

Universidad Autónoma Metropolitana de Ica
 ESCUELA DE INGENIERIA
 Recibido el 98-XII-18
 Valor \$ 20.000
 No Clasificación 1998 A 472 MA 581



373
 Material didáctico:
 Enseñanza - Primavera / 0
 Colegio Trea de Mayo
 " Ciudad de Portobelo.
 Portobelo - El Oro
 373.133
 370

373X751



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Modalidad Abierta

Facultad de Ciencias de la Educación

**"El Material Didáctico utilizado por los Profesores
para la Enseñanza-Aprendizaje de Ciencias Naturales
en el Ciclo Básico de los Colegios Trece de Mayo
y Ciudad de Portovelo y su incidencia en el
Aprendizaje de los Estudiantes, durante el
Año Lectivo 1996-1997**

Previa a la obtención del Título de Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad Pedagogía

AUTORES:

Nelly T. Alvarado S.
Piedad Betancourt S.
Melva B. Zúniga G.

Lic. Miguel I. Valdivieso Hidalgo
DIRECTOR DE TESIS

***Portovelo-El Oro-Ecuador
1997***



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2017



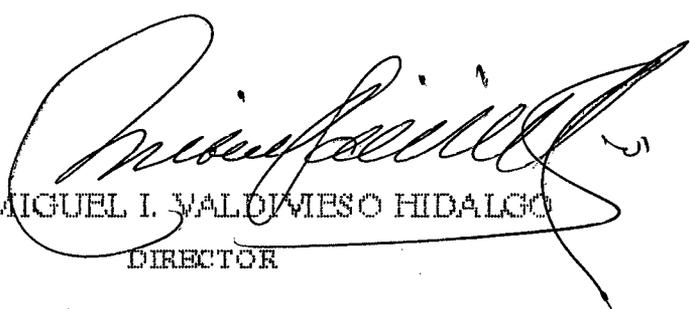
LIC. MIGUEL I. VALDIVIESO HIDALGO

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación "El Material Didáctico Utilizado por los Profesores para la Enseñanza - Aprendizaje de las Ciencias Naturales en el Ciclo Básico de los Colegios Trece de Mayo y Ciudad de Portovelo, y su Incidencia en el Aprendizaje de los estudiantes, durante el año lectivo 1996 - 1997, realizado por los egresados Nelly Alvarado S., Fiedad Betancourt y Melva Zúñiga de la especialidad de Pedagogía, ha sido realizado con minuciosidad, y luego de haberse rediseñado de acuerdo con los requerimientos dados, se encuentra acorde con la norma legal establecida por la Universidad. Por consiguiente AUTORIZO su presentación para los fines legales pertinentes.

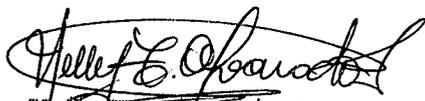
Loja, diciembre de 1997.


LIC. MIGUEL I. VALDIVIESO HIDALGO

DIRECTOR

AUTORÍA:

Las opiniones, ideas, análisis, interpretaciones y demás elementos o aspectos son de exclusiva responsabilidad de las autoras:


Nely O. Alvarado S.
Betancourt S.


Fiedad


Melva E. Quijiga G.

DEDICATORIA

A mis queridos hermanos,
quienes con su dedicación, sacrificio
y abnegable amor, han sabido
brindarme su apoyo en todos los
momentos de mi vida y que han
hecho posible la culminación
de mi carrera profesional.

Nelly

A mi querida madre y hermanos
que en todo instante
supieron guiarme y orientarme
para mantener siempre firme
mi decisión de superación
en la culminación
de mi carrera profesional.

Fiedad

A quienes constituyeron pila
fundamental y supieron brindarme
su apoyo moral para no declinar
ante las adversidades que siempre
plantea la vida cuando el ser
humano busca la superación.
Por eso, con todo el amor de hija
esposa y madre, dedico este trabajo
a mis padres, a mis hijas y a
mi esposo, gracias por su amor
y comprensión.

Melva

AGRADECIMIENTO

El hombre sabio sabe brindar sus conocimientos a los que no saben, y es generoso por naturaleza, así es el Lcdo. MIGUEL VALDIVIESO H., nuestro DIRECTOR DE TESIS, humilde y sencillo en su saber, al que le expresamos nuestro profundo e imperecedero agradecimiento, por todo lo que nos enseñó. Gracias Lcdo. Miguel Valdivieso, por su ayuda brindada, para que seamos profesionales y podamos ser útiles a nuestra Patria.

Nuestros sinceros reconocimientos de gratitud a las Autoridades y distinguidos profesores de la Universidad Técnica Particular de Loja, Modalidad Abierta.

A todas y cada una de las personas que de una u otra manera, supieron brindarnos su apoyo y colaboración para la realización de este trabajo.

Las Autoras

Í N D I C E

"EL MATERIAL DIDÁCTICO UTILIZADO POR LOS PROFESORES, PARA LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN EL CICLO BÁSICO DE LOS COLEGIOS TRECE DE MAYO Y CIUDAD DE PORTOVELD Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES, DURANTE EL AÑO LECTIVO 1996 - 1997.

Introducción:.....

Capítulo I.

RECURSOS INSTITUCIONALES

- 1.1. Generalidades:.....
 - 1.1.1. Colegio Nacional trece de Mayo.....
 - 1.1.2. Colegio Nacional Ciudad de Portovelo.
- 1.2. Personal docente de los Colegios:.....
 - 1.2.1. Profesores Empíricos
 - 1.2.2. Profesores Profesionales.
- 1.3. Profesores de Didáctica Tradicional.....
- 1.4. Profesores de Didáctica actual.....
- 1.5. Recursos Audiovisuales.....
- 1.6. Biblioteca.....
- 1.7. Laboratorios De Ciencia Naturales.....
 - 1.7.1. Condiciones.....
 - 1.7.2. Normas.....

Capítulo II.

ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO.

- 2.1. La enseñanza - aprendizaje.....
 - 2.1.1. Definiciones.....
 - 2.1.2. Diferenciaciones.....
 - 2.1.3. El aprendizaje significativo.....

Capítulo V.

Coordinación de actividades académicas.

5.1. Función del Rector.....	
5.1.1. Supervisión de clases.....	
5.1.2. Dotación de material didáctico.....	
5.2. Actividad del Vicerrector.....	
5.3. La Comisión Técnica- pedagógica.....	
5.4. La Junta de profesores de Área.....	
5.5. La Supervisión Provincial de Educación.....	

Capítulo VI.

Recomendaciones metodológicas para mejorar la calidad de la educación.

6.1. Para los docentes.....	
6.1.1. Formas de planificación.....	
6.1.2. Uso de material didáctico.....	
6.1.3. Elaboración de material didáctico.....	
6.2. Para las Autoridades del Colegio.....	
6.2.1. Rector.....	
6.2.2. Vicerrector.....	
6.2.3. Jefe de área Ciencias Naturales.....	

Conclusiones.....

Recomendaciones.....

Anexos.....

Bibliografía.....

2.2.	El material didáctico.....
2.2.1.	Concepto.....
2.2.2.	Importancia.....
2.2.3.	Finalidad.....
2.2.4.	Clasificación:.....
2.2.5.	El encerado o pizarrón.....
2.3.	El Material didáctico en la motivación de la clase.
2.4.	El Material didáctico en el desarrollo de la clase.

Capítulo III.

Análisis de la planificación didáctica.

3.1.	Plan Anual de Ciencias Naturales.....
3.1.1.	Estructura.....
3.1.2.	Selección de contenidos programáticos.....
3.2.	Selección de Recursos didácticos.....
3.2.1.	Relación entre objetivos, contenidos y actividades.....
3.2.2.	Coherencia entre objetivos, contenidos y material didáctico.....
3.3.	Preparación de la clase.....
3.3.1.	Plan de Clase.....
3.4.	Proceso de selección del material didáctico.....

Capítulo IV.

Uso del material didáctico en la ejecución de la clase.

4.1.	Material didáctico para la motivación de la clase.....
4.2.	Material didáctico para la ejecución de la clase.....
4.2.1.	Clase de material que utilizan.....
4.2.2.	Forma de utilización.....
4.3.	Relación entre planificación y ejecución.....
4.4.	El material didáctico para la evaluación de la clase..
4.5.	Actividades extraclase.....

INTRODUCCION

Aunque la formación inicial difícilmente proporciona la preparación necesaria para desempeñar una profesión, su importancia queda patente en la medida que seleccione, proporcione las bases cognoscitivas y las destrezas técnicas necesarias para incorporar a un puesto laboral y esto se ha de lograr al tiempo que se deja abierto el camino para la actualización y la formación permanentes.

La formación inicial del docente, si bien no es una hipoteca definitiva, sin duda supone un condicionamiento futuro del docente en el aula. Porque si han de ser los mismos profesores quienes determinen en gran parte las líneas de perfeccionamiento, como una concreción de las necesidades sentidas en el ejercicio profesional, es fácil advertir que las necesidades sentidas están en proporción directa al nivel de preparación previo. La tendencia a la rutina, el temor al cambio, el rechazo a los programas de perfeccionamiento, son actitudes que se prodigan entre los profesores menos preparados.

En la formación y capacitación de los docentes, dos son las vertientes que deben considerarse: la formación inicial y la capacitación en servicio o formación permanente. De esto se derivan varias tareas para corto plazo: la reorientación de la formación docente inicial con la participación activa de los IPED's (Institutos Pedagógicos), procurando una integración de las Facultades de Filosofía para tener una visión de conjunto. Es obvio, que los nuevos maestros deben ser formados en un sistema acorde con los principios básicos de la educación ecuatoriana.

En este contexto, es que realizamos la investigación que ponemos a consideración, cuyo enfoque está destinado a determinar la utilización de recursos didácticos en la enseñanza - aprendizaje; y por lo tanto lo especificamos bajo el título de: "El material

didáctico utilizado por los profesores para la enseñanza - aprendizaje de Ciencias Naturales en el Ciclo Básico de los Colegios: Trece de Mayo y Ciudad de Portovelo y su incidencia en el aprendizaje de los alumnos durante el año lectivo: 1995 - 1996.

El presente trabajo de investigación que lo ponemos a vuestra consideración, es de vital importancia porque si el sistema nacional permite aplicar los principios técnico - científicos, el maestro debe obligatoriamente utilizar los recursos didácticos, que se permita el encuentro del alumno con los recursos de aprendizaje; pero lamentablemente esto no sucede, el profesor sigue siendo el elemento activo y el alumno el pasivo.

El gran objetivo general que nos llevó a realizar esta investigación es determinar los fundamentos teórico-prácticos sobre la función del material didáctico y la forma como los profesores lo utilizan en la planificación y ejecución de las clases de Ciencias Naturales en el Ciclo Básico de los Colegios "Trece de Mayo" y "Ciudad de Portovelo", a fin de descubrir su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes.

Como objetivos específicos hemos planteado los siguientes:

- Elaborar un estudio de los principales fundamentos teóricos-prácticos, sobre el material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Destacar la relación existente entre los docentes con la forma de utilizar los recursos didácticos existentes en los Colegios a investigarse.
- Destacar la forma como los profesores ejecutan la enseñanza - aprendizaje de Ciencias Naturales en el aula y su incidencia en los alumnos.

- Auscultar la forma de coordinar las actividades académicas en el área de Ciencias Naturales, entre autoridades, Comisión Técnico-Pedagógica y Profesores.

Con el propósito de orientar nuestra investigación a la consecución de resultados lógicos y coherentes nos propusimos, la siguiente hipótesis general:

- Los escasos contenidos teóricos-prácticos en los que se basan los profesores de Ciencias Naturales del Ciclo Básico en los Colegios: "Trece de Mayo" y "Ciudad de Portovelo", impiden la selección y utilización del material didáctico en la planificación y ejecución del aprendizaje, situación que incide negativamente en los estudiantes.

Como hipótesis particulares tenemos:

- La no utilización del material didáctico existente en los Colegios "Trece de Mayo" y "Ciudad de Portovelo" se debe a la falta de profesionalización, experiencia y actualización de conocimientos de los profesores.
- La incoherencia entre: objetivos, contenidos y material didáctico descritos en los planes didácticos se debe al poco interés de los profesores y despreocupación de las autoridades.
- Los procedimientos expositivos y teóricos utilizados por los profesores de Ciencias Naturales en la ejecución de la clase dificulta el aprendizaje de los estudiantes.
- La falta de coordinación de actividades entre: autoridades, comisión técnico-pedagógica y profesores impide la actualización de procedimientos en la planificación y ejecución de las clases dictadas por los profesores de Ciencias Naturales.

Haciendo referencia a la metodología de trabajo que utilizamos, debemos indicar que dentro de los métodos generales, empleamos los métodos: inductivo-deductivo, analítico y sintético, porque hicimos un estudio bibliográfico de los aspectos relacionados con el material didáctico, la planificación y ejecución de la enseñanza.

También empleamos las técnicas de: observación bibliográfica para lo cual nos ayudamos con fichas textuales de resumen, la técnica de observación documental, porque trabajamos con los nombramientos de los profesores y con los inventarios de biblioteca y laboratorio, con los datos obtenidos elaboramos cuadros diseñados para el efecto.

