 pero que tiene constantes roces con un grupo específico del mismo grado.*
3. *a la tercera pregunta respondió que se siente importante en el desarrollo integral de sus alumnos pero que por algunas circunstancias no podía ayudarlos pues estos colocaban una barrera entre ellos y él.*
4. *a la cuarta pregunta respondió que se siente motivado a la hora de realizar las diferentes actividades del área*
5. *a la quinta pregunta el docente contestó que espera que sus estudiantes, a parte de obtener determinados conocimientos, aprendan a quererse y valorarse a sí mismos y cambien ciertas actitudes que los hacen entorpecer su desarrollo en la sociedad en que viven.*

La anterior entrevista fue realizada con el fin de determinar el grado de motivación del docente titular hacia su profesión, sus estudiantes y el valor de su labor.

c) *Actividad para identificar que necesidades son más importantes para los estudiantes: por motivo de ausencia solo pudo ser realizada con 30 de los 43 estudiantes del grado objeto de estudio. Las preguntas fueron:*

1. *cuál de las siguientes actividades te agrada más?*
2. *qué es lo más importante para ti en la clase de ciencias naturales*
3. *en qué clase de actividades realizarías tu mayor esfuerzo?*

Los resultados fueron:

TABLA NO 4. RESULTADOS SOBRE NECESIDADES MÁS IMPORTANTES PARA EL ESTUDIANTE ITEM 1.

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>No ESTUDIANTES, CALIFICACIÓN (5)</i>	<i>%</i>	<i>No ESTUDIANTES CALIFICACIÓN (4)</i>	<i>%</i>
<i>Trabajar solo y en grupo</i>	<i>10</i>	<i>33.33</i>	<i>17</i>	<i>56.66</i>
<i>Trabajar solo</i>	<i>8</i>	<i>26.66</i>	<i>2</i>	<i>6.66</i>
<i>Exposiciones</i>	<i>4</i>	<i>13.33</i>	<i>6</i>	<i>20.00</i>
<i>Discusiones</i>	<i>2</i>	<i>6.66</i>	<i>3</i>	<i>10.00</i>
<i>Trabajar fuera del salón</i>	<i>6</i>	<i>20.00</i>	<i>2</i>	<i>6.66</i>

TABLA No 5. RESULTADOS SOBRE LAS NECESIDADES MAS IMPORTANTES PARA LOS ESTUDIANTES ITEM 2.

ACTIVIDAD	No ESTUDIANTES CALIFICACION (5)	%	No ESTUDIANTES CALIFICACION (4)	%
Calificación suficiente	10	33.33	6	20.00
Relacionarse con los compañeros	2	6.66	5	16.66
Demostrar sus capacidades	10	33.33	0	0.00
Libertad para expresarse	4	13.33	12	40.00
Clases teórico-prácticas	4	13.33	7	23.33

TABLA No 6 RESULTADOS DE LAS NECESIDADES MAS IMPORTANTES PARA LOS ESTUDIANTES ITEM 3

ACTIVIDAD	No ESTUDIANTES CALIFICACION (5)	%	No ESTUDIANTES CALIFICACION (4)	%
Donde hubiera espíritu familiar	14	46.66	2	6.66
Buena calificación	7	23.33	12	40.00
Reconocimiento de logros investigación	1	3.33	6	20.00
Hablar sin temor	8	26.66	4	13.33

HALLAZGOS EN LA INSTITUCIÓN

En el caso del Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna y lo incluido en su PEI se denota una educación enfocada hacia sujetos que presentan ciertas dificultades a la hora de ajustarse al medio que los rodea a pesar de que poseen inteligencias normales y ningún déficit en su desarrollo pero requieren una mayor motivación hacia su aprendizaje, ya que ésta es esencial en su proceso educativo pues implica que estos alumnos concentren todas sus energías en este proceso y asimilar mucho más fácil y agradablemente los contenidos. Existen muchos criterios a la hora de motivar a los estudiantes pero todos requieren una gran entrega por parte de los actores del proceso educativo pues los alumnos fuera del salón y la escuela hablan, ríen, discuten mientras que dentro del aula normalmente permanecen sin ningún deseo de participar. Solo en el seno de un marco favorable se atreverían a participar y este marco debe basarse en 3 aspectos importantes: comprensión, tolerancia y respeto.

A pesar de que en la institución se maneja el constructivismo y la investigación acción participación en la teoría del Pei en la realidad del aula aún tienen docentes que no utilizan estos modelos pedagógicos sino que dan clases magistrales, fomentan la memorización y explican saberes que muchas veces no tienen nada que ver con el eje central de la institución como lo es la educación ambiental. Muchos de ellos se limitan a dar sus contenidos, revisar actividades, imponer disciplina dejando a un lado la parte humana y motivacional de sus estudiantes.

A nivel del área de ciencias naturales en el grado 9 objeto de estudio, se notó que los docentes muchas veces no se llevan adecuadamente con los estudiantes (ver anexo 1 A), son pocos los docentes que entablan una relación más profunda con sus estudiantes lo que se pudo deducir de conversaciones informales con los estudiantes. Luego de las actividades de sondeo y encuestas también se pudo notar que muchos de los estudiantes no se sienten importantes para el desarrollo de la asignatura, no ven adecuada la forma de dar las clases de ciencias naturales aunque en general se llevan bien con el docente, a muchos no les llaman la atención las estrategias planteadas en el transcurso de la misma clase y no se sienten obligados a realizar las actividades que se les asignan a menos que la presentación de estas implique la obtención de una nota (ver tabla No). En otro aspecto también se observó que las

actividades grupales son las que más les llaman la atención en especial aquellas en las que tienen la posibilidad de relacionarse con sus compañeros, exponer sus ideas sin ningún temor y sentirse libres de la presión que puedan sentir si las exponen individualmente.

En cuanto a la planta física y como ya se había mencionado en el marco contextual, el colegio carece de una planta propia por lo que se ha visto obligado a trabajar en la planta física de otra institución donde solo tienen derecho a utilizar los salones y el patio puesto que lo demás (biblioteca, laboratorios, sala de materiales, paraninfo) permanece cerrado en la jornada de la tarde, jornada en la que trabaja la institución objeto de estudio. Sin embargo los salones fueron remodelados en conjunto con la Normal Mixta, siendo reparadas las instalaciones eléctricas, la pintura y ventilación de los salones al colocarles abanicos a la gran mayoría de ellos.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZGOS

El grupo analizado es un grupo pluridimensional con estudiantes que van desde los extrovertidos, apáticos y cumplidores hasta aquellos inteligentes pero con un alto grado de desorden o tímidos lo que dificulta sobremanera el manejo del grupo y el llevar a cabo correctamente el proceso de enseñanza aprendizaje no solo en los aspectos académicos sino también en el aspecto actitudinal y comportamental.

La institución ha sido consciente de ello y actualmente está realizando una serie de actividades tendientes a mejorar este aspecto que no solo presenta el grado 9 objeto de estudio sino también en todos los demás grados de la institución. Lo anterior con el fin de que la realidad del aula coincida con lo planteado en el PEI, en un plan curricular proyectado a 3 años a partir del 2001 y en el cual los docentes pretenden, entre otras cosas, organizar a los alumnos por edades facilitando así la elaboración de los programas y actividades acordes con la edad mental y cronológica de los mismos para que se lleve a cabo correctamente el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que puede repercutir en un incremento de la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje integral que promueve la institución. Además de esto se realizan constantes reuniones para analizar los aciertos y errores así como la forma de corregirlos e incrementar los primeros.

El hecho de que la institución labore en una planta física de otra institución trae como consecuencia que los alumnos no puedan decorar sus espacios ni desarrollar un sentido de pertenencia hacia la institución así como no realizar actividades pedagógicas motivantes como laboratorios, consultas en la biblioteca, trabajos con materiales didácticos, etc., dificultando el desarrollo de los programas académicos.