Otro aspecto fundamental fue la aplicación de encuestas a los profesores para conocer la idoneidad profesional y la forma de utilización de la didáctica. Trabajamos también, con los planes anuales elaborados por los profesores de Ciencias Naturales y consecuentemente utilizamos un modelo de ficha de observación que contiene aspectos relacionados al desarrollo de la clase. Aplicamos encuestas a los alumnos de los ciclos básicos, de acuerdo a la muestra para recabar información tendiente a conocer sobre el empleo de material didáctico en el aula. Por último aplicamos entrevistas estructuradas a las autoridades de los planteles: Rectores, Vicerrectores, Directores de Área y Supervisor Provincial de Educación para conocer la función que cumplen cada uno de ellos y la coordinación en el aspecto pedagógico.

En la presente investigación recurrimos al apoyo de la Estadística descriptiva, se realizaron cuadros estadísticos necesarios y las respuestas de las encuestas las tabulamos y presentamos en los respectivos cuadros; además, procedimos a representar gráficamente dichos datos, y la comprobación de las hipótesis la realizamos a través del análisis de porcentajes de las respuestas que llegamos a obtener.

El presente trabajo lo dividimos en seis capítulos:

Capítulo I., a los recursos institucionales, en este capítulo determinamos conocimientos sobre los colegios investigados, sus recursos, su planta docente y la calidad de los mismos, mediante el estudio de los profesores de didáctica tradicional y los de didáctica actual, los recursos audiovisuales que poseen los colegios, la biblioteca y los Laboratorios de Ciencias Naturales.

Capítulo II., nos referimos a los aspectos básicos sobre el material didáctico y desarrollamos lo que es enseñanza-aprendizaje, material didáctico, el material didáctico en la motivación de la clase, el material didáctico en el desarrollo de la clase y la administración académica.

Capítulo III., realizamos en este capítulo el análisis de la planificación didáctica, desarrollando: el Plan Anual de Ciencias Naturales, el plan de unidad, la preparación de la clase y el proceso de selección del material didáctico.

Capítulo IV., Nos referimos al uso del material didáctico en la ejecución de la clase y en este capítulo desarrollamos, el material didáctico para la ejecución de la clase, el material didáctico para la ejecución de la clase, el proceso de ejecución de la clase, las relaciones entre planificación y ejecución, el material didáctico para la evaluación de la clase y las actividades extraclase.

Capítulo V., nos referimos a la coordinación de actividades académicas y desarrollamos lo que son y deben ser las funciones del Rector, Vicerrector, Comisión Técnico-Pedagógica, Junta de Profesores de Area y la Supervisión Provincial de Educación.

Capítulo VI., Desarrollamos las recomendaciones metodológicas para mejorar la calidad de la educación, para los docentes y para

las autoridades, concluimos este capítulo con las conclusiones y recomendaciones.

En el desarrollo del proceso investigativo se pudo encontrar ciertos aspectos fundamentales y básicos que descuidan los docentes en la planificación y ejecución de la clase, como lo es la no utilización de material didáctico adecuado en cada tema tratado, aspiramos que este aspecto en lo posterior sea superado.

Hemos tenido la colaboración de las autoridades, de los alumnos, del señor Supervisor, de algunos profesores de esta área; pero lamentamos la falta de colaboración de los directores de área. Nuestra ocupaciones diarias como docentes y algunas situaciones familiares y económicas nos han restado el tiempo suficiente y necesario para cumplir con nuestro cronograma de trabajo, pero habiendo vencido estas dificultades, hoy estamos culminando con éxito este informe investigativo.

Finalmente al especificar los resultados de la investigación mediante las conclusiones, en las cuales aseveramos la verificación de las hipótesis planteadas, consideramos haber aportado en la medida de nuestro esfuerzo profesional al conocimiento y valoración de los problemas educativos de los dos colegios investigados.

CAPITULO II

RECURSOS INSTITUCIONALES

El hombre sabio
nunca se considera grande,
por eso mismo lo es.

"Proverbio Chino"

1.1. Generalidades:

El principal recurso de los países es el humano y su capacidad para enfrentar las coyunturas y desafíos que van aparejados con el desarrollo. La educación es, en consecuencia, un elemento central de las políticas sociales tanto por su incidencia en los procesos de movilidad y ascenso social como por la repercusión en la redistribución de los ingresos. Especialmente, para los grupos de ingresos medios, la educación les abrió las puertas al ascenso social.

Los recursos petroleros en los años setenta, permitieron avances significativos en la expansión de la educación formal desde el nivel superior hasta el preprimario, e incluso en el área compensatoria. Sin embargo en las décadas subsiguientes evidencian que hay retrocesos o pérdidas de dinamismo.

En el nivel secundario, la población que asiste a este tipo de establecimientos ha aumentado a una tasa anual del 15%, según el Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS), (1996: 16) aunque esto significa un leve crecimiento en términos de cobertura, que para 1996 señala el ILDIS es del 12,3%. Estos datos que se han calculado a base de los censos poblacionales, no coinciden con los presentados por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC). Lo que nos interesa destacar es que, según nuestra fuente de información, hay un notorio estancamiento y falta de cobertura de la educación formal a la población potencialmente necesitada del recurso educación.

Como el universo de nuestra investigación se encuentra en el Ciclo Básico de los Colegios, podemos manifestar que es difícil analizar el ciclo básico separadamente de la educación diversificada en Humanidades Modernas, pues están sujetos al mismo régimen. No existe en el MEC o en las Direcciones

Provinciales de Educación una unidad responsable de la educación media en general. El Ciclo Básico del nivel medio ofrece educación de carácter general y común para todos los alumnos con el objetivo central, según la UNESCO (1995: 13), que expresa: **"fortalecer la cultura general básica a fin de que el estudiante pueda integrarse y desenvolverse en la vida social y familiar e interpretar críticamente la problemática nacional, continental y mundial"**. Deduciendo con los informes del ILDIS (1996: 18) que aproximadamente el 80% de los alumnos matriculados en el sexto grado, pasan al ciclo básico; de este porcentaje el 126% corresponde al área urbana, ya que esta área recibe el incremento del área rural, y solamente el 32% en el área rural.

La educación formal está implementada a través de los establecimientos educativos, los mismos que organizan el proceso de enseñanza-aprendizaje de conformidad con las disposiciones legales y resoluciones emanadas del Ministerio de Educación y Cultura y de las propias disponibilidades de los establecimientos.

En esta organización consideramos que no todo el proceso de enseñar se hace en forma directa y activa, existen muchas ayudas pasivas que también actúan en el proceso de enseñanza-aprendizaje en silencio, razón por lo que en este capítulo vamos a abordar los elementos de que dispone cada institución educativa de las que hemos tomado para nuestra investigación, nos vamos a referir a su estructura física, a sus recursos humanos y materiales, de cada uno de los colegios.

1.1.1. Colegio Nacional "TRECE DE MAYO"



El Colegio Nacional "Trece de Mayo", es el primer centro de Educación Media de nuestro cantón, fue creado el 8 de abril de 1969, con el carácter de particular. La autorización ministerial para su funcionamiento fue con primer curso del ciclo básico, considerándose como Opciones Prácticas: Comercio y Administración y Artes Industriales. Se inició con 105 alumnos y funcionaba en

locales prestados y/o arrendados. Al año siguiente el Ministerio de Educación, decretó la nacionalización, con fecha 8 de mayo de 1970, desde entonces funciona como Colegio Fiscal.

En la actualidad cuenta con un edificio propio, amplio y funcional, con una población estudiantil de más de 600 estudiantes, repartidos en dos secciones Diurna y Nocturna. Los dos ciclos de estudio Básico y Diversificado son completos, el diversificado tiene las especialidades de: Físico-Matemáticas, Químico-Biológicas, Secretariado, Computación, Mecánica General y en la Sección Nocturna: Administración y Computación.

En su organización interna cuenta con el Departamento de Orientación Vocacional y Bienestar Estudiantil, el Departamento Médico y se está adecuando el Departamento Odontológico, ya que dispone del equipo necesario.

Tiene talleres de mecánica, electricidad y carpintería, salas de computación, mecanografía y de proyecciones, debidamente equipadas y con laboratorios de Física, Química y Biología.

Se encuentra debidamente equipado con canchas deportivas, hallándose en construcción la Sala de Uso Múltiple y hay proyecciones para la construcción de más canchas y de la piscina. Entre los servicios al estudiante cuenta con un bar y un bus.

Las oficinas administrativas son amplias y atendidas eficientemente; la Secretaría, Colecturía y Biblioteca tienen locales apropiados.

Su personal docente en la actualidad es de 57 profesores, de los cuales 22 son profesionales de otra rama y no en ciencias de la educación, que han ingresado debido a su especialidad o porque no hay elementos para cubrir esa área.

De lo anterior podemos manifestar que el colegio cuenta con lo indispensable, en lo físico y material para el desarrollo de una labor pedagógica eficiente.

1.1.2. Colegio Nacional "CIUDAD DE PORTOVELO"



Es un colegio nuevo, tiene diez años de existencia, fue creado el 14 de mayo de 1987, mediante acuerdo Ministerial No 3823, gracias al apoyo y gestiones de la Dra. Gladys Maldonado Coello, coterránea, que desde las funciones de Subsecretaria del Ministerio de Educación, contribuyó a dicha fundación. El colegio se inicia como fiscal, habiendo laborado dos años como femenino, pero por su reducido número de estudiantes se consiguió la autorización correspondiente para que funcione como colegio

mixto, en cuya modalidad se encuentra en la actualidad.

En lo años iniciales, se utilizaban las aulas de una escuela para su funcionamiento, luego pasa a funcionar en el local antiguo y vetusto que dejó el colegio anterior, el cual se lo acondicionó para dar facilidades y comodidades tanto a estudiantes como a profesores.

Actualmente se está construyendo un edificio moderno, pedagógico, del que se están utilizando ya tres aulas únicamente para el funcionamiento de aulas y el desarrollo de labores de enseñanza-aprendizaje.

Se inicia en el Ciclo Básico con la Opción Práctica de Cerámica, que luego de dos promociones se cambia por informática.

Cuenta con un reducido número de estudiantes, en el Ciclo Básico tiene 45 alumnos. Su planta de profesores es de 7 de los cuales dos no son especializados en Ciencias de la Educación. Para completar la planta docente necesaria para las labores educativas se han contratado cinco profesores, por horas/clase. En la actualidad no cuenta con rector, el rectorado se encuentra encargado.

A partir del año lectivo 1995-1996 se inicia en funcionamiento del Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil, con la atención de un Orientador Vocacional, Licenciado en Psicología Educativa.

En el espacio físico, donde funciona el Colegio no cuenta con canchas deportivas, por lo que dichas actividades deben cumplirse en otros locales, posee únicamente una pequeña sala para las prácticas de computación. no posee los recursos didácticos necesarios para el proceso de enseñanza-aprendizaje; el material

didáctico con el que cuenta es insuficiente, posee un laboratorio de Ciencias Naturales, que funciona a medias ya que no dispone de local apropiada para tal efecto.

Con la terminación del local, pensamos que este colegio podrá desarrollar en forma más amplia su labor educativa y por lo tanto cumplir con los fines de la educación ecuatoriana, el preparar a los futuros ciudadanos para la vida.

1.2. Personal Docente de los Colegios

En todos los tiempos se ha confiado a la educación la tarea de formar al hombre que responda a los ideales de la cultura y a las exigencias de la vida de una sociedad determinada, como lo expresa Ricardo Nassif (1970: 25) **"... a cada estilo de vida le corresponde un determinado estilo de educación"**.

La misión del educador es lograr que los fines y los objetivos de la educación establecidos por una sociedad sean alcanzados por las nuevas generaciones, en una forma tan plena como resulte posible.

Definir esta misión en el estático panorama de la sociedad tradicional era tarea relativamente sencilla. La coherencia y la estabilidad de sus valores posibilitan una delimitación bastante precisa de las funciones que debía desempeñar el educador.

Las profundas mutaciones de una época en proceso de cambio permanente tornan muy compleja la tarea de definir el rol de la educación y la misión correlativa del educador, en el mundo moderno.

Las transformaciones que se operan a un ritmo vertiginoso en nuestra forma de vida han modificado la mentalidad y las expectativas de los hombres. Mientras se enjuician valores

tradicionales, no se logran precisar con consistencia los que han de servir de base a las nuevas realizaciones de la humanidad. Consecuentemente la definición de la misión del educador contemporáneo se hace en extremo dificultosa.

Por otra parte los avances de las ciencias de la educación han posibilitado importantes progresos en materia de comprensión de los problemas que afectan al desarrollo humano, del proceso de aprendizaje y de su motivación, de la incidencia de la interacción social y de la dinámica de grupo en la formación de la personalidad humana, la repercusión de los conflictos emocionales en la salud mental, etc. Las implicaciones de estas modernas aportaciones para el rol a desempeñar por el educador alcanzan proyecciones muy significativas.

Como consecuencia del panorama socio-cultural que ofrece nuestra época y de las conquistas alcanzadas por las disciplinas vinculadas al estudio del desarrollo humano, debemos considerar los objetivos de la misión del educador, las funciones que está llamado a desempeñar y las condiciones de personalidad y de capacidad profesional.

Lo anterior nos sirve de parte introductoria, para hacer un breve análisis del personal docente de los dos colegios investigados, que los hemos clasificado en profesores empíricos y profesores profesionales. Llamamos empíricos, a los profesores que no tienen preparación para ejercer la docencia, como los Bachilleres en Humanidades Modernas y profesionales aquellos que si tienen la preparación correspondiente, aunque no se hayan graduado en Ciencias de la Educación, es decir los egresados.

1.2.1. Profesores empíricos.

Como ya lo expresamos hemos clasificado como profesores empíricos, lo que no tienen el título o la preparación

correspondiente para ejercer la docencia, a nivel medio, sin embargo hemos excluido de esta clasificación, los bachilleres en Ciencias de la Educación, cuya preparación es para docencia primaria, pero consideramos, que tienen preparación metodológica y conocimientos didácticos.