La falta de relaciones más personales con sus docentes y compañeros pueden provocar que el estudiante no se sienta valorado y piense que sus opiniones no son tenidos en cuenta lo que contribuye a que lleguen desmotivados a clase.

De lo hallado en las encuestas se puede decir que los estudiantes muchas veces no se sienten importantes para el docente ni para el desarrollo de la asignatura lo que puede ocasionar que no participen en la construcción de la misma, subvaloren sus opiniones y actúen en la misma forma en el plano personal (ver tabla no) también sus relaciones entre compañeros están muy deterioradas lo que puede incidir en el desarrollo de las actividades grupales que se les planteen sin embargo valoran mucho aquellas actividades en las que puedan compartir con sus compañeros buenos momentos y aprender al mismo tiempo.



PROPUESTA PEDAGOGICA

PROPUESTA PEDAGOGICA

Basándose en los descubrimientos realizados a lo largo del desarrollo de este proyecto y apoyándose en las teorías de la psicología educativa y en los enfoques constructivista y de la investigación acción participación así como del aprendizaje significativo, se pretende brindar al docente y a los estudiantes una serie de estrategias que les van a permitir saber que tipo de actividades son las más adecuadas y como pueden influir estas en el desarrollo y motivación de los alumnos. Aunque no hay un juego de directrices sencillo que contenga todo, la siguiente propuesta se fundamenta en la esencia misma de lo que se pudo aprender sobre motivación escolar, no como una camisa de fuerza, sino como un modelo para que los docentes elaboren sus propias herramientas en el camino hacia el mejoramiento del aprendizaje y enseñanza de cualquier área pero especialmente del área de ciencias naturales.

La propuesta puede incentivar al estudiante a que vea en las ciencias naturales un área interesante que le va a permitir adquirir y crear una serie de conocimientos que les van a permitir experimentar, tocar y en fin, aprender, comprender y aplicar esos conocimientos. Lo que se puede lograr sugiriendo estrategias pedagógicas que les van a permitir enfrentarse con situaciones comunes y hallarles soluciones constructivistas a las mismas.

Entre las estrategias que se plantean están:

- ❖ test de diagnóstico de necesidades e intereses de los estudiantes
- ❖ trabajos grupales e individuales : debates, talleres integrales de aplicación, experimentación e interpretación, phillips 66 y ensayos
- ❖ elaboración de material didáctico
- ❖ salidas de campo

a continuación describiremos cada una de ellas, su importancia y ejemplos ilustrativos de cada uno.

❖ *Test sociométricos, de diagnóstico de necesidades e intereses de los alumnos*

Pero la pregunta es si un aprendizaje cooperativo beneficiará por igual a todo tipo de estudiante independientemente de su capacidad y rendimiento previo? Para contestar veamos una aplicación:

Dada mi experiencia como docente con jóvenes adolescentes he tratado de llevar a cabo principalmente el aprendizaje en equipo o cooperativo tomando en cuenta algunas técnicas de aprendizaje cooperativo se pudo observar que existe un alto grado de colaboración, por parte de los alumnos. Se redujo la inasistencia, eso indica que les gusta la escuela. Son solidarios, incremento de su autoestima, los alumnos más tímido ha logrado participar lo que puede indicar que los alumnos si aprenden.

Aunque no queremos que esta propuesta parezca un recetario de ideas si es necesario mencionar algunos pasos que le permitirán al docente estructurar el proceso de enseñanza aprendizaje cooperativo creando estrategias que favorezcan no solo la adquisición de los conocimientos sino la motivación de los alumnos.

Entre los pasos a tener en cuenta tenemos:

- ❖ *Especificar objetivos de enseñanza.*
- ❖ *Decidir el tamaño del grupo.*
- ❖ *Asignar estudiantes a los grupos.*
- ❖ *Preparar o condicionar el aula.*
- ❖ *Planear los materiales de enseñanza.*
- ❖ *Asignar los roles para asegurar la interdependencia.*
- ❖ *Explicar las tareas académicas.*
- ❖ *Estructurar la meta grupal de interdependencia positiva.*
- ❖ *Estructurar la valoración individual.*
- ❖ *Estructurar la cooperación intergrupo.*

- ❖ *Explicar los criterios del éxito.*

- ❖ *Especificar las conductas deseadas.*
- ❖ *Monitorear la conducta de los estudiantes.*
- ❖ *Proporcionar asistencia con relación a la tarea.*
- ❖ *Intervenir para enseñar con relación a la tarea.*
- ❖ *Proporcionar un cierre a la lección.*
- ❖ *Evaluar la calidad y cantidad de aprendizaje de los alumnos.*
- ❖ *Valorar el funcionamiento del grupo.*

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZAS PARA LA PROMOCIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

Algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede ampliar con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos y que a la vez pueden incluirse basándose en su momento de uso y presentación tenemos:

- 1. Las preinstruccionales (antes) son estrategias que preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, entre esta están los objetivos (que establece condiciones, tipo de actividad y forma de aprendizaje del alumno y el organizador previo que es información introductoria, tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa).*
- 2. Las estrategias coinstruccionales: apoya los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza, cubren funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización y la motivación aquí se incluye estrategias como ilustraciones, mapas conceptuales, redes semánticas y analogías.*
- 3. Las estrategias postinstruccionales: se presenta después del contenido que se ha de aprender y permitir al alumno formar una visión sintética, integrador y valorar su propio aprendizaje. Algunas estrategias postinstruccionales más reconocidas son preguntas intercaladas, resúmenes, mapas conceptuales.*

Hay estrategias para activos conocimientos previos de tipo preinstruccional que le sirve al docente para conocer lo que saben los alumnos y para utilizar tal conocimiento como fase para promover nuevos aprendizajes, se recomienda resolver al inicio de clases. Ejemplo: actividad generadora de información previa (lluvia de idea) Preinterrogantes, etc.

1. Estrategias para orientar la atención de los alumnos:

son aquellas que el profesor utiliza realizar y mantener la atención de los aprendices durante una clase. Son de tipo construccional pueden darse de manera continua para indicar a los alumnos que las ideas deben centrar sus procesos de atención codificación y aprendizaje. Algunas estrategias son: preguntas insertadas, el uso de pistas o claves y el uso de ilustraciones.

2. Estrategias para organizar información que se ha de aprender:

permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva se ha de aprender al representar en forma gráfica o escrita, hace el aprendizaje más significativo de los alumnos.

Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza.

Podemos incluir en ella a las de representación visoespacial, mapas o redes semántica y representaciones lingüísticas como resúmenes o cuadros sinópticos.

3. Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender:

Son aquellas estrategias destinadas a crear y potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprender asegurando con ella una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. Se recomienda utilizar durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Podemos citar los organizadores previos y las analogías.

El uso de estas estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices.

4. Estrategia para el Aprendizaje Significativo.

¿Qué significa Aprender a Aprender?

Es enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorreguladores, capaces de aprender a aprender.

Esto implica la capacidad de reflexionar la forma en que se aprende y actuar en consecuencia autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adoptan a nuevas situaciones.

¿Qué son las estrategias de aprendizaje?

Son procedimientos que incluyen técnicas, operaciones o actividades, persiguen un propósito determinado "Son más que hábiles de estudio".

La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendizaje. Ejemplo:

a) Procesos cognitivos básicos: se refiere a todo el procesamiento de la información (atención, percepción, almacenaje, etc.).

b) Bases de conocimiento: se refiere a hechos, conceptos y principios que tiene el cual esta organizado en forma de esquema jerárquico llamado conocimientos previos.

c) Conocimiento estratégico: son las llamadas estrategias de aprendizaje "Saber como conocer".

d) *Conocimiento metacognitivo: conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como el conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos recordamos o seleccionamos problemas.*

Consiste en ese saber que desarrollamos sobre nuestros propios procesos y productos de conocimientos.

Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse de acuerdo con tres funciones generales o específicas y son: del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que se unen.