Para una mejor comprensión a continuación indicamos mediante cuadros la clasificación de los profesores de los Colegios investigados por el título que poseen.

PROFESORES DEL COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO", POR EL TITULO QUE POSEEN.

CUADRO Nº 1.

No	Títulos que poseen	f	%
1	Licenciados en CC.EE.	9	15.8
2	Profs. Segunda Enseñanza	14	25.0
3	Bachilleres HH. Múl.	5	9.0
4	Bachilleres Contadores	8	14.3
5	Bachiller Técnico	4	7.2
6	Licenciados Sociología	1	1.8
7	Licenciados Derecho	2	3.6
8	Técnicos Superiores	3	5.4
9	Bachilleres CC.EE.	6	10.7
10	Otras profesiones	4	7.2

Fuente: Investigación de las autoras: 1996-1997.

PROFESORES DEL COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO", POR EL TITULO QUE POSEEN.

CUADRO No 2

No	TITULOS QUE POSEEN	f	%
1	Libenciados en CC.EE.	4	57.25
2	Libenciado CC. Administ.	1	14.25
3	Bachiller Industrial	1	14.25
4	Técnico Superior	1	14.25

Fuente: Investigación de las autoras: 1996 - 1997

Los dos cuadros anteriores reflejan la cantidad de docentes que trabajan en los dos colegios. 56 en el Colegio Nacional "Trece de Mayo" y 7 en el Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo", los mismos que los hemos clasificado por el título que poseen. Para aclarar la indicación que hacemos, vamos a elaborar el cuadro de profesores empíricos de los dos colegios, luego de lo cual realizaremos un comentario de la calidad de docentes de ambos colegios.

CLASIFICACION DE LOS PROFESORES EMPIRICOS DEL COLEGIO NACIONAL
"TRECE DE MAYO", POR EL TITULO QUE POSEE.

CUADRO Nº 3

Nº	TITULO QUE POSEEN	f	%
1	Bachilleres HH. Mút.	5	18.5
2	Bachilleres Contadores	8	29.6
3	Bachiller Técnico	4	14.8
4	Libenciado Sociología	1	3.7
5	Libenciados Derecho	2	7.4
6	Técnicos Superiores	3	11.2
7	Otras profesiones	4	14.8
	TOTAL	27	100.0

Fuente: Investigación de las autoras: 1996-1997.

De los 56 profesores del Colegio Nacional "Trece de Mayo", 27, no poseen título que les permita ejercer la docencia. Ellos representan el 46.2%. en otras profesiones, incluimos a: Ingenieros químicos y médicos.

CLASIFICACION DE LOS PROFESORES EMPIRICOS DEL COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO", POR EL TITULO QUE POSEEN.

CUADRO No 4

No	TITULO QUE POSEEN	f	%
1	Licenciado CC. Administ.	1	33.3
2	Bachiller Industrial	1	33.3
3	Técnico Superior	1	33.3
	Total	3	100.0

Fuente: Investigación de las autoras: 1996 - 1997.

Del total de profesores del Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo", que son 7, 3, no son profesionales en Ciencias de la Educación, ellos representan el 42,8% del total de profesores del Colegio.

Como podemos observar de los cuadros presentados, un porcentaje elevado del personal docente al servicio de la educación básica y de humanidades modernas, carece no solamente de la preparación pedagógica adecuada sino también de la formación académica básica, en los colegios investigados "Trece de Mayo" y "Portovelo", el 48,5% y 42,8% respectivamente no son profesionales en ciencias de la educación, hemos incluido en los profesionales los Bachilleres en Ciencias de la Educación,

graduados en los normales, aunque ellos tienen preparación exclusiva para ser profesores de enseñanza primaria. Los profesores no profesionales no hacen sino seguir en forma tradicional la manera y forma de como ellos recibieron clase, es decir como se les enseñó, recurren generalmente al dictado y su iniciativa para la utilización del material didáctico es muy limitada.

Resolver este problema implica un gran esfuerzo de parte del Gobierno y de las Facultades en Ciencias de la Educación, por una parte para atraer a los egresados calificados y por otra para diseñar un modelo de educación y formación en servicio que permita llegar al docente no calificado mientras está en su trabajo.

1.2.2. Profesores Profesionales.

Para nosotros los profesores profesionales son aquellos que han obtenido la preparación universitaria suficiente para el ejercicio de la docencia, es decir debe ser capaz de promover la creación de un ambiente en el cual los educandos tengan la oportunidad de vivir y de experimentar las conductas cuyo aprendizaje se considera que deben alcanzar; estimular a los alumnos para que participen en las actividades de planeamiento, desarrollo y evaluación de sus propias actividades, en la forma más consciente y reflexiva posible; proporcionar más amplias oportunidades para que los estudiantes elaboren sus propios conceptos y generalizaciones.

Seguidamente vamos a clasificar a los profesores profesionales de los dos colegios, para demostrar gráficamente la calidad de docentes que existen en los colegios investigados.

CLASIFICACION DE LOS PROFESORES PROFESIONALES DEL COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO", POR EL TITULO QUE POSEEN.

CUADRO N° 5

No	TITULO QUE POSEEN	f	%
1	Licenciado CC. EE.	9	31
2	Profs. Segunda Enseñanza	14	48.3
3	Bachilleres CC. EE.	6	20.7
	Total	29	100.0

Fuente: Investigación de las autoras: 1996 - 1997.

En los profesores profesionales, hemos incluido a los Bachilleres en Ciencias de la Educación, es decir a los que han obtenido su bachillerato en los normales, porque, si bien ellos están preparados en la docencia en primaria, consideramos que por lo menos conocen de didáctica y metodología, para desempeñar la labor educativa. Los profesores de segunda enseñanza, los egresados de las Facultades de Ciencias de la Educación, que por algún motivo no han obtenido el título respectivo, pero tienen la preparación suficientes para el cumplimiento de la misión docente.

CLASIFICACION DE LOS PROFESORES PROFESIONALES, DEL COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO", POR EL TITULO QUE POSEEN

CUADRO N° 6

No	TITULOS QUE POSEEN	f	%
1	Libenciado CC. EE.	4	100.0
	Total	4	100.0

Fuente: Investigación de las autoras: 1996 - 1997.

Del total de profesores, 4 son profesionales, ellos representan el 57,1% del total de profesores.

Al distinguir los docentes en categorías: docentes con preparación universitaria y docentes sin estudios universitarios, los primeros son siempre una mayoría, sin embargo la educación se ve disminuida por la intervención de personal no preparado para la docencia, sin embargo consideramos que hay desempleo entre los graduados de las facultades de educación, por lo que es necesario preguntarse porque el MEC tiene que recurrir a profesionales no docentes, para llenar las vacantes de la docencia secundaria.

1.3. Profesores de Didáctica Tradicional

Podríamos decir, como Aníbal Ponce (1980: 32), que "la educación tradicional pone en marcha preponderantemente la formación del hombre que el sistema social requiere. En ella cuenta el intelecto del educando mientras deja de lado el desarrollo afectivo y en la domesticación y freno del desarrollo social suelen ser sinónimos de disciplina".

En esta forma de educación sistemática, institucionalizada, formal, etc., el maestro consciente o no de ello, ha venido siendo factor determinante en la tarea de fomentar, entre otras cosas, el conformismo, a través de la imposición del orden y la disciplina vigentes, que tiene su origen en la propia familia.

Para facilitar la visualización global de las funciones que está llamado a desempeñar el maestro en este tipo de educación, vamos a señalar las actividades que cumple el maestro tradicional, ello nos dará los suficientes conocimientos para determinar su labor educativa.

- Recibe el programa que debe desarrollar en su curso y asignatura y en cuya elaboración no ha tenido participación alguna, pues los programas de las asignaturas, están señalados por el Ministerio de Educación y Cultura.
- Desarrolla su actividad como en una isla, sin mayor contacto con el medio. Los objetivos académicos de la educación absorben por completo su preocupación.
- Los contenidos del programa son sagrados: toman el lugar de los fines y objetivos de la educación.
- Trabaja preferentemente en forma individual. La fuente orientadora por excelencia de su actividad la forman: el Rector, el Vicerrector, el Jefe de Area.
- La relación con los padres de familia es esporádica, formal, "distante". Son órbitas separadas.
- Planifica el aprendizaje atendiendo a los contenidos del programa.
- Procura motivar el interés de los estudiantes haciéndoles

- saber frecuentemente que el aprendizaje les será útil en la vida futura.
- Planifica sus tareas sin intervención de los alumnos, los que se enteran de lo que deben aprender en el transcurso del año lectivo.
 - Dirige y prescribe todas las actividades, señalando taxativamente lo que ha de hacerse en cada caso.
 - Junto con el libro constituye la fuente casi única de información sobre lo que el estudiante debe saber, pensar, decir, sentir y hacer. Asigna tareas, distribuye responsabilidades, toma las decisiones. Los alumnos ejecutan lo que el maestro ordena. Toma lecciones, escucha, hace observaciones, corrige, amplía información, extrae conclusiones que el alumno debe hacer suyas y retenerlas. Interroga y busca siempre respuestas correctas al pie de la letra.
 - Procura que los alumnos absorban el conocimiento y lo repitan fielmente.
 - El estudio en el texto es el recurso didáctico por excelencia.
 - Estimula la competencia y la comparación entre los alumnos como medios de motivar el aprendizaje. La ayuda mutua es desalentada. Todos deben hacer las mismas cosas.
 - Exige presentación uniforme y un ordenamiento formal en los trabajos y deberes.
 - Se rige formalmente al programa con prescindencia del punto real en que se encuentran los alumnos.

- Pone énfasis en el trabajo escolar centrado en el libro.
- Toma exámenes y califica a los alumnos, los que se informan más del resultado de sus pruebas que de las causas de sus errores.
- Utiliza pruebas tradicionales, examen oral o escrito. El alumno depende por entero del juicio personal del profesor.

Los profesores de los colegios investigados, por su falta de preparación didáctica, siguen los pasos metodológicos descritos anteriormente, es decir, enseñan, como a ellos les enseñaron, no tienen un conocimiento científico de los procesos metodológicos que se emplean para conseguir un proceso de aprendizaje acorde con los requerimientos de la didáctica actual. Consideramos, que es necesario que se profesionalicen en Ciencias de la Educación a las personas, que sin ser profesionales, desempeñan labor docente en los colegios.

1.4. Profesores de Didáctica actual

Manifestamos que resulta impostergable que la nueva opción didáctica rompa definitivamente los atavismos del modelo anterior, donde el docente no se percibe más que como un técnico responsable únicamente de la eficaz aplicación de procedimientos encaminados a procurar el mayor rendimiento académico. La función más importante al cumplir por el maestro, es lograr la activa participación de los estudiantes en los procesos correspondientes. Un indicador de gran significación para apreciar la eficiencia del educador, lo proporciona su capacidad para promover la participación de los alumnos en las tareas de clase.

Como en el caso anterior vamos a señalar en forma esquemática y sin comentarios lo que debe ser un profesor en la didáctica

actual, llamada activa o participativa:

- Participa activamente en el planeamiento de la educación a nivel del centro de estudios en el que trabaja.
- Procura ampliar su comprensión de los problemas socioeconómicos de la época, con vista a definir e interpretar los objetivos de su labor en forma más amplia y realista posible.
- Estudia los problemas de la comunidad local. Lo utiliza como contenido y medios vitalizadores del proceso de aprendizaje.
- Trabaja en equipo con sus colegas, los padres de familia y demás integrantes de la comunidad. Todas estas fuentes inspiran la auto-orientación de su actividad. Mantiene una firme actitud democrática.
- Busca activamente relacionarse con los padres de familia; procura tomar contacto con ellos en reuniones para considerar juntos problemas referidos al aprendizaje y desarrollo del alumno.
- Adopta una actitud científica frente a los problemas de conducta. Se preocupa más por las causas que por los síntomas. Comprende los problemas de conducta de los estudiantes porque se interesa en ellos como personas y explora los **motivos** que están detrás de sus reacciones.
- Planifica el aprendizaje atendiendo fundamentalmente a los intereses de los estudiantes y a los objetivos que se derivan de las necesidades socioeconómicas y culturales de la comunidad.
- Organiza el ambiente físico, mental, emocional y social de

la sala de clase atendiendo a los principios modernos del aprendizaje. Procura la creación de un clima social amplio, libre de tensiones, alegre, afectivo y acogedor en que se conjuguen armónicamente la seguridad y la libertad, el trabajo individual y de grupo.

- Utiliza gran variedad de recursos didácticos.
- Emplea variados procedimientos de enseñanza: discusión socializada, investigaciones, experimentación, proyectos, soluciones de problemas, informes del grupo e individuales, etc.
- Promueve el trabajo en grupo, la ayuda mutua y el desarrollo de actividades mediante métodos democráticos. Brinda el máximo de oportunidades para el desarrollo de las diferencias individuales. Procura que cada uno sienta que tiene algo útil que ofrecer. Ayuda a sus alumnos a pensar juntos en forma independiente.
- Estimula la capacidad creadora y la expresión original.
- Aprovecha las fuerzas que libera la dinámica del grupo para conducir las actividades de la clase. Procura que los propios estudiantes tomen parte activa en la tarea de establecer una pauta para el ordenamiento y la rutina de la vida y del trabajo en clase.
- Estimula la autoevaluación y la toma de conciencia -por los alumnos- de los errores cometidos y de la forma de superarlos.
- Utiliza pruebas de evaluación de nuevo tipo (objetivas, confiables, válidas). Preparar sus propias pruebas. Utiliza los resultados al hacer nuevos planes, más que calificar

simplemente a los alumnos.