Existen dos clasificaciones de estrategia según el tipo de proceso cognitivo y finalidad u objetivo. En otra se agrupan las estrategias según su efectividad para determinados materiales de aprendizaje.

- a) *Las Estrategias de Recirculación de la información, es un aprendizaje memorístico, al pie de la letra se hace un repaso en repetir una y otra vez.*
- b) *Las Estrategias de Elaboración son de aprendizaje significativo. Puede ser simple o complejas. Ambos radican en el nivel de profundidad y entre su elaboración visual o verbal.*
- c) *Las Estrategias de Organización de la Información, permite hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse. Es posible organizar, agrupar o clasificar la información, a través de mapas conceptuales.*
- d) *Las Estrategias de Recuperación, permite optimizar la búsqueda de información que hemos almacenado en nuestra memoria, se hace un recuerdo de lo aprendido.*

5. Estrategia para el Aprendizaje Significativo, Comprensión y Composición de Texto.

La comprensión de texto se puede definir como un proceso cognitivo complejo de carácter constructivo, en el que interaccionan características del lector, del texto y de un contexto determinado.

La comprensión de un texto es una actividad estratégica porque el lector reconoce sus alcances y limitaciones de memoria y sabe que de no utilizar y organizar sus recursos y herramientas cognitivas en forma inteligente y adaptativa, el resultado de su comprensión no será alcanzado y no ocurre un aprendizaje.

Son muchas las clasificaciones de los tipos de estrategias específicas que tienen como base establecer una distinción de las mismas a partir de los tres momentos que ocurre, al llevar a cabo todo proceso.

Estrategias que pueden aplicarse antes, durante o después del proceso lector.

Para ellos tenemos:

a) Las Estrategias previas a la lectura:

Se establece el propósito de la lectura de tal modo que los alumnos participen y la perciban como actividades autoiniciales y así como mejorar la motivación al leer. Se reconoce como estrategia autorreguladora en donde se planifica distintas acciones a realizar en todo el proceso. Algunas estrategias específicas son:

la activación del conocimiento previo y elaborar predicciones o preguntas.

b) Estrategias durante la lectura:

Se aplican cuando ocurre la interacción directa con el texto y al ejecutarse el micro y macroprocesos de la lectura.

Una de las actividades autorreguladoras más relevante durante la lectura es el monitoreo o supervisión del proceso en donde se establecen actividades específicas como resaltar la importancia de partes relevantes del texto, estrategias de apoyo al repaso, subrayar, tomar notas o elaborar conceptos.

c) Estrategias después de la lectura.

Ocurren cuando ha finalizado la lectura se da la actividad autorreguladora que es la evaluación de los procesos en función del propósito establecido. Las estrategias típicas son elaboración de resúmenes, identificar las ideas principal, formulación y contestación de preguntas.

La composición de texto es un proceso cognitivo complejo autorregulado en donde el escritor trabaja en forma reflexiva y creativa sin tener las ventajas del hablante. La composición escrita se organiza con base en un tema determinado. La persona que redacta un escrito tiene que decir qué va a contar, cómo es que va a hacerlo y para qué va a hacerlo.

Tanto para la enseñanza de las estrategias de compensación como para las del dominio de la composición, la enseñanza que se ha demostrado más efectiva es aquella que se basa en la transferencia del control y la práctica guiados en contextos dialogados entre un enseñante y los aprendices.

De acuerdo a estos pasos el profesor puede trabajar con algunos de estos tipos de estrategias que se consideran adecuada y que describiremos a continuación con guías de ejemplo en cada caso:

1. Test de diagnóstico de necesidades e intereses de los estudiantes

2. *trabajos grupales e individuales: debates, talleres integrales de aplicación, experimentación e interpretación, prhillips 6-6 y ensayos*
 3. *elaboración de materiales didácticos*
 4. *salidas de campo*
1. ***test de diagnósticos, sociométricos, de necesidades e interese de los alumnos***

Muchas conductas de los estudiantes pueden ser juzgadas apresuradamente y en consecuencia la valoración de los estudiantes puede resultar ineficaz. Hoy en día se hace necesario conocer que necesidades e intereses mueven a nuestros estudiantes para así tener bases para la elaboración de actividades que incrementen su grado de motivación así como conocer de forma más objetiva en que grado los estudiantes son aceptados por sus compañeros, el concepto que el estudiante tiene de sí mismo, como es, como cree que es, para ello se pueden emplear algunos test como:

- a) *Test sociométricos: importantes porque suministran información sobre las relaciones de los alumnos en el grupo al cual pertenecen, las relaciones entre los mismos grupos y la estructura social de estos. Su principal desventaja radica en que debe tenerse un especial cuidado a la hora de elaborar las preguntas que no deben ser muchas, pero que cada una de ellas exprese lo que se quiere de manera clara y precisa.*

Entre los objetivos de estas actividades cabe resaltar:

- a) *investigar las causas de rechazo o aceptación para conocer los rasgos que determinan la no aceptación del alumno por parte de otros*
- b) *diagnosticar las fallas en la educación de ciertos alumnos, haciendo lo posible, a través de la valoración de sus compañeros, para comprobar el grado de integración social de cada uno.*
- c) *Conocer los rasgos comunes de los aceptados y no aceptados para subsanar ciertos hábitos de comportamiento social, dificultades afectivas o de adaptación.*

Procedimiento: sitúe a los estudiantes en un ambiente tranquilo y confortable. Explique en que consiste la prueba y entregue a cada uno copia de la actividad a desarrollar. Las preguntas pueden ir acompañadas de breves descripciones de funciones que cumplen ciertos alumnos en el aula.

Duración: no más de una hora

Recomendación: no mostrar los resultados a los alumnos pues esta información solo sirve para orientar al docente así como evitar las descripciones negativas alrededor de las mismas

ADIVINA QUIEN

OBJETIVO

Conocer la opinión de cada uno de los alumnos acerca de sus compañeros de clase y el papel que cada uno desempeña en la misma.

Responde con sinceridad las siguientes preguntas:

1. a quienes te gustaría tener por compañeros en los grupos de trabajo por el resto del año? Por qué?
2. si en una excursión se separan del profesor ¿A cual de tus compañeros escogerías como guía porque no se pierde?
3. quién se perdería o quedaría siempre de último en la excursión?
4. escribe el nombre del compañero que creas corresponde a cada una de las siguientes descripciones:
 - a) a esta persona le gusta ayudar a sus compañeros cuando hay que hacer algún trabajo

b) esta persona sale casi siempre en defensa de los demás cuando otros dicen cosas desagradables acerca de ellos ya que siente que no es justo hablar a espaldas de la gente _____

c) esta persona siempre procura cumplir con las tareas y trabajos que son asignados _____

d) esta persona siempre está contento y procura alegrarle la vida a los demás _____

test sobre necesidades y actividades motivantes

permite identificar las necesidades más importantes para los estudiantes así como para identificar que actividades les causan un mayor grado de motivación.

Objetivos

- ❖ identificar que necesidades son más importantes para cada uno de los miembros del grupo
- ❖ identificar que actividades despiertan mayor interés en los miembros del grupo

Duración 1 hora máximo

Procedimiento: Ubique a los estudiantes en un sitio tranquilo y libre de elementos distractores. Explique los objetivos y como se elabora la actividad y repártala pidiéndole a sus estudiantes que marquen sus hojas.