Los profesionales en Ciencias de la Educación, de los Colegios investigados, ponen en juego sus conocimientos didácticos y tratan de convertir a la educación en el proceso de interaprendizaje, utilizando técnicas y métodos acordes con la realidad educativa del cantón Portovelo, sitio de nuestra investigación. Consideramos que la preparación académica acorde con los requerimientos de la sociedad posibilitan que el docente convierta el aula en un taller de interaprendizaje. Los profesores de los dos colegios investigados, que son profesionales en Ciencias de la Educación, realizan una labor docente, encaminada a conseguir los objetivos que un proceso de enseñanza-aprendizaje acorde con los requerimientos modernos, está llamado a cubrir.

1.5. Recursos audiovisuales

Los medios audiovisuales procuran aproximar la enseñanza a la experiencia directa y utilizar, como vía de percepción, el oído y la vista. Son de notable eficacia como recursos auxiliares de aprendizaje, principalmente en la fase de presentación de la materia. Estos medios tienen aplicación en la enseñanza de todas las materias.

La UNESCO, Revista No 10 (1992: 25) en una investigación reciente, demuestra que la memorización se efectúa en la proporción del 30% con relación a lo que se oye; 40% respecto de lo que se ve; 50% en lo que se oye y se ve, y un 70% en aquello en que se participa directamente. Luego, los medios audiovisuales acortan el tiempo de aprendizaje y aumentan el de su retención. Su aplicación en la enseñanza es muy antigua, pero los recursos para su empleo han evolucionado mucho con el mejor conocimiento del proceso de aprendizaje y con el desarrollo de las técnicas de dirección de la enseñanza.

Es necesario, con todo, prevenir contra las exageraciones en lo concerniente a los medios audiovisuales, nos dice Edgar Dale (1990: 42). Son, en efecto, eficientes medios auxiliares de la enseñanza, pero pasan de auxiliares. Muchos quieren reducir la enseñanza al audiovisualismo, lo que es un absurdo.

El profesor, todavía, es el principal instrumento de enseñanza del alumno, sea dirigiendo, orientando, auxiliando y dando vida a todos los medios auxiliares. Los audiovisuales son, más bien, un recursos, un excelente recurso que debe ser utilizado con propiedad y oportunidad.

Finalmente diremos que los recursos audiovisuales son, en consonancia con lo que su denominación expresa, visuales y auditivos, ejemplo: la televisión, el cine, los diaporamas, etc.

Los Colegios de nuestra referencia investigativa, si poseen material didáctico: el Colegio Nacional "Trece de Mayo", poseen, encerados, tiza en buena cantidad, filmes, proyectores, laboratorios de Biología y Química, no cuenta con laboratorio de Ciencias Naturales.

En el Colegio "Ciudad de Portovelo", poseen de igual manera, encerados, tizas, borradores, proyectores. Posee equipamiento de laboratorio de Ciencias Naturales, pero no es funcional, todo se halla tal y conforme les han entregado.

Los profesores de los dos colegios utilizan muy poco los laboratorios y el material didáctico, la razón, los Profesores de la Asignatura de Ciencias Naturales en el Colegio Nacional "Trece de Mayo", no son especializados; en los primeros cursos y dos paralelos de segundo, dicta clases, un profesor que es Licenciada en ciencias de la Educación, Especialidad Psicología Educativa y en los dos cursos restantes de segundo y en tercer Curso, una compañera Bachiller en Ciencias de la Educación, cuyo título ha

sido otorgado por DINACAPED. En el Colegio "Ciudad de Portovelo", los tres cursos los dicta una profesora Licenciada en Ciencias de la Educación, Especialidad Químico-Biológicas, pero que ha ingresado recientemente al magisterio, lo que le falta es experiencia profesional, en lo que se refiere al laboratorio no se halla instalado porque no dispone de espacio físico, cuenta con aulas únicamente para clases y para administración, el local donde funciona es estrecho y muy antiguo.

1.6. Biblioteca

Todo colegio, o centro de estudios, debe disponer de una biblioteca general y otra especializada. Es necesario que ambas funcionen porque, en la práctica, lo que se advierte son bibliotecas reducidísimas, o de libros envejecidos en todos los sentidos, o bien de colecciones encuadernadas y hasta de lujo, pero siempre encerrados en anaqueles bajo vidrio, para ser mostradas a las visitas. Ocurre, así mismo, que los libros de esas bibliotecas tienen, por lo general, muy poca relación con los estudios que se efectúan en el Colegio.

Corresponde, pues, que estas bibliotecas crezcan y funcionen, que sean abiertas a los alumnos y que éstos sean llevados a consultarse.

La biblioteca general, es necesaria en la enseñanza de todas las asignaturas, a fin de que puedan ser orientadas las lecturas subsidiarias en el sentido de una más amplia formación espiritual. La biblioteca puede y debe prestar auxilio a todas las disciplinas y además de obras de cultura general, de literatura nacional y extranjera, debe contener diccionarios y enciclopedias. La biblioteca general debe ser instalada en una sala amplia, que permita la instalación de mesas para la lectura. Debería haber, también, un **estante de novedades**, donde quedarían en exhibición las últimas obras recibidas, antes de ser colocadas



en los estantes definitivos.

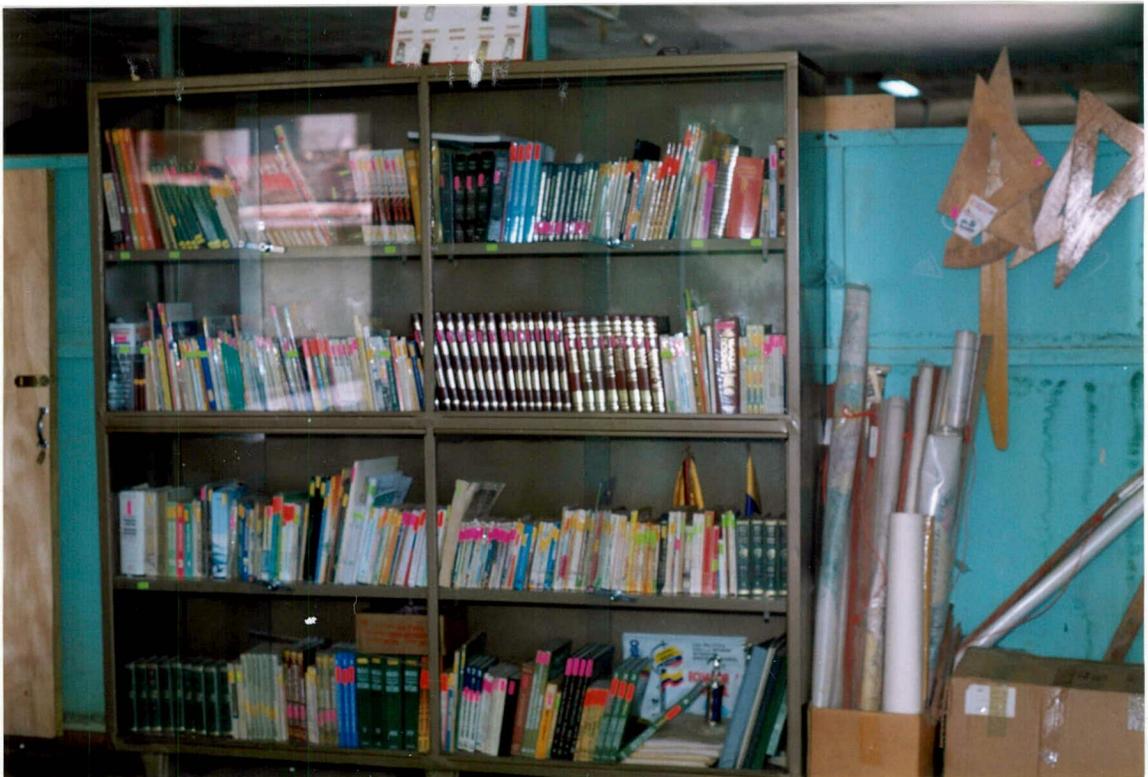
La biblioteca especializada. Esta biblioteca puede recibir, también, el nombre de biblioteca de aula. El hecho es que ella es imprescindible para una enseñanza eficiente y debe funcionar, preferentemente en la sala-ambiente de cada disciplina, como es el caso de las Ciencias Naturales, en su laboratorio. Esta biblioteca facilita el estudio dirigido, la realización de ejercicios y deberes, la mejor ilustración de las clases y una más eficiente orientación de los estudios.

Los dos Colegios disponen de bibliotecas, pero de tipo general, donde se encuentran obras para todas las asignaturas que permiten desarrollar los programas de estudios, así tenemos:



En el Colegio Nacional "13 de Mayo", la biblioteca es muy amplia, cuenta con una sala bien adecuada, su mobiliario permite hacer las consultas con facilidad. Según el inventario tiene un total de 4.000 obras, por el valor de S/. 13'500.000. El Area de CC.NN. dispone de 247 obras.

En ella encontramos obras actualizadas y para todas las especialidades que tiene el Colegio, su atención se extiende a los alumnos de la Sección Nocturna y alumnado de otros establecimientos educativos y ciudadanía en general.



En el colegio "Ciudad de Portovelo", la biblioteca funciona en una sala muy pequeña, un poco incómoda, no dispone de mobiliario suficiente para que los alumnos puedan trabajar con facilidad, todo esto sucede por su local que es también pequeño. Hemos podido investigar, que según su inventario dispone de 442 obras por el valor de 10'461.120. Cuenta con obras actualizadas y para el Area de CC. NN. dispone de 56 libros.

1.7.1. Condiciones.

A las condiciones que deben reunir un laboratorio varían según su finalidad; así, un laboratorio universitario es muy distinto al de un colegio o de un centro de investigación experimental. No obstante al proyecto se tendrá en cuenta lo siguiente, de acuerdo a las recomendaciones que hace el Dr. José H. Días Cubero en Laboratorio de Ciencias (1984: 104) :

- a) Todo laboratorio debe tener locales amplios perfectamente ventilados e iluminados, porque son muchas las horas que en él pasan las personas dedicadas a experimentación.
- b) Entre las instalaciones que deben tener un laboratorio bien montado y completo citaremos las siguientes: gas, corriente eléctrica, agua fría y caliente, etc.
- c) A las tuberías con el fin de distinguirlas fácilmente, deben ser pintadas con colores diferentes; así , Gas - color amarillo, Aire - color azul, Agua - color verde.
- d) Las mesas de trabajo tienen que ser amplias y preferencialmente de madera.
- e) Los laboratorios deben disponer de sitios aptos donde se coloquen, balanzas, madera, así como de lugares especiales para: biblioteca, material didáctico incluyendo el visual,

con la finalidad de aprovechar al máximo, el momento de utilizarlos.

- f) Las vitrinas o estantes deben estar colocadas en lugares estratégicos, procurando no ocupar mucho espacio.
- g) Todo el laboratorio debe tener un ambiente dedicado a la exposición de los contenidos a experimentar.
- h) Para casos de incendio, es necesario disponer y en lugar de fácil acceso de: extinguidores, mantas, etc.
- i) Es imprescindible la existencia de un botiquín de primeros auxilios, en los cuales se debe tener lo indispensable para actuar en casos de emergencia.

1.7.2. Normas.

1. Los trabajos prácticos de Ciencias Naturales no encierran por lo general ninguna peligrosidad, sin embargo, hay algunas actividades que pueden ser causa de accidentes si no se realizan con cuidado. Para evitarlos conviene respetar en todo momento las siguientes normas, las mismas que están señaladas en el volumen (8:35) de Educación Básica: Consultor de Ciencias Naturales.
2. Proceder con orden, paciencia y limpieza en los trabajos prácticos de Ciencias Naturales, ya sean que éstos se realicen en el laboratorio, en el aula o en el medio natural, pues constituye la base fundamental para el éxito de la práctica.
3. El alumno debe preparar cuidadosamente el contenido de la práctica que le corresponde antes de la realización de la misma, y chequear los materiales a utilizarse.

4. Todos los alumnos deben tener un mandil de preferencia e color blanco, portar lápiz, borrador, regla, compás, pinturas, guía e laboratorio y un cuaderno de apuntes.
5. La puntualidad es un aspecto importante, el constante entrar y salir de los alumnos perturba a las personas que se encuentran en el laboratorio, dedicadas por completo a la experimentación.
6. Debe tenerse presente que el local destinado al laboratorio es un lugar de trabajo, por lo tanto hay que evitar platicar y hacer cosas ajenas a la práctica a realizar.
7. Debe evitarse ingerir alimentos, porque el ambiente del mismo, por lo general contiene elementos nocivos para la salud.
8. Durante la experiencia debe seguirse cuidadosamente las instrucciones que le proporcione el instructor, así como también anotar en su cuaderno los datos, resultados y las conclusiones a las que se llegue.
9. De cada trabajo en el laboratorio se realizará un informe, que será entregado en la próxima práctica. Pueden ser elaborados en el laboratorio, en casa; realizados en forma individual o grupal y redactados en lenguaje claro y sencillo. Los dibujos deben ser elaborados con líneas claras y precisas, coloreados con los mismos tonos observados sin sombrear y debidamente rotulados.
10. El aseo del material antes y después de la práctica es esencial en el desarrollo de la misma para poder obtener resultados precisos.

11. No se debe dejar la llave del paso del gas abierto cuando el mechero esté apagado.
12. Se debe tener como norma general , que la llave de agua está siempre abierta cuando se arroja algún líquido.
13. Cuando se rompa algún objeto de cristal, se debe recoger cuidadosamente todos los pedazos e inmediatamente depositarlos en el cubo de desperdicios, envueltos en un pedazo de tela o de papel.
14. El material caliente debe ser depositado sobre trozos de madera para evitar su rompimiento por efectos de cambios bruscos de temperatura.
15. Debe evitarse colocar artículos de vidrio calientes en superficies frías o mojadas.
16. Los tubos de ensayo no se deben calentar por el fondo, sino que se lo debe hacer por la parte superior del líquido; los tubos deben estar inclinados y nunca apuntar hacia el operador, sino a otro lado.
17. Los reactivos, una vez sacados de sus frascos, no deben ser devueltos a ellos, sobre todo si son valorados.
18. Las sustancias químicas no deben tocarse con los dedos, conviene siempre utilizar una espátula o una pipeta, según el tipo de sustancias.
19. Para poder percibir u oler líquidos o gases contenidos en un frasco no se debe aproximar la nariz a la boca del frasco; será suficiente mover con la mano el aire que hay sobre el frasco en dirección a uno.

20. Si en algún momento cae ácido u otra sustancia cáustica sobre la ropa o la piel, se debe lavar inmediatamente la parte afectada con abundante agua.
 21. Se debe evitar acercarse a líquidos volátiles al fuego, puede producirse un incendio.
 22. Si se produce algún accidente por pequeño que sea, tienen que comunicárselo de inmediato al profesor, él sabrá que hacer.
 23. Al término de la experiencia, se debe guardar el material utilizado en el lugar correspondiente previamente limpio.
- A continuación hacemos conocer las novedades que encontramos en los colegios investigados, sobre este aspecto de los laboratorios.

En el Colegio Nacional "13 de Mayo", para el ciclo básico no se dispone de laboratorio de CC.NN., específicamente para la enseñanza de esta asignatura; se tiene si el laboratorio de Química y Biología que utilizan los alumnos del Ciclo Diversificado y como no hay ayudante de laboratorio razón por la cual, tanto los profesores de CC.NN. y los alumnos del ciclo básico no pueden ingresar ya que los profesores que dictan Química responden por el laboratorio de su especialidad y los profesores de Biología, en igual forma; ellos tienen bajo inventario lo que contiene cada laboratorio y esto imposibilita y a la vez perjudica que los alumnos no puedan compaginar la teoría con la práctica.

en el Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo", sucede todo lo contrario, disponen de un equipamiento completo del laboratorio de CC.NN., exclusivamente para esta asignatura, pero en cambio el local donde funciona el Colegio es pequeño y de construcción antigua, es casi sólo de madera, como tiene pocos alumnos, las

aulas también son pequeñas así como sus oficinas y por lo tanto, no hay espacio físico para su instalación, esta es la razón, por la que los alumnos no tiene una sala únicamente como laboratorio.

Dialogando con quienes están a cargo de esta institución nos manifestaron que aspiran a continuar con la nueva construcción que ya está empezada para así tener un local funcional y pedagógico.

Por lo tanto si no hay funcionalidad de los laboratorios y utilización del material didáctico que se posee, el proceso de enseñanza-aprendizaje es teórico, muy poco práctico, lo que no garantiza una educación acorde con los requerimientos del desarrollo moderno de las Ciencias Naturales. Lo expuesto nos permite ya adelantar los criterios que tenemos sobre la falta de interrelación entre el proceso teórico y práctico del proceso de enseñar y aprender, comprobando de esta forma lo que hemos anunciado en nuestra hipótesis de trabajo.

Refiriéndose al Colegio Nacional "13 de Mayo" y luego de haber dialogado con los profesores de Química y Biología, ellos manifiestan que hay utensilios que en número de tres o cuatro ejemplares, y que de ellos pueden dar siquiera uno para así ir formando el laboratorio de CC.NN. y por lo menos los alumnos conozcan y sepan para que sirven, hasta que se vea la posibilidad bien sea de nombrar y un ayudante de laboratorio o pedir el equipamiento del laboratorio de CC.NN.

Por lo expuesto hacemos conocer lo que se puede obtener de los laboratorios antes mencionados, para uso de los alumnos del Ciclo básico.

LISTA DE MATERIAL QUE PUEDA USAR EL CICLO BÁSICO

balanzas
mecheros o lamparas de alcohol
vasos de precipitación
probetas
tubos de ensayo
soporte universal
espátulas
pinzas de madera
lupas o lentes de aumento
electroscopio
juego de conductores eléctricos
timbre eléctrico
esqueleto humano
corazón desarmable
resucitador con su respectivo tanque de oxígeno
termómetro de líquido física
reverbero con cordón eléctrico
termómetro de 300
pinzas metálicas para tubo de ensayo
amperímetro
matraz - embudo
imán - tensiómetro

CAPÍTULO III

ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO

No podrá darse a entender el
hombre que poco sabe

"A de Varros"

2.1. La enseñanza-aprendizaje

Iniciaremos con un análisis descriptivo de los aspectos fundamentales que se encuentran inmersos en el proceso enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de clarificar los términos y definiciones que en el desarrollo de la investigación vamos a utilizar, nuestro cometido es tener ideas claras y precisas de lo que deseamos saber e investigar en los centros educativos que hemos seleccionado para el presente trabajo.

Las definiciones, que vamos a señalar, están enmarcadas en la teoría general y ámbito de la didáctica, los mismos están orientados a la enseñanza y aprendizaje.

La enseñanza es la actividad que dirige el aprendizaje. Para poder enseñar, necesitamos tener claras y exactas las nociones de lo que es enseñar y aprender, ya que entre los dos aspectos existe una relación directa y necesaria no sólo teórica, sino práctica.

La acción didáctica del profesor debe poner en juego todos los aspectos necesarios, a fin de que sus esfuerzos tengan un estudio objetivo y atiendan a los requerimientos del educando, a fin de conseguir resultados satisfactorios del proceso de aprendizaje.

2.1.1. Definiciones

Enseñanza. sobre este término existen diferentes conceptos que guardan relación con cada autor. Enseñar, según Enrique Izquierdo (1995: 65) "consiste fundamentalmente en proporcionar el mayor número de experiencias".

Para Roberto Cagne (1982: 13), la enseñanza "no es más que una ayuda para que las personas aprendan y la manera de prestar esta ayuda puede ser adecuada o inadecuada".

En el Diccionario Enciclopédico 2 (1988: 122), sobre enseñanza dice: "es la acción y efecto de enseñar. Además es el sistema y métodos de dar instrucción".

Por lo tanto, debemos manifestar que la enseñanza es la acción y efecto de enseñar, aplicando métodos y sistemas para dar instrucción a un conglomerado social.

Refiriéndonos a los criterios de los autores citados, es necesario recabar que la enseñanza debe ser planificada, para contribuir que el desarrollo personal sea completo a su propio ser; ya que consideramos que la planificación de la enseñanza se basa en el conocimiento de las condiciones en que se da el aprendizaje humano.

El proceso de la enseñanza es una función primordial en la formación del alumno, ya que contribuye a desarrollar en él, la concepción científica del mundo y los rasgos más avanzados de la individualidad.

Por esta razón el maestro debe conocer que la didáctica es la ciencia auxiliar de la pedagogía, que estudia los problemas metodológicos relacionados con la enseñanza.

Aprendizaje. Referente a este término, también existen diferentes

conceptos y entre los más importantes, consideramos los siguientes: Enrique Izquierdo (1995: 15) "aprender significa adquirir nuevas conductas para adaptarse a nuevas situaciones".

Según el Diccionario Enciclopédico, también citado, (1988: 130) "aprendizaje es la acción de aprender, adquirir conocimientos sobre alguna cosa".

Todo individuo enfrenta obstáculos y siente la necesidad de vencerlos. Todo aprendizaje no es más que el resultado del esfuerzo de superación de uno mismo, venciendo obstáculos.

Vale recordar que el aprendizaje es un proceso de asimilación lenta, gradual y compleja, por el cual se adquiere nuevas formas de comportamiento o se modifican formas anteriores, nos manifiesta Abhram Gutiérrez (1985: 82), "Aprender implica cambiar formas de pensar, sentir, actuar. Estos cambios se manifestarán en el lenguaje, en los movimientos y en las actuaciones de los individuos".

El proceso de aprendizaje se desenvuelve a través de las siguientes fases: sincrética, analítica y de consolidación.

2.1.2. Diferenciaciones:

Podemos manifestar que tanto en la teoría como en la práctica, los términos "aprender" y "enseñar", encierran una relación directa; ya que van juntos dentro del proceso de la educación. Pero debemos señalar también, que entre ellos, se marcan diferencias acentuadas, que es necesario, el maestro, tome en cuenta para que el modelo de enseñanza-aprendizaje esté centrado en el sujeto que aprende, ya que hemos manifestado que enseñar, es dar a los alumnos la oportunidad para manejar inteligente y directamente los datos de una disciplina, organizando, dirigiendo y controlando las experiencias de la actividad reflexiva. En

síntesis, enseñar es dirigir con técnicas apropiadas el proceso de aprendizaje de los alumnos. Es encaminarlos hacia los hábitos de aprendizaje auténtico, que los acompañarán a través de la vida.

En cambio, mediante el aprendizaje el alumno: comprende, memoriza y aplica sus conocimientos, que son aspectos integrantes de una misma experiencia, por lo que decimos que el aprendizaje consiste esencialmente en modificar el comportamiento del alumno y enriquecer su personalidad.

Dentro del proceso, de enseñar y aprender, el personaje más importante es el alumno, cuyas limitaciones hay que superar con todos los recursos, para servirle, proveer sus necesidades y ayudarle a triunfar sobre sus deficiencias. Las técnicas de enseñanza empleadas por el profesor debe todas convergir hacia ese mismo sentido humano y constructivo, que se propone desarrollar su inteligencia y formar su carácter y personalidad, tomando en consideración la época y el ambiente sociocultural en que va a desenvolverse.

Al señalar estas diferencias, estamos determinando aspectos muy importantes en la planificación que hace el maestro: ¿Qué va a enseñar?, ¿A quién va a enseñar?, y ¿cómo va a enseñar?; como la previsión de medios y recursos para la realización del proceso enseñanza-aprendizaje.

El aprendizaje se rige, también, por las leyes de la motivación, del éxito, del ejercicio y de la vivencia.

Hay una serie de condiciones que pueden favorecer el aprendizaje, entre las que podemos citar: la edad, la repetición, el éxito, las buenas relaciones entre profesores y estudiantes; destacándose que las condiciones fisiológicas y psicológicas influyen en el aprendizaje. Así tenemos que, en casos de

enfermedad, desnutrición o fatiga, el rendimiento en los estudios será fuertemente perjudicado. Igual sucede cuando no hay atención, interés y gusto de aprender.

Los niños, jóvenes y adultos aprendemos a través de toda nuestra vida y de la realidad existencial. No hay aprendizaje puramente intelectual, emocional o motor. Lo que hay es predominio de una de esas formas. De la misma manera, las fases y leyes del aprendizaje no actúan aisladamente, sino que se interrelacionan dialécticamente; lo mismo ocurre en cuanto a las condiciones del aprendizaje, que son necesarios unos a otros, recíprocamente.

2.1.3. El aprendizaje significativo

Entre las formas de aprendizaje tenemos, el aprendizaje significativo, muy importante en la educación porque es el mecanismo humano, por excelencia, que se utiliza para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representada por cualquier campo del conocimiento.

DINACAPED, en un documento entregado en 1992, nos dice "...es el aprendizaje a través del cual los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y hábitos adquiridos pueden ser utilizados en las circunstancias en las cuales los alumnos viven y en otras situaciones que se presentan a futuro".

El mismo documento prosigue: "...que es el que se sugiere en la educación porque conduce al alumno a la comprensión y significación de lo aprendido, creando mayores posibilidades de usar el nuevo aprendizaje en distintas situaciones, tanto en la solución del problema como en el apoyo de futuros aprendizajes".

Se reproducen aprendizajes significativos:

- Cuando lo que se aprende se relaciona en forma sustantiva y

- no arbitraria en lo que el alumno ya sabe. El concepto opuesto es el aprendizaje memorístico, cuando lo que se almacena se aprende sin orden, arbitrariamente; y, caso no existe relación con los conocimientos anteriores.
- Cuando más numerosas y complejas son las relaciones establecidas entre el nuevo contenido del aprendizaje y los elementos de la estructura cognoscitiva, más profunda será su asimilación.
 - Cuando se comprende la nueva información con facilidad, de tal manera que los conocimientos aprendidos sirvan para aprendizajes posteriores.
 - Cuando el conocimiento es potencialmente significativo desde la estructura lógica del área de estudios y desde la estructura psicológica del alumno.

CONDICIONES PARA LOGRAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

- Lo que se va a aprender debe ser representativo, es decir tener sentido lógico, secuencia y estar de acuerdo al nivel intelectual del alumno.
- Para que el alumno tenga una actitud favorable para aprender significativamente, debe encontrarse motivado e interesado.
- El nuevo conocimiento debe tener una realación directa y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe.
- El maestro debe organizar y estructurar la información basándose en principios psicológicos y pedagógicos, adecuándola a las características cognoscitivas del alumno, de esta manera facilita el aprendizaje a través de la propia información, de su forma de presentarla.