COMO PODEMOS MOTIVARA OTROS

OBJETIVO: *identificar las actividades que más motivan a los estudiantes en el desarrollo del área de ciencias naturales*

PROCEDIMIENTO: *cada uno de los miembros del grupo debe responder las siguientes preguntas:*

- e) tu eres el profesor de ciencias naturales, tienes 50 alumnos y tienes que hacer que los 50 se interesen por tu clase: en una hoja de papel escribe las actividades que utilizarías y clasifica esas actividades en orden de mayor a menor importancia según tu criterio*
- f) ahora tu eres uno de los 50 alumnos a los que se les ofreció la lista anterior, como estudiante señala las actividades que te harían interesarte por la clase y ordénalas de mayor a menor según la importancia que les des.*

QUE NECESIDADES SON MAS IMPORTANTES PARA MI

OBJETIVO: determinar el tipo de necesidades que mueven a los estudiantes

PROCEDIMIENTO

1. califica con 5 la respuesta que consideres más importante, con 4 la que sigue, con 3 la que le sigue, con 2 y 1 las que consideres menos importantes

a) lo que más te agrada es:

- ❖ trabajar solo _____
- ❖ pasar tiempo con las personas y pasar tiempo solo _____
- ❖ realizar exposiciones _____
- ❖ discutir con otros _____
- ❖ trabajar fuera del salón _____

b) para ti lo más importante en ciencias naturales es:

- ❖ que la calificación sea suficiente para ti _____
- ❖ relacionarte con tus compañeros _____
- ❖ que te den libertad y oportunidades para expresarte _____
- ❖ demostrar tus capacidades y progresar por tus logros _____
- ❖ que las clases sean teórico-prácticas

c) la clase de actividades en las que realizarías tu mejor esfuerzo sería:

- ❖ en las que existiera un espíritu familiar y compartieras buenos momentos con tus compañeros _____
- ❖ pudieras ver bien calificado tu esfuerzo _____
- ❖ reconocimiento de tus logros _____
- ❖ donde puedas investigar y socializar tus hallazgos con tus compañeros _____
- ❖ donde pudieras exponer tus ideas sin temor a que sean rechazadas o tachadas de incorrectas _____

Técnicas para conocer al alumno a través de sus actividades

Estas técnicas se basan en las variadas respuestas que los estudiantes pueden dar a un mismo estímulo. Su desventaja está en la dificultad de buscar temas que de un modo más preciso y claro brinden la información deseada.

La autobiografía es una de estas técnicas que no solo permite conocer las experiencias y actividades de los alumnos, sino sus intereses, actitudes, aspiraciones y deseos. Puede ser dirigida o libre pero en ambos casos es aconsejable dar una guía acerca de los puntos a tratar en ellas y asegurar que la información será confidencial.

MI AUTOBIOGRAFÍA

OBJETIVO: Conocer los intereses, actitudes, aptitudes, deseos, experiencias y actividades de los alumnos

1. dónde naciste y en qué fecha?
2. habla acerca de tu casa y de otros lugares en que hayas vivido
3. habla acerca de tu familia
4. habla acerca de tus mejores amigos fuera de la escuela
5. habla de las cosas que te gusta hacer
6. habla de tus amigos dentro de la escuela
7. que es lo que más te ha divertido en tu vida y que es lo que te ha dolido más?
8. que es lo que más te gusta y menos te gusta del trabajo en la escuela?
9. que piensas ser cuando te gradúes de bachiller?

Actividades grupales e individuales

Las actividades grupales basadas en una dirección democrática del grupo puede contribuir a una participación plena y libre en donde cada uno de los miembros se considera importante y se tiene la seguridad de que sus opiniones pueden ser escuchadas y valoradas. Estas actividades le permiten al docente darse cuenta de las potencialidades del estudiante, a los estudiantes les ayuda a crear, a resolver problemas y a tomar decisiones. Entre esas actividades destaco:

- 1. debates: que estimulan la investigación de los temas a debatir y fomentan la cooperación entre los miembros de los grupos debatientes*
- 2. phillips 66: que permite analizar y discutir sobre un tema fomentando la promoción de ideas*
- 3. talleres de aplicación, experimentación, interpretación y autoaprendizaje: que permiten fomentar la construcción del conocimiento mediante preguntas de análisis, interpretación, comprobación o desvirtuación de los conocimientos en una forma amena, mediante la realización de sencillos experimentos.*
- 4. ensayos: de preferencia cortos y acerca de aspectos que relacionen las ciencias naturales con la sociedad y la función que el ser humano cumple en forma positiva o negativa sobre la misma.*

Para que un trabajo grupal sea realmente cooperativo reúne las siguientes características:

- ❖ Interdependencia positiva.*
- ❖ Introducción cara a cara.*
- ❖ Responsabilidad Individual.*
- ❖ Utilización de habilidades interpersonales.*
- ❖ Procesamiento grupal.*

A estas características se recomiendan algunas técnicas pero entre ellas las más aplicables son:

- ❖ Aprendiendo juntos con frases como:*
- ❖ Selección de la actitud - Toma de decisiones respecto al tamaño del grupo*

- ❖ *Realización del trabajo en grupo y Supervisión de los grupos.*
- ❖ *Investigación en grupo con pasos como:*
- ❖ *Selección de la tarea.*
- ❖ *Planeación Cooperativa.*
- ❖ *Implementación de habilidades: Monitoreo del profesor.*
- ❖ *Análisis y síntesis de lo trabajado.*
- ❖ *Presentación del producto final.*
- ❖ *Evaluación.*
- ❖ *Aprendizaje en equipo. TAI (Team Assisted Individuation).*

TALLER DE EXPERIMENTACIÓN

LOGRO: los estudiantes serán capaces de comprobar o desvirtuar una de las teorías sobre el origen de la vida

MATERIALES

2 frascos de vidrios, banano

PROCEDIMIENTO

- 1. Toma dos frasco de vidrio, uno con tapa y el otro sin ella. Márcalos con número 1 y número 2 respectivamente.*
- 2. en el interior de cada frasco coloca un pedazo de banano; sella el frasco No 1 con la tapa y deja destapado el No 2. colócalos en el patio, preferentemente al lado de la basura y al cabo de 2 días obsérvalos y anota lo que ves. Anota en tu informe que crees que pasó*
- 3. socializa tus resultados en una mesa redonda en la próxima clase*

TALLER DE APLICACIÓN
FORMULACION DE HIPÓTESIS

LOGRO: el alumno será capaz de identificar el concepto de hipótesis y su aplicación en problemas de la vida diaria

PROCEDIMIENTO

Distribuya a los estudiantes en grupos de 4 o 5 como máximo, quienes deben responder lo siguiente:

1. imaginen que son un grupo primitivo de la época de las cavernas y que nunca han tenido contacto alguno con la civilización moderna. Teniendo en cuenta lo que es una hipótesis explica los siguientes fenómenos:
 - a) la caída de un trueno
 - b) la lluvia
 - c) un hombre en un helicóptero
 - d) el disparo de un arma

2. una vez que hayas identificado para qué sirve una hipótesis busca un tema de investigación en tu colegio y formula una hipótesis acerca de ello. Comenta tus impresiones con tus compañeros en la próxima clase.

Elaboración de material didáctico

Los materiales didácticos son tal vez la más adecuada estrategia para motivar a los alumnos pues permite acrecentar y ampliar los conocimientos y experiencias del alumno. Estos materiales deben ser interesantes, adecuados, deben aproximar al alumno a la realidad que se desea enseñar y favorecer el aprendizaje y su retención.

La presentación del material didáctico no puede ser excesiva y requiere de una planificación previa y de ser probadas con anterioridad. Hay que recordar que cada material didáctico cumple un papel específico según el tema, lugar, nivel y medio. Entre esos materiales tenemos:

ELABORACIÓN DE UN ESTETOSCOPIO

LOGRO: el alumno será capaz de identificar los movimientos del corazón

MATERIALES

Embudo pequeño de plástico, un tubo de plástico en forma de Y, dos pedazos de tubos de goma

PROCEDIMIENTO

1. inserta el tubo de plástico en forma de Y en el agujero del embudo de plástico
2. inserta los dos tubos de goma en los extremos libres del tubo en forma de Y
3. escucha los latidos del corazón de un compañero
4. describe lo que escuchas

ELABORACIÓN DE UN MODELO PULMONAR

LOGRO: el alumno será capaz de observar el funcionamiento pulmonar en un modelo a escala y compararlo con la realidad de su organismo.