- El material que utilice el maestro debe ser significativo, para que el alumno pueda relacionarlo con las ideas pertinentes y correspondientes que se hallen dentro de la capacidad de su aprendizaje. El material en sí, debe mostrar la suficiente intencionalidad, así podrá relacionarlo específicamente con las ideas más relevantes.

2.2. El material didáctico

2.2.1. Concepto

El material didáctico, según Imideo Nérici, en su obra "Hacia una didáctica general dinámica (1985: 140) **"es la enseñanza, en nexo entre las palabras y la realidad"**.

Lo ideal sería que todo aprendizaje se llevase a cabo dentro de una situación real de la vida, no siendo esto posible, el material didáctico debe sustituir a la realidad representándola de la mejor forma posible, de modo que facilite su objetivación por parte del alumno.

Hernández y Sarramona, (1978: 311), refiriéndose al tema dice: **"que el material didáctico permite desarrollar las actividades necesarias para su aprendizaje"**.

Los alumnos pueden leer, escribir, recortar, filmar, etc., pero debe valerse de instrumentos que lo hagan posible.

La enseñanza sin material se limitaría a una hablar, escuchar y pensar. Se debe poner mucha atención en la elaboración y preparación del material didáctico, puesto que, debe ser sencillo y accesible, así como por la plasticidad con que debe expresar la idea.

Para que la utilización del material didáctico sea pedagógicamente adecuado es fundamental tener en cuenta que los gráficos y experiencias deben estar acorde con el tema a tratar, lo que contribuye al esclarecimiento de una idea básica.

Podemos agregar como criterio nuestro, que el material didáctico es el conjunto de implementos, máquinas, herramientas y más elementos indispensables, para aplicarlos en el proceso enseñanza-aprendizaje y que sirven para afianzar más los conocimientos impartidos.

2.2.2. Importancia

El material didáctico desempeña un papel destacado en la enseñanza de todas las materias, nos dice Imideo G. Nérici (1989: 220). El encerado, la tiza y el borrador son elementos indispensables y básicos en cualquier aula, principalmente en la de nuestras escuelas, que se reducen a la presencia de un profesor, frente a sus alumnos. Ningún aula debería prescindir así mismo, del concurso de retratos, mapas, grabados, gráficos, libros, noticias de la prensa, revistas, aparatos de proyección, microscopios, etc.

Es necesario recabar que, el material necesita del profesor para animarlo y darle vida.

El material didáctico constituye un valioso auxiliar y fortalece el proceso de aprendizaje, pues ayuda a motivar al alumno. Es una exigencia de lo que está siendo estudiado por medio de palabras, a fin de hacerlo concreto e instructivo. Un nuevo tipo de aprendizaje no se puede lograr a través de la palabra, la tiza, el pizarrón y el texto adaptado, el profesor debe innovar no sólo las técnicas y procedimientos, sino también recursos didácticos que sirven en su acción docente para estimular la participación del educando y dinamizar el proceso.

Por lo tanto, usar el material didáctico es muy importante, por medio de ello aclaramos conceptos y fijamos comportamientos a través de una efectiva percepción, a la vez que se pone en práctica el principio didáctico de "aprender haciendo".

Se puede agregar que, su importancia radica, en que a más de ilustrar, conducir al alumno a trabajar, investigar, a descubrir y construir. Es así como se vuelve un aspecto funcional y dinámico, que propicia la oportunidad de enriquecer la experiencia del alumno, aproximándolo a la realidad y permitiéndole su activa participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Todo material que utiliza el profesor es importante, sea adquirido o elaborado por él, serán ayudas que mejoran la enseñanza y aceleran el aprendizaje.

2.2.3. Finalidad

Tomando como referencia lo que nos dice, Clotilde Guillén de Rezzano, en Didáctica Especial (1988: 143), es necesario recalcar que hasta hace poco el material didáctico tenía una finalidad más ilustrativa y se lo enseñaba al alumno con el objeto de ratificar o esclarecer lo que se había expuesto. El material era solamente enseñado, ya que su manipulación le estaba vedado al alumno, era intocable, para quien no era el profesor. Así eran comunes las visitas a laboratorios donde el material estaba clavado en las paredes o guardado en armarios bajo llave.

En la actualidad el material didáctico, tiene otra finalidad, que la de ilustrar, tiene por objeto llevar al alumno a trabajar, a investigar a descubrir y a construir. Adquiere así un aspecto funcional y dinámico, propiciando la oportunidad de enriquecer la experiencia del alumno, aproximándola a la realidad y ofreciéndole acciones para actuar.

También podemos decir sirve para;

- Aproximar al alumno a la realidad de lo que se quiere enseñar, ofreciéndole una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados.
- Motivar la clase.
- Facilitar la percepción y la comprensión de los hechos y los conceptos.
- Concretar e ilustrar lo que se está exponiendo verbalmente.
- Economizar esfuerzos para conducir a los alumnos a la comprensión de hechos y conceptos.
- Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de la impresión más viva y sugestiva que puede provocar el material.

2.2.4. Clasificación

Hay muchas clasificaciones de material didáctico, entre las que hacemos constar las siguientes:

Imideo Nérici (1988: 143), clasifica de la siguiente manera:

Material permanente: encerado, tiza, borrador, cuadernos, reglas, compases, franelógrafos, proyectores, etc. Sobre el pizarrón hablaremos en apartado posterior.

Material informativo: mapas, libros, diccionarios, enciclopedias, revistas, periódicos, discos, filmes, ficheros, modelos, cajas de asuntos, etc.

Material ilustrativo visual o audiovisual: esquemas, cuadros sinópticos, dibujos, carteles, grabados, discos, grabadoras, proyectores, etc.

Material experimental: aparatos y materiales varios que se presentan para la realización de experimentos en general.

Otra clasificación que puede ofrecerse es la que se refiere al material de consumo, como: lápices, cuadernos, tiza, etc., y el material permanente, como encerado, franelógrafo, mapas, aparatos diversos, etc.

Para los autores Fernández y Sarramona (1978: 312, 313), el material didáctico se clasifica en:

Textos impresos:

Manuales de estudio, libros de consulta, libros de lectura, fichas de estudio individualizado, bibliografía en general, textos programados.

Material audiovisual:

Proyectable: diapositivas, transparencias, filmes.

No proyectables: fotografías.

Diorama: Mapas, láminas y carteles.

Sólo audiovisión: Registros discográficos, registros magnetofónicos, emisiones radiofónicas.

Audio-visualización Programas televisados, filmes sonoros, videos libros, ordenadores, discos y cassettes-video.

Tableros didácticos.

El encerado, franelógrafos, magnetógrafo, clavijero, rotafolios, ábaco, etc.

Simuladores:

Magnetos, módulos constructivos, réplicas mecánicas y biológicas, máquinas de enseñar.

Equipos experimentales:

Aparatos Ópticos: microscopios, telescopios, anteojos, lupas, etc.

Gabinetes: Física, Biología, Química, Ciencias Naturales, Inglés.

Material Deportivo:

Juegos para ejercicios y gimnasia Espalderas, Flinton, picas, etc.

Para deportes reglamentados Balones, porterías, redes, saltadores, equipos, etc.

La Segunda Conferencia General de la UNESCO aprobó una clasificación que es la siguiente:

A. Experiencias directas con la realidad.

1. Excursiones escolares, viajes escolares, "scutismo".
2. Objetivos, ejemplares y modelos: organización de un museo escolar, muestras y exposiciones, dioramas, planetarios, acuarios, terrarios, visitas a museos.

3. Auxiliares de la actividad: dramatizaciones, demostraciones, marionetas, clubes, bibliotecas, recortes y cruz roja infantil.

A. Auxiliares visuales.

Material pictórico: ilustraciones, tarjetas e impresos, diapositivas y diafilmes, episcopios, cinematografía, fotomicrografía, reproducciones, ultrafax y estereoscopia.

A. Auxiliares audiovisuales.

Filmes sonoros y televisión.

B. Auxiliares auditivos

Electrónico, radio y tocadiscos.

C. Símbolos de representación plana.

Pizarrón, láminas, carteles, diagramas, frisos, multiplicadores, periódicos, murales, caricaturas, globos terráqueos y mapas, historietas gráficas, murales y franelógrafos.

La clasificación que han realizado tratadistas brasileños, en forma simplificada es la siguiente:

A. Recursos auditivos: radio, discos y cintas magnéticas.

B. Recursos visuales: Pizarrón, franelógrafo, imantógrafo, cuadros, láminas, grabados, modelos, museos, ejemplares, diafilmes, filmes, fotografía, álbumes, seriados, murales didácticos, exposiciones, gráficas, diagramas, mapas, objetos, diapositivas y transparencias.

C. Recursos audiovisuales: diapositivas y diafilmes con sonido, cine sonoro, televisión.

Wilbur Schram, hace una cronología de la aplicación de los recursos materiales en la enseñanza, ordenándolos por generaciones e indicando recursos de primera, segunda, tercera y cuarta generación, como sigue:

1. Recursos de enseñanza de primera generación, como láminas, mapas, gráficos, materiales de escritorio, exposiciones, modelos, pizarrón, dramatizaciones, etc., recursos de aplicación muy antigua.

1. Recursos de enseñanza de segunda generación, como manuales impresos, cuadernos de ejercicios, test, etc., de aplicación posterior a 1950.

2. Recursos de enseñanza de tercera generación, como grabaciones, fotografías, diapositivas, filmes fijos, episcopia. Para los siglos XIX y XX; radio a partir de 1920, televisión a partir de 1950 y filmes mudos y sonoros, para el siglo XX.

3. Recursos de enseñanza de cuarta generación, como laboratorios de idiomas, después de 1950; instrucción programada y enseñanza por computadoras, de empleo muy reciente.

Podría agregarse otra clase de materiales, que el visosensorial, utilizando para desarrollar la percepción táctil y motriz y la creatividad, así como la formación de conceptos y empleado por el método motestoriano y por la orientación moderna de la enseñanza.

En los colegios de nuestra investigación, el material que poseen, lo hemos clasificado tomando en cuenta los aspectos a los que se refiere Imídeo Nérici, que es la siguiente:

COLEGIO NACIONAL "13 DE MAYO"

INVENTARIO DEL MATERIAL DIDACTICO DEL AREA DE CC.NN.

1.- MATERIAL PERMANENTE DE TRABAJO.

Encerados	12	servibles Ciclo Básico	
tiza (Signa)		borradores de pizarrón	12
(signa)			

2.- MATERIAL INFORMATIVO

Libros:	240		
Diccionarios	2	-Biología - Ciencias Médicas.	
Enciclopedia	5	- De la Sexualidad	
		-El Mundo de la Biología	
		-Anatomía Humana	
		-Familia y Sexo	
		-Ideas prácticas para el uso indebido de drogas	

3.- MATERIAL ILUSTRATIVO, VISUAL O AUDIOVISUAL

Filmes: Atlas con 80 diapositivas del cuerpo humano.

36 diapositivas didácticas	-Reproducción Humana
21 diapositivas	" Histología III
17 diapositivas	" La Digestión
29 diapositivas	" La Circulación
24 diapositivas	" Sistema Nervioso
29 "	" La Estructura de la Materia
31 "	" La Valencia
7 diapositivas.-	Educación para el Amor.

29 Láminas de Embriología para proyecciones.

9 Mapas murales de CC. NN., con los temas:

- Aparato Circulatorio
- " Respiratorio
- Partes de las plantas y sus funciones
- Los Alimentos
- Sistema Muscular
- Partes del Cuerpo Humano
- Aparato Reproductor Masculino
- Aparato Reproductor Femenino
- El Esqueleto

1 Proyector Carrousel Kodax - plástico servible

1 " o Slides Gabin

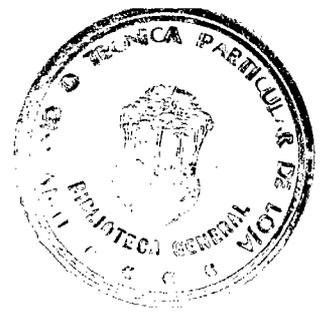
1 " Profelix 4.000

1 Pantalla Dalita 120 X 120 .- Proyección

1 Proyector grande

1 Televisor de 29 "

1 VHS Sony



COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

INVENTARIO DEL MATERIAL DIDACTICO DEL AREA DE CC.NN.

1.- MATERIAL PERMANENTE DE TRABAJO.

Encerados	3	servibles Ciclo Básico	
tiza (Signa)		borradores de pizarrón	3
(signa)			

2.- MATERIAL INFORMATIVO

Libros:	53
Diccionarios	no posee

Enciclopedia	3	- De la Sexualidad
		- De la Psicología Infantil y Juvenil
		- El Mundo de la Física y la Química

3.- MATERIAL ILUSTRATIVO, VISUAL O AUDIOVISUAL

- Diapositivas Fundamentales
- Retroproyector Polylux
- Proyector Automático. Diapos. Tipo Praktica
- Magazine P/ Proyector Autom. Diapositivas
- Láminas Ilustrativas: - Pez de Río - Rana esculenta
 - Lagartija - Gallina Doméstica
 - Res doméstica

- Slid. Ser. Bas. (juego 25 imágenes)
- Slid. Ser. Comp. (juego 25 imágenes)
- Láminas Ilustrativas: - Esq. Human. Apart. Contor. Anter.
 - Esq. Human. " " Post.
 - Celu. (estruc. micros. eléct.)

- Circ. de la sangre (mayor)
 - Circ. de la sangre (menor)
 - Divis. de la Celu-Mitosis
 - Célula, tejido, órgano
 - Org. pelvis del hombre
 - Org. pelvis de la mujer
 - Sistem. Nervio., cara anterior
 - Sistem. Nervio., cara posterior
 - La Digestión
- Slides:
- El Esqueleto (juego 20 imág.)
 - Los Org. Sens. (juego 30 imág.)
 - La Digestión. (juego 16 imágenes)
 - Organ. Urogenit. (Juego 20 imág.)
 - Organ. Respirat. (juego 20 imág.)
 - El Embarazo. (juego 24 imág.)
 - Enferm. Infecc. (juego 25 imág.)
 - Fisiología. Act. Nerv. Sup. (juego 34 imág.)
 - Gland. Endocr. (juego 30 imág.)
 - El Parto (juego 24 imág.)
 - Inf. Vener. y otros Contag. (juego 16 imág.)
 - Ser. Basic. Botan. I (juego 25 imág.)
 - Fisiolog. Act. Nerv. Sup. (juego 34 imág.)
 - Gland. Endocri. (juego 30 imág.)
- Slides Láminas Ilustrativas Algas de agua dulce
- " " " Musgos
 - " " " Hidras
 - " " " Rosáceas
 - " " " Granine

MATERIALES AUDIOVISUALES: No disponen.

El Colegio Ciudad de Portovelo, no posee material audiovisual.

2.2.5. El encerado o pizarrón

La introducción del pizarrón en el aula permitió al profesor librarse de tan fatigante rutina, de bajo rendimiento. Una vez en sus manos tal recurso pudo y puede trabajar simultáneamente con toda la clase, reforzando sus explicaciones y plasmando sus demostraciones con rápidos rasgos en el pizarrón.

El profesor debe utilizar al máximo el encerado principalmente en la enseñanza de asuntos en los cuales es difícil la presentación de material didáctico más adecuado. De este modo, la tiza debe reemplazar a otros materiales que sirvan para concretar las clases. El profesor debe, pues, hablar con la tiza, consignando en el encerado los nombres, resúmenes, esquemas, revisiones y recapitulaciones propias del tema.

El pizarrón continuará siendo un valioso medio auxiliar en el cotidiano quehacer de la enseñanza en todos los niveles en que se procese, desde la escuela de párvulos hasta la universidad. Por eso podemos decir, que a pesar de la introducción de cientos de nuevas ayudas visuales, la más importante bajo todos los puntos de vista es el pizarrón, probablemente la principal de todas las ayudas del aula.

Puede encontrarse en casi todos los salones de clase y es la única ayuda de enseñanza disponible en lo que respecta al equipo común para la mayoría de los profesores.

En nuestra investigación hemos encontrado pizarrones plegables a la pared pintados de color verde, tanto en el Colegio "13 de Mayo", como en el Colegio "Ciudad de Portovelo".

2.2.5.1. Funciones del pizarrón

Una de las peculiaridades del pizarrón, que explica en gran parte, su utilización universal, consiste en el hecho de servir lo mismo al sistema tradicional de enseñanza simultánea, que al sistema progresista de métodos activos, tanto individualmente, como socializados. En el primer caso, el pizarrón queda, preferentemente, al servicio del maestro y sus funciones didácticas se relacionarán con el lenguaje, elemento que predomina en dicho sistema de enseñanza.

En el segundo caso, estará a disposición de los alumnos, sirviéndoles de campos, sirviéndoles de campos de objetivación gráfica, sus funciones se relacionarán con las actividades de los alumnos, en un plano de aprendizaje dinámico, creador y socializado.

2.2.5.2. En la enseñanza simultánea del estilo tradicional

El empleo exclusivo del lenguaje hecho por el maestro no basta para que los alumnos adquieran una noción clara y nítida de lo que se les procura enseñar. Es preciso para eso que las explicaciones sean en lo posible, reforzadas por estos recursos instructivos, que los traduzcan en términos sensibles los datos conceptuales enfocados. Pues bien, el pizarrón es sólo uno de los recursos instructivos utilizados; pero siendo barato, fácil de adquirir y conservar, con buena resistencia al desgaste, su utilidad se extiende a la enseñanza de todas las materias; por eso, su uso es de los más generalizados en todos los países y, por más modesta que la escuela sea, su presencia es considerada indispensable; es una pieza obligatoria en cualquier sala de clase.

Realmente, cuando es usado con la debida técnica, constituye un valioso recurso, tanto para el maestro que enseña, como para los

alumnos que aprenden.

Para el profesor es un campo propicio para conducir rápidamente en forma gráfica lo que quiere exponer, explicar, demostrar o contrastar. Simplifica sobre manera su tarea docente, permitiéndole presentar en breves y escuetas líneas ciertos datos, aspectos, movimientos, sucesiones y relaciones que de otro modo exigirían un penoso esfuerzo de expresividad verbal sin el correspondiente rendimiento en el proceso de comprensión de sus alumnos.

En todas y cada una de las clases, el pizarrón está siempre al alcance del profesor para reforzar sus explicaciones, eliminar ambigüedades, concretar abstracciones, fijar contrastes, realizar anatomías, trazar paralelos, situaciones complejas, describir el curso de los acontecimientos o el curso de procesos de evolución. En realidad, es ilimitado el número de posibilidades de objetivación a las que el pizarrón se puede prestar en manos de un profesor que tenga imaginación y completo dominio de su técnica.

Un cuadro bien utilizado y aprovechado, ejerce sobre la atención y comprensión de los alumnos en la clase, así como sobre su capacidad de retener la materia explicada.

Cuando el maestro suplementa y vigoriza su lenguaje positivo con resúmenes, sinopsis, esquemas y gráficos en el pizarrón, se duplican los estímulos de actividad mental para los alumnos. Estos reciben las informaciones por las vías sensoriales simultáneas, auditiva y visual; ambas se suplementan entre sí, concurriendo para la integración mental de los conocimientos buscados y para su mejor retención.

2.2.5.3. En la enseñanza progresista

Se usa más ampliamente el pizarrón que en la enseñanza simultánea tradicional, convirtiéndole en un cinturón negro que ocupa las tres cuartas partes del perímetro de la sala de clase. Pues en este sistema, el pizarrón se transforma en campo de trabajo de los equipos estudiantiles, relacionándose directamente con sus actividades.

En cualquier caso el cinturón negro, registrará el curso vivo de las actividades de los grupos de alumnos, sometiénolas a exámenes: constructivos y críticos, tanto del profesor, como de los propios alumnos interesados en el proyecto. Los contrastes de diversas coloraciones de las tizas, las formas variadas de presentación y de dibujo decorativos, estimulará la imaginación, iniciativa y originalidad de los alumnos.

Los alumnos que en la enseñanza simultánea tradicional ven al pizarrón como un tabú, al que sólo pueden acercarse cuando el profesor les llama, pasan a considerarlo, en la enseñanza progresista, como instrumento de su trabajo, que podrán utilizarlo libremente para provecho de su aprendizaje y de su autoexpresión creadora.

2.2.5.4. Clasificación

Señalaremos la clasificación del encerado o pizarrón, tomando en consideración una serie de aspectos que contribuyen a la mejor utilización en la enseñanza-aprendizaje, tanto como para el profesor como para el alumno.

Los encerados debe ser colocados en una posición que evite los reflejos de la luz. El encerado no debe ser obligatoriamente negro, otros colores han dado buenos resultados, por ejemplo: el blanco, para utilizar tizas de colores, el verde ceniza, que es tranquilizante y no produce reflejos y el verde oliva.

El encerado debe ser opaco y adecuado a los alumnos que deben aprender mediante su uso.

Señalamos a continuación la clasificación de los encerados:

Según Imideo Nérici (1985: 293)

1. Encerado portátil sobre trípode
2. Encerado de doble faz
3. Encerado en forma de guillotina
4. Encerado adherido a la pared
5. Encerado panorámico, apropiado para grandes auditorios
6. Encerado con franelógrafo
7. Encerado con imantógrafo
8. Encerado franelógrafo e imantógrafo
9. Encerado con cortinas
10. Encerado rotativo
11. Encerado iluminado
12. Encerado pautado y/o cuadriculado
13. Encerado de vidrio

Tomando en consideración, la clasificación, que señalamos, en los colegios investigados, los encerados o pizarrones que poseen, los

adheridos a la pared, de madera, pintados de color verde, para ser utilizados con tizas, además en ambos colegios cuentan con el número suficiente de ellos.

2.2.5.5. Técnicas de utilización del pizarrón

Un pizarrón bien utilizado y aprovechado hábilmente, demuestra por sí solo, en forma palpable, la competencia didáctica del profesor y contribuye para la disciplina mental y el aprovechamiento de los alumnos.

Las siguientes normas contribuyen a perfeccionar la técnica docente y tornar a la enseñanza más atractiva y productiva.

Según Luis A. de Mattos: (1973; 210).

1. Antes de comenzar la clase, se debe limpiar bien el pizarrón, eliminando los vestigios de su uso anterior. Puede encargarse de esto a los alumnos, estableciendo turnos.
2. Durante la lección también se debe mantener limpio el pizarrón, para lo que se escriba en él resulte nítido. Usar la esponja; enseñar a los alumnos a borrar en sentido horizontal y no en movimientos circulares ni en espiral.
3. Escribir siempre con letra legible y de tal tamaño que todos los alumnos consigan leer sin dificultad. Es recomendable la letra de imprenta, por ser la más nítida y legible. Cuando son los alumnos los que escriben, hay que insistir que lo hagan con letra clara y grande, para evitar confusiones y dudas.
4. Todo lo escrito en el pizarrón, debe destacarse por su exactitud y corrección gramatical y ortográfica. Por eso al terminar de escribir hay que releer rápidamente lo que se ha

escrito, comprobando su exactitud y corrección; corregir inmediatamente las pequeñas equivocaciones encontradas y completar la acentuación.

Cuando es el alumno el que copia o realiza un ejercicio, se debe vigilar atentamente la exactitud y corrección de lo que se escribe.

1. Para la distribución de datos y el aprovechamiento de espacios en el pizarrón, se debe dividirlo de acuerdo al criterio del profesor quien dispondrá que se lo realice con buen orden.
2. En ciertas clases, sólo se deben conservar los datos escritos hasta que los alumnos les transcriban en sus cuadernos, deben luego ser borrados.

En otras, destinadas especialmente a ejercicios, la esponja habrá de usarse con frecuencia, después de cada palabra, fórmula, frase u operación realizada por el profesor o por los alumnos.

1. Los términos técnicos, fórmulas, símbolos, fechas y otras indicaciones numéricas, nombres propios de lugares y personas, así como en las disciplinas lingüísticas, el vocabulario fundamental, deben escribirse siempre en el pizarrón con bastante claridad y completos, evitando las abreviaturas.
2. El pizarrón se debe utilizar con buen criterio y economía de tiempo obedeciendo siempre a propósitos didácticos. Los elementos de la lección que deben figurar en él normalmente se debe separar lo esencial de lo accidental. No se debe escribir todo lo que se dice en clase. Hay que limitarse a lo esencial, ser substancioso, usar un estilo conciso.

3. En las clases de explicación de un tema se recomienda trazar en el pizarrón el resumen de datos esenciales a medida que el tema va siendo desarrollado oralmente por el profesor con la participación de los alumnos.

En el nivel medio el resumen en el pizarrón es indispensable para mantener la atención y suministrar el esquema de las anotaciones que deberán transcribir a sus cuadernos. Tal práctica es ventajosa aún en la enseñanza superior.

1. En los resúmenes de la materia dada en clase, se puede hacer en plano horizontal, esto es de izquierda a derecha, o en plano vertical, es decir de arriba hacia abajo.

En consecuencia, estas técnicas deben conocerlas y aplicarlas los maestros para una eficiente utilización del pizarrón en el momento de dar sus clases; de lo contrario, el uso del pizarrón sería un desorden.

En los colegios investigados, los docentes utilizan el pizarrón, escribiendo en él, lo que desean que el alumno copie en su cuaderno, escriben de arriba hacia abajo, y, realizando cuadros sinópticos, es decir, que debemos manifestar que la forma o manera de utilización del pizarrón, es el de la forma tradicional, escribir simplemente utilizando tizas blancas y en algunas veces de color.

2.3. El material didáctico en la motivación de la clase

Para ser realmente un auxiliar eficaz y de motivación en la clase, el material didáctico, debe:

- a. Ser adecuado al asunto de la clase.

- b. Ser de fácil aprehensión y manejo.
- c. Estar en perfectas condiciones de funcionamiento sobre todo tratándose de aparatos.

Si asistimos a un laboratorio, que es la sala donde se encuentran agrupados los aparatos, para demostraciones e investigaciones, éstos deben estar en perfectas condiciones. Los medios audiovisuales son los encargados de aproximar la enseñanza a la experiencia directa, utilizando como vía de percepción el oído y la vista. todos estos materiales juegan un papel motivador para que el alumno preste mayor atención e interés por los contenidos de la clase.

Por lo anterior podemos señalar, que entre los principales factores de motivación, para el alumno, está el material didáctico, que utilicemos en clase, material que puede ser: mapas, cuadros murales, proyecciones, aparatos de demostración, grabaciones, el pizarrón, álbumes ilustrados, ejemplares vivos y en fin, todo lo que haga al aprendizaje más concreto, intuitivo e interesante; despertando el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprender, el gusto de estudiar y la satisfacción de cumplir las tareas educativas.

Si el profesor no usa material para motivar al estudiante y solamente se basa en exposiciones verbales, los estudiantes se convertirán en elementos pasivos, inactivos, durante el período de clase. Motivar el aprendizaje es hacer irrumpir en el siquismo de los alumnos las fuentes de energía interior y encauzas esta energía para que los lleve a aprender con empeño, entusiasmo y satisfacción. No habrá entonces coacción ni hastío y el aprendizaje será más eficaz.