MATERIALES

Recipiente plástico, membrana de caucho, ligas, pitillos, una pequeña cuerda, 2 globos pequeños

PROCEDIMIENTO

1. infla y desinfla varias veces los globos pequeños para incrementar su elasticidad

2. recorta el fondo del envase plástico y reemplázalo por la membrana de caucho sujetándola con una liga
3. en la etapa del recipiente haz dos pequeños agujeros e introduce 2 pitillos por ellos
4. conecta los globos al extremo interno de los pitillos e introdúcelos en el recipiente cerrando la tapa lo mejor posible
5. una vez listo el dispositivo pega la pequeña cuerda en el centro de la membrana y tensa la cuerda hacia abajo
 - a) que ocurre en los globos?
6. distensionas la cuerda ¿Qué ocurre?
7. establece una comparación entre el modelo usado en el experimento y nuestro sistema respiratorio
 - a) qué órganos representan los globos?
 - b) Qué órganos representan a membrana elástica?
 - c) Describe el funcionamiento del modelo y su semejanza con nuestro mecanismo de respiración.

Excursiones y salidas de campo

Esta actividad permite en forma agradable y saludable, unas horas de aire libre y permite llevar a cabo de manera efectiva y útil una tarea destinada estudiar las ciencias naturales. Estas excursiones deben ser planeadas teniendo en cuenta:

1. planificación: consecución del transporte y permisos en caso de ser requeridos
2. elaboración de guías donde se indiquen los puntos a tener en cuenta
3. recomendaciones: tipo de vestuario, instrumento necesarios
4. recolección ya sea de material o datos de acuerdo con la temática

ECOSISTEMAS MARINOS Y COSTEROS

SECTOR PLAYA GRANDE-TAGANGA

LOGRO: el alumno será capaz de observar y comparar los organismos costeros y marinos con los grupos de clasificación animal, además podrá interactuar con el medio ambiente adquiriendo los conocimientos de una forma sencilla y amena.

MATERIALES

Careta de buceo, snorkel, guía de trabajo, almuerzo personal, ropa y zapatos cómodos, suficiente líquido, libreta de anotaciones, vestido de baño.

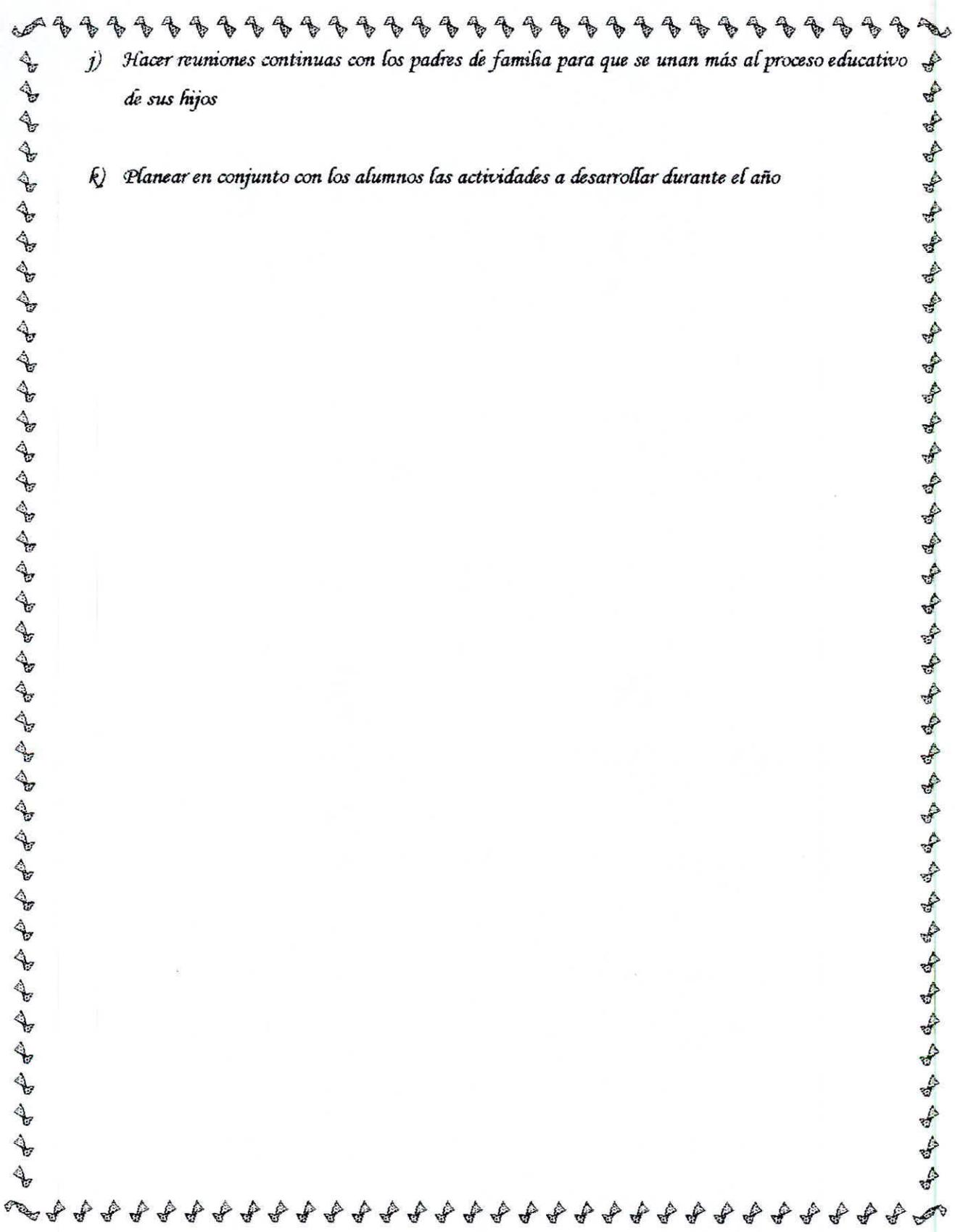
PROCEDIMIENTO

- 1. a lo largo del recorrido observa la vegetación, las estructuras adaptativas de las mismas y la abundancia de las especies. Anota tus observaciones*
- 2. cuando llegues a la bahía de playa grande colócate el equipo de careta y snorkel. En compañía del docente y personal capacitado caretea junto a la costa identificando los organismos que observas*
- 3. compara tus observaciones con los conceptos y grupos de clasificación dados en clase. Presenta un informe de ellos.*

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo obtenido en las estrategias planteadas se sugiere lo siguiente:

- b) El verdadero docente ponga en práctica las diferentes estrategias que le permitan hacer del aprendizaje significativo logros éxitos en beneficios de los aprendices en todo el proceso de enseñanza aprendizaje.
- c) Hacer uso de mapas conceptuales como una forma de codificar visual y semánticamente los conceptos o conocimientos.
- d) El profesor debe poseer un cierto conocimiento teórico y práctico más o menos preciso de todo un nutrido arsenal de instrumentos y técnicas para evaluar los aprendizajes de los alumnos.
- e) Activar y generar conocimientos previos mediante la motivación y la presentación de objetivos y el uso de diferentes tipos de estrategias de enseñanza (lluvia de ideas, ilustraciones logrando el interés y participación del grupo).
- f) Abrir un espacio para que los alumnos y maestros ventilen sus diferencias y las solucionen en conjunto
- g) Llevar un control descriptivo del estudiante: historia disciplinar, familiar, aspectos académicos y relaciones interpersonales
- h) Utilizar más a menudo los materiales didácticos de acuerdo con el tema y el nivel
- i) Rotar constantemente los grupos de trabajo para mejorar las relaciones entre compañeros



j) Hacer reuniones continuas con los padres de familia para que se unan más al proceso educativo de sus hijos

k) Planear en conjunto con los alumnos las actividades a desarrollar durante el año

CONCLUSIONES

De acuerdo con los hallazgos en la institución se puede observar que los factores más incidentes en la desmotivación de los estudiantes es un proceso que tiene más raíces comunicativas que comunicativas (ver hallazgos en la institución y anexo 1 A). También puede influir la falta de una planta física propia en la que puedan usar libremente todos los espacios así como la falta de una mejor relación entre los estudiantes y los docentes.

Este es un bosquejo de una propuesta encaminada a mejorar la parte motivacional y participación de los estudiantes así como la labor educativa en esta área.

Falta mucho camino por recorrer, muchos datos por recoger y analizar pero eso no se puede lograr de la noche a la mañana, sino con un proceso de investigación largo que en todas sus fases pueda añadir más cosas que ayuden a llegar a una propuesta más contundente, con una mejor base teórica y práctica.

No quiero forzar a los docentes a emplear las estrategias aquí planteadas pero estas les pueden servir como bases para crear las suyas y buscar la mejor manera de evitar el fracaso de estos estudiantes teniendo en cuenta la forma en que ellos toman la realidad y su forma de aprender.

Aprender a motivar al estudiante es un buen mecanismo para lograr cualquier objetivo propuesto, pero esto se logra trabajando conjuntamente con ellos, creciendo con ellos y seguir aprendiendo con ellos para ser mejores docentes y mejores estudiantes.

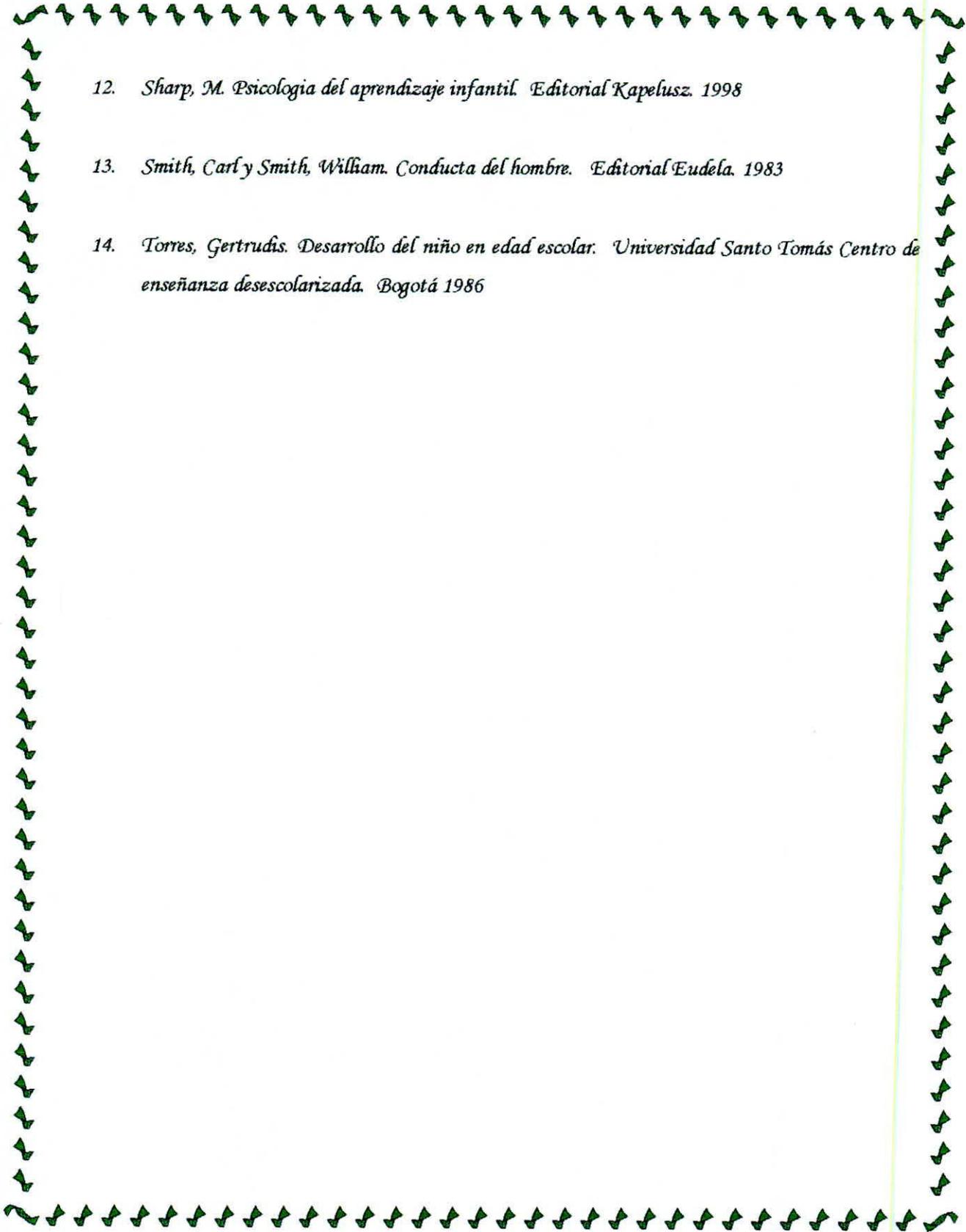
Educar no es tarea fácil, el educador debe ser ante todo un psicólogo para entender a cada niño y adolescente y comprenderlos mejor como seres humanos y como seres autónomos dueños de una compleja multiplicidad de características únicas e irrepetibles en cada uno de ellos, son dueños de unos rasgos particulares y no podemos pretender que estos sean educados igual.

Al entender la originalidad de cada estudiante, podemos comprenderlos y ayudarlos con energía y discreción para que realicen su propia vida, sin imposiciones sino orientándolos para que puedan elegir.

La verdadera educación a la postre tiene éxito cuando se imparte con amor, que es el arma más poderosa que poseemos y la que se identifica con el buen ejemplo.

BIBLIOGRAFÍA

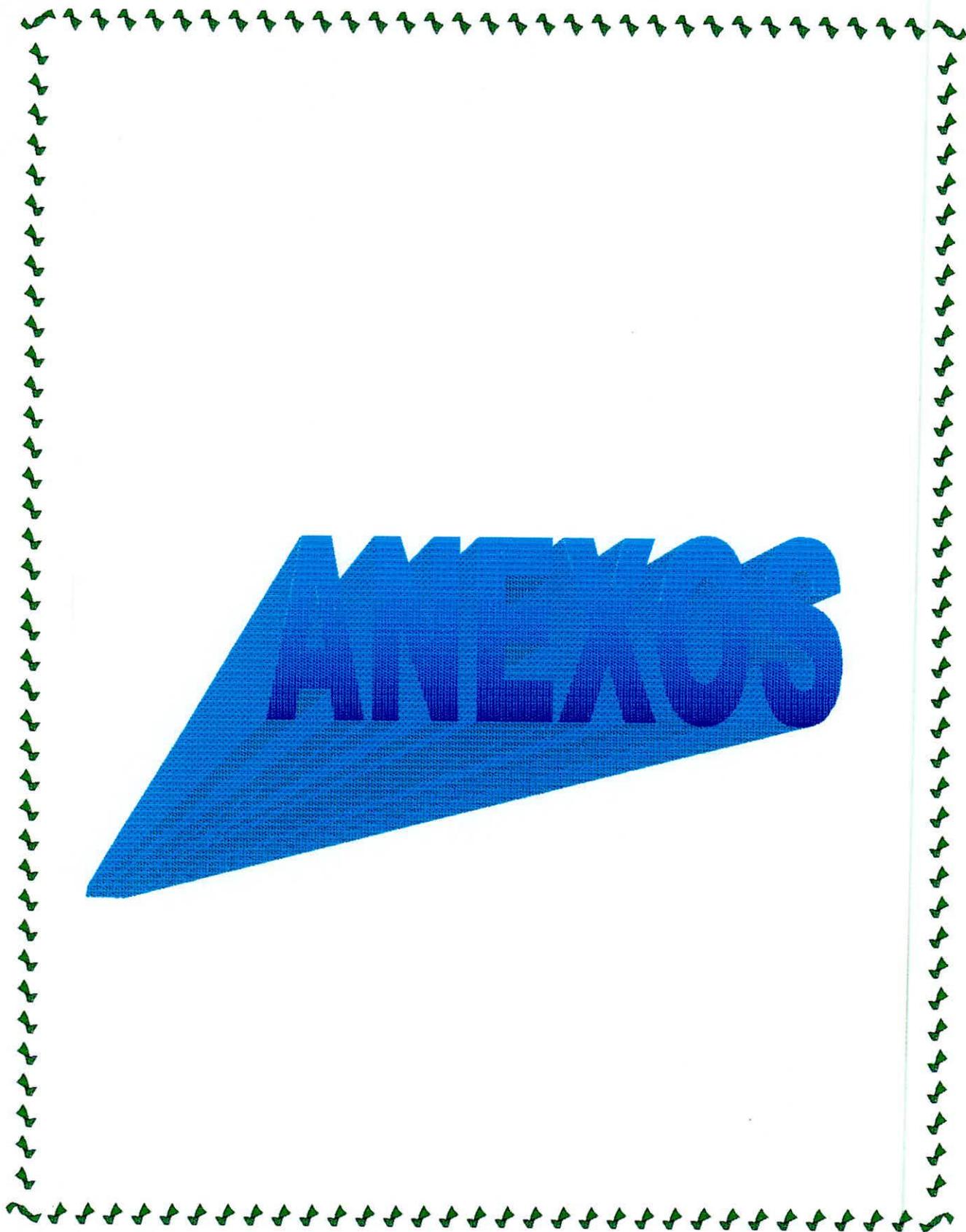
1. Bigel, Morris. *Bases psicológicas de la educación Interamericana*, 1960
2. Cabib, Sofia. *Manual teórico práctico de Psicología educacional* Editorial Kapelusz. 1998
3. Castillo, Jonathan. *LA motivación y el aprendizaje significativo*. www.monografias.com
4. Decreto 1860 de 1994
5. *Enciclopedia técnica de la educación*. Editorial Santillana. Madrid, 1970
6. Kelly, William. *Psicología de la educación*. William. Ediciones Marnar Morata. Madrid, 1972
7. Ley 115 de 1994
8. Mora, Julián. *El constructivismo en la renovación curricular*. Documento de trabajo. Universidad del Valle, 1983
9. Ospino Núñez, Elkin. *Como mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales con los niños vivenciando y construyendo su material didáctico* Universidad del Magdalena. Santa Marta, 2000
10. *Psiconotas*. Universidad Antonio Nariño, Facultad de Psicología. Editorial Atlas, boletín No 2, noviembre de 1997
11. *Proyecto educativo institucional colegio experimental Juan Maiguel de Osuna*. Santa Maria, 1998



12. *Sharp, M. Psicología del aprendizaje infantil. Editorial Kapelusz. 1998*

13. *Smith, Carl y Smith, William. Conducta del hombre. Editorial Eudela. 1983*

14. *Torres, Gertrudis. Desarrollo del niño en edad escolar. Universidad Santo Tomás Centro de enseñanza desescolarizada. Bogotá 1986*



ANEXO 1: NOTAS DE CAMPO

ANEXO 1 A

Institución: Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna

Fecha: 7 de febrero del 2000 Grado: 9-2 Tiempo: 80 min

Lugar: paraninfo

DESCRIPCIÓN DE HECHOS

El profesor proyecta un video sobre el método científico durante el cual los estudiantes se la han pasado hablando con los compañeros, bostezando, molestando a los demás. Al final de la proyección del video el profesor hace un recuento del video y hace algunas preguntas referentes al tema. A pesar de que el profesor está hablando algunos estudiantes no le prestan atención y siguen con el desorden por lo que decide separarlos y pasarlos a la primera fila:

profesor	Ronald, hazme el favor de pasar aquí adelante
alumno	No quiero, que leche me la montó a mi pues
profesor	No es cuestión de montársela a nadie así que haz lo que te digo y siéntate aquí adelante
observador	El alumno se pasa al frente pero aparece otro en la misma tónica que el anterior
profesor	Góngora siéntate bien (en tono de voz alta)
alumno	No me grite
profesor	No te estoy gritando y tu no lo hagas porque no te estoy faltando al respeto
alumno	Yo hablo así y que
profesor	Pues a mi no y si no te interesa la clase ahí está la puerta, salga el que quiera pero si loasen no me entran el resto del año
observador	Los estudiantes se calman, finaliza la hora y salen al pasillo. Algunos entran al salón y otros simplemente se quedan charlando fuera del salón a pesar de que el docente de la hora siguiente ya está en el salón

ANEXO 1 B

Institución: Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna

Fecha: 11 de abril del 2000 Grado: 9-2 Tiempo: 80 min

Lugar: Pasillo segundo piso

DESCRIPCIÓN DE HECHOS

Estuve hablando con varios estudiantes acerca de la salida de campo a pueblito organizada para el 20 de abril ya que habían manifestado que muchos no asistirían ya que iba el profesor de ciencias naturales pues lo consideran una persona irrespetuosa, amargada, gritona y excesivamente exigente con ellos.

ANEXO 1 C

Institución: Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna

Fecha: 4 de abril del 2000 Grado: 9-2 Tiempo: 80 min

Lugar: pasillo primer piso

DESCRIPCIÓN DE HECHOS

Varios de los estudiantes del grado 9-2 no entraron a la clase de ciencias naturales aún estando en la puerta del salón. Se dedicaron a mamar gallo, arrojar cosas, sin importarles la presencia del profesor. Una vez que este entró al salón muchos de ellos permanecieron afuera y esperaron a que se acabara la primera hora para entrar a clases y otros simplemente se quedaron afuera. Cuando alguna autoridad aparecía se escondían en los baños. Durante el recreo esos mismos estudiantes salen del colegio, y se quedan afuera no entrando más a clases.

ANEXO 1 D

Institución: Colegio Experimental Juan Maiguel de Osuna

Fecha: 11 de abril del 2000 Grado: 9-2 Tiempo: 80 min

Lugar: Pasillo segundo piso

DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS

Los estudiantes entran en forma desordenada arrastrando las sillas, el profesor les pide que hagan silencio y se sienten

profesor	Me hacen el favor y me muestran la tarea que deje la semana pasada
alumno	Profe yo no entendí y por eso no la hice
profesor	Y por qué no me dijiste nada cuando puse la tarea?
alumno	Porque se me olvidó
profesor	Alguien trajo la tarea
observador	Solo 5 alumnos levantan la mano
profesor	En vista de que los mismos de siempre trajeron la tarea les doy plazo hasta el viernes a la cuarta hora, no recibo más después de eso
observaciones	El profesor procede a presentar a las practicantes y a dejar que desarrollen la primera actividad que en este caso es la formulación de hipótesis

ANEXO 2: FORMATO DE AUTOEVALUACION INTEGRAL POR PROCESOS O DESEMPEÑOS

Nombre: _____

Asignatura: _____

Grado: _____ año: _____

PROCESO	Puntualidad: <i>asistió al 100 % de las clases</i>				Responsabilidad: <i>responde por tareas o ensayos cumplidamente</i>				Participación: <i>toma parte interviene, consulta, cuestiona, trabaja independiente y solo</i>				Conocimiento: <i>capacidad analítica, crítica Organizado en la adquisición y construcción del conocimiento</i>				Respeto: <i>consigo mismo y los demás. Ideas o conceptos diferentes en el uso de la palabra</i>				Presentación personal: <i>lleva adecuadamente el uniforme de la institución</i>			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ALUMNOS																								

Marca con una x:

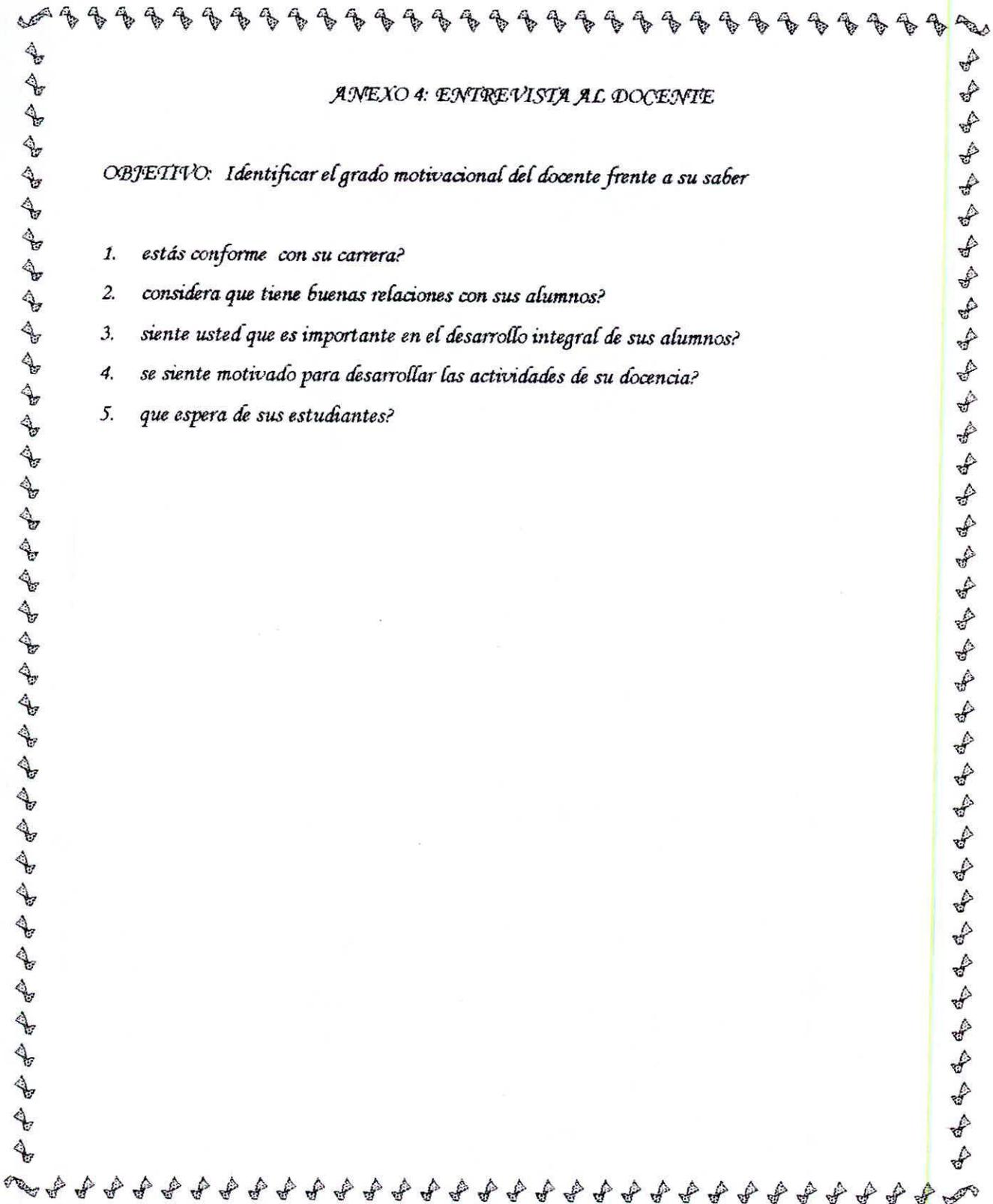
1: excelente 2: bueno 3: regular 4: deficiente

ANEXO 3: ENCUESTA A ESTUDIANTES

OBJETIVO: identificar el nivel de las relaciones interpersonales entre los miembros del grupo

Marca con una x tu respuesta teniendo en cuenta que N = nunca, AV = algunas veces, CS = casi siempre, S = siempre

<i>pregunta</i>	<i>N</i>	<i>AV</i>	<i>CS</i>	<i>S</i>
<i>1</i>				
<i>2</i>				
<i>3</i>				
<i>4</i>				



ANEXO 4: ENTREVISTA AL DOCENTE

OBJETIVO: Identificar el grado motivacional del docente frente a su saber

- 1. estás conforme con su carrera?*
- 2. considera que tiene buenas relaciones con sus alumnos?*
- 3. siente usted que es importante en el desarrollo integral de sus alumnos?*
- 4. se siente motivado para desarrollar las actividades de su docencia?*
- 5. que espera de sus estudiantes?*

ANEXO 5: ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS ALUMNOS



Anexo 5a: Carteleras ambientales

Taller de Aplicación de conceptos

nombres

snieder Góngora

KEITH R → por favor coloca tu apellido la
Jefe el campo minero? VII próxima vez.

un Hombre que bajaba
del cielo en una cosa
que notaba ese hombre
fue mandado por los
dioses de las nubes ✓

llegó un hombre que hizo uso de
un arma dijo el cavernícola
tiene poderes ✓

un rayo cayó en la selva
los cavernícolas corrieron diciendo
salvase el que pueda que llegó
el Dios Rayo.

Mi autobiografía

NOMBRE: ARMANDO MARTINEZ
RAFAEL LITAN
ERMANO SOMOS: 3

AMIGOS MEJORES: NINGUNOS

AMIGOS AFUERA: NINGUNOS

donde nació: en el CESAR

que te gusta: me gusta trabajar

que no te gusta: robar

que te da miedo: robar

cual de tu amigo te gusta
trabaja en tu clase:

con todo los del grupo

cuanto años: 18

nació en el: 1982

Anexo 5C: Tarjeta de resultados laboratorio de análisis de materia fecal.

1) Características Físicas.

- a) color: Rojo color candela algunos salmones
- b) Olor: putrefacto
- c) Consistencia: blanda

2) Características Parasitológicas?

- a) Número de parásitos: 6
- b) Número de quistas: 6

3. Características químicas

- a) Presencia de F. Vegetal x
- b) presencia de F. Grasas. x
- c) " " " Celulas ✓
- d) " " " Almidon ✓
- e) " " " F. Musculares.

4. Escribe 3 conclusiones a partir de los resultados.

- 1 Vimos presencia de quistes
- 2 Podemos observar fibras
- 3 Podemos ~~x~~ ver ~~una~~ fibras celulosas

Carmen
Vega.
9-2.
Biología

Anexo 6: Test sociométrico

01-14-00.

ACTIVIDAD No 2: QUE NECESIDADES SON MAS IMPORTANTES PARA MI

1. Califica con 5 la respuesta que consideres más importante, con 4 la que le sigue en orden de importancia, con 3 la que sigue, con 2 la que sigue y con 1 la que consideres menos importante:

a) Lo que más te agrada es:

- ♦ Trabajar solo 3
- ♦ Pasar el tiempo con las personas y pasar tiempo solo 4
- ♦ Realizar exposiciones 5
- ♦ Discutir con otros 2
- ♦ Trabajar fuera del salón 1

b) Para ti lo más importante en Ciencias Naturales es:

- ♦ Que la calificación sea suficiente para ti 3
- ♦ Relacionarte con tus compañeros 1
- ♦ Que te den libertad y oportunidades para expresarte 4
- ♦ Que te den la oportunidad de demostrar tus capacidades y progresar por tus logros 5
- ♦ Que los clases tengan una parte práctica y no sean siempre teóricos 2

c) La clase de actividades en las que realizarías tu mejor esfuerzo sería:

- ♦ En las que existiera un espíritu familiar entre compañeros y compartieran buenos momentos 2
- ♦ Pudieras ver bien calificado tu esfuerzo 5
- ♦ Reconocimiento de tus logros 1
- ♦ En las que pudieras investigar y socializar los conocimientos adquiridos con tus compañeros 3
- ♦ En las que pudieras exponer tus ideas sin temor a que sean ignoradas o tachadas de incorrectas 4

ANEXO 6: FOTOGRAFÍAS

FOTO 1: ESTRUCTURA Y PLANTA FÍSICA





Foto 2: Realización de taller en clases