La utilización adecuada de cualquier tipo de material de acuerdo a cada plan de la lección, servirá para dotar de mayor claridad, precisión y objetividad a la comunicación del profesor, enriqueciendo de esta manera su enseñanza, prestándole mayor fuerza de atracción y fortaleciendo su eficacia, aumentando los índices de rendimiento al obtener mejor aprendizaje por parte de los estudiantes.

Por los medios auxiliares empleados, por los procedimientos didácticos aplicados, el profesor conseguirá, en muchos casos, avivar y mantener la llama de la motivación interior de los alumnos.

De nuestra observación a los compañeros de los dos colegios, objeto de nuestra investigación, podemos manifestar, que ellos no utilizan material didáctico para la motivación de la clase, en su mayoría la motivación se la realiza a base de las siguientes actividades: preguntas, lección a los estudiantes de la clase anterior, síntesis de la clase anterior por parte del docente o enunciando el nuevo tema de la clase, o simplemente manifestando que continuamos estudiando el tema que quedó iniciado en la clase del día anterior. Como en su mayoría no son profesionales en Ciencias de la Educación, no poseen los recursos necesarios para realizar los pasos de la lección e iniciar con la motivación, que es lo que despierta el interés de los estudiantes.

2.4. El material didáctico en el desarrollo de la clase

Para que el material didáctico cumpla el objetivo propuesto, en la planificación y desarrollo de la clase es necesario tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Nunca debe quedar expuesto todo el material a las miradas de los alumnos, desde el comienzo de la clase, ya que puede convertirse en algo que se mira con indiferencia.

- Debe exhibirse, con más notoriedad, el material referente a la unidad que está siendo estudiada.
- El material destinado a una clase debe estar a mano, a fin de que no haya pérdida de tiempo, cuando se lo manda a buscar o lo que es peor, cuando sea el profesor mismo quien lo busque, abandonando su clase.
- El material para una clase debe ser presentado oportunamente, poco a poco y no todo de una vez, a fin de no desviar la atención de los alumnos.
- Antes de su utilización, debe ser revisado en lo que atañe a sus posibilidades de uso y funcionamiento.

Por lo expuesto, el profesor debe aprovechar todo el material didáctico que esté a su alcance y no únicamente valerse de la palabra, porque estaría abarcando solamente el sentido del oído. En cambio si un cartel, el pizarrón, una proyección, etc., agrega inmediatamente a la enseñanza, un sentido diferente. Al utilizar ayudas visuales, junto con la relación en voz normal, se puede enfocar la atención visual de los alumnos hacia el tema, recibiendo al mismo tiempo el mensaje por medio de los oídos. Cada vez que usamos ayudas visuales en la enseñanza, es porque deseamos grabar, más profundamente, un mensaje en la mente del estudiante, que si utilizamos solamente nuestra voz. El pizarrón, la exhibición, los gráficos y todas las demás ayudas sirven para enfatizar nuestra enseñanza, pero nunca como un sustituto.

Los sentidos de la vista y el oído con los órganos sensoriales más desarrollados y perfeccionados de los que dispone el ser humano para recibir las impresiones del mundo exterior y

ambiente. En consecuencia son los que mejor contribuyen a su aprendizaje eficaz. Serán también éstos, los sentidos, los que el profesor deberá explotar más para el aprendizaje de los alumnos.

Mientras las palabras del profesor, los discos fonográficos y los programas de radio, de carácter instructivo actúan sobre la mente del alumno, mediante el sentido de la audición, el pizarrón y los recursos visuales, en general, obran en cambio por medio del sentido de la vista, que es integrador.

En toda condición, los medios visuales contribuyen substancialmente a aumentar la eficiencia de la enseñanza y el rendimiento del aprendizaje.

Entre los medios visuales las proyecciones luminosas, en clase, resaltan entre los más eficaces.

Al lado de los tradicionales pizarrones, mapas y láminas murales, los colegios deberían estar equipados con las modernas pantallas blancas y los respectivos proyectores para la exhibición de imágenes, tanto fijas como en movimiento, ya sea en blanco y negro o a colores, para asegurar un mejor en el aprendizaje. Las proyecciones empleadas con buen criterio y adecuada técnica, es un valioso medio para informar y esclarecer que contribuye a desempeñar mejor la labor docente, brinda a los alumnos un poderoso incentivo para el estudio, facilita la comprensión y hace más rápida y eficaz la fijación de lo que se les enseña.

Como nuestro interés, es determinar elementos que utilizados por los docentes de los colegios investigados, favorezcan el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, dentro de los lineamientos de la educación actual, nos permitimos realizar una encuesta a los compañeros docentes que dictan la asignatura en el

ciclo básico de los dos colegios, esperamos que nuestra investigación posibilite el mejoramiento cualitativo del proceso de la asignatura de Ciencias Naturales.

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En 1er. curso, tenemos un profesor con el título de Lcdo. en Ciencias de la Educación, Espec. Sociología Educativa, con más de 18 años de experiencia en el magisterio, únicamente se dedica a la labor docente. Para la planificación de la asignatura a su cargo nos contesta que selecciona el contenido programático, usa los métodos: inductivo-deductivo, analítico-sintético, como técnicas aplica la expositiva, estudio dirigido, etc. como material didáctico usa el libro de consulta, cuadros sinópticos, pizarrón, etc.

El material didáctico lo utiliza de acuerdo a como va a desarrollando la clase, no lo emplea ni para la motivación ni con fines de evaluación.

Su forma de trabajo es explicar y dictar la materia, así como ordena investigaciones y hace grupos de trabajo. Nos contesta que el Colegio dispone de material didáctico para las clases, como: láminas, carteles, esqueleto, órganos artificiales. Que bajo su dirección los alumnos no elaboran material didáctico, aunque los considera muy importante porque sirve para fortalecer el conocimiento científico. Por último expresa que aprovecha los recursos didácticos que le ofrece el medio, seleccionando los más adecuado en su acción docente.

En 2do. curso, tenemos dos profesoras: para el Paralelo A y B una Lcda. en Ciencias de la Educación, especialidad Psicología Educativa, con 17 años de experiencia docente. No tiene otra ocupación, únicamente se dedica a la labor docente.

Para la planificación de la materia a su cargo, selecciona los contenidos programáticos, los métodos inductivo-deductivo y experimental son los que aplica, no señala técnicas a pesar que dice que sí las utiliza y como material didáctico emplea carteles, slais, papelógrafo, el mismo que lo presenta al iniciar la clase y le sirve como motivación; pero para el desarrollo de la clase no señala si lo ocupa o no, ni tampoco lo emplea para la evaluación.

Su forma de actuar frente a los estudiantes es explicar y dictar la materia, así como les ordena investigaciones. Nos dice que el colegio si dispone de material didáctico como: carteles, slais, etc. Que con los estudiantes no elabora material didáctico porque no hay los recursos necesarios, a pesar de que sí forma grupos de trabajo en clase.

Finalmente nos indica que no aprovecha los recursos didácticos que le ofrece el medio, aunque está consciente que con el material didáctico el alumno retiene mejor el contenido de la clase.

En 2do. curso C y D, tenemos una profesora con el título de Bach. en Ciencias de la Educación, otorgado por Dinacaped, con 18 años de experiencia docente. En igual forma que los profesores anteriores, se dedica únicamente a la labor docente. Para la planificación de sus clases, señala que selecciona los contenidos programáticos, los métodos didácticos: deductivo-inductivo, analítico-sintético; como técnicas aplica el trabajo en grupo, habilidad para tomar nota, técnicas de debate, emplea material didáctico del medio.

El material didáctico lo utiliza al iniciar la clase y le sirve como motivación en el desarrollo de la clase también lo usa, pero la evaluación no.

Con sus alumnos trabaja en la siguiente forma: explica los contenidos programáticos, les ordena investigaciones y a la vez la elaboración del resumen, hace grupos de trabajo y se dedica a discutir y analizar contenidos. Que el colegio dispone de algunos materiales didácticos para las clases y que bajo su dirección los alumnos no elaboran material didáctico. También estimula la participación de los alumnos tanto en clases como cuando forma grupos de trabajo. En su planificación toma en cuenta los recursos del medio tales como: vegetales, minerales y animales y considera como muy valioso la utilización del material didáctico que diariamente se imparte.

En 3er. curso, hay una compañera profesora con el título de Bach. en Ciencias de la Educación, con más de 25 años de experiencia docente, su ocupación es como docente.

Al planificar sus clases revisa y selecciona los contenidos programáticos, así como emplea la técnica de la experiencia, discusión; como métodos aplica el inductivo-deductivo, analítico-sintético; como recursos didácticos señala materiales del medio ambiente, diapositivas, microscopios, proyector, gráficos. Que este material lo utiliza como va desarrollando las clases, no lo emplea para la evaluación.

Su forma de trabajo con los alumnos es explicar los contenidos programáticos, hacer la fijación de los conocimientos y dictar el resumen, así como también ordena trabajos extraclase.

Nos indica que el Colegio si dispone de materiales didácticos como proyector, microscopios, gráficos, carteles, etc.. Estimula la participación de los alumnos, forma grupos de trabajo, pero los estudiantes no confeccionan materiales didácticos bajo su dirección.

De vez en cuando aprovecha los recursos que ofrece el medio tales como: plantas, rocas, etc. Al concluir la encuesta nos dice que el material didáctico es muy importante utilizarlo en clase, porque sirve para despertar el interés de los alumnos y fija de una mejor manera los conocimientos.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

En 1er. 2do. Y 3er. curso, dicta la asignatura de Ciencias Naturales, una Lcda. en Ciencias de la Educación, Especialidad: Químico-Biológicas con una corta experiencia de dos años, no tiene otra ocupación fuera del colegio.

Para la planificación de su materia indica que selecciona los contenidos programáticos, utiliza los métodos: inductivo-deductivo, experimental; como técnicas: la interrogativa, expositiva, de laboratorio y materiales didácticos tales como: láminas, textos, slides, microscopios, proyector, retroproyector, agua, suelo, rocas, plantas, material de laboratorio.

El material didáctico lo utiliza de acuerdo al desarrollo de la clase y le sirve para la evaluación.

Dentro del aula trabaja con sus alumnos así: explica y dicta la materia, dirige investigaciones, hace grupos de trabajo pero en todo momento estimula la participación de los alumnos.

Nos manifiesta que el Colegio donde presta sus servicios dispone de material didáctico, aunque el Laboratorio de Ciencias Naturales se halla instalado para realizar las respectivas prácticas. En los temas donde se puede utilizar los recursos del medio, si aprovecha lo que le ofrece la naturaleza, para así fomentar la observación y la experimentación como elementos importantes de la investigación, esto permite que los estudiantes se familiaricen con los fenómenos de la naturaleza.

Luego de este análisis que hemos realizado, podemos manifestar que en los colegios investigados, en el primero, los profesores no son de la especialidad: Químico-Biológicas, no disponen de un laboratorio de Ciencias Naturales, falta utilizar material didáctico adecuado para cada tema que se trata en clase, no todos aprovechan los recursos del medio, su didáctica es tradicional, quizá por estas razones la materia se torna únicamente teórica y no compagina con la práctica. En el otro colegio, hay la profesional de la educación en la especialidad: Químico-Biológicas, con poca experiencia en la docencia, pero le hace falta la instalación del laboratorio para que pueda realizar una labor eficaz.

En el proceso de planificación todos señalan métodos, técnicas y recursos didácticos que luego comprobaremos su aplicación en las observaciones de clase y en las encuestas que aplicaremos a los estudiantes, en los capítulos siguientes.

CAPITULO III

ANALISIS DE LA PLANIFICACION DIDACTICA

"Lo que el maestro hace,
no es lo más importante,
sino lo que puede hacer".

Dupanloup.

Para hablar de planeamiento y lograr una clara comprensión de su problemática se hace necesario partir de una base sólida dada por el conocimiento de términos y procesos que se manejan en su formulación.

Hablar de planeamiento es hablar de cambio, de desarrollo, de mundo sociocultural; es entenderlo como algo dinámico, funcional que se estructura interdisciplinariamente. En la medida en que el maestro lo reconoce así, como un todo, del que se deriva y al que responde su acción escolar, el planeamiento tendrá para él significado. Para abarcarlo en su exacta dimensión deberá vincularlo a distintas cuestiones referidas a la sociedad, al desarrollo y finalmente a la educación.

El planeamiento de la educación es una acción sistemática y previsoras que garantiza el rendimiento del sistema educativo en sus máximas e integrales posibilidades de desarrollo. Es la definición operativa de los fines y objetivos dados por la política educacional dentro de los recursos financieros y humanos disponibles para mejorar la calidad de la enseñanza y contribuir al progreso económico y social de un país.

De lo conceptuado cabe destacar su doble propósito de:

- Crear nuevas conductas propias al desarrollo.
- Asegurar una permanente funcionalidad del sistema.

Es decir, que el planeamiento considera a la educación como proceso y como servicio. Como proceso la encuadra en una dinámica, esfuerzo sistemático y continuo que modifica las conductas individuales y grupales. Como servicio, porque responde a expectativas y demandas sociales y personales. **El planeamiento**

de la educación es instrumento del proceso de desarrollo y función de servicio.

Los grandes objetivos del planeamiento en la educación a largo plazo deben dar respuesta a los siguientes aspectos básicos, señalados por la UNESCO:

- Cómo se concibe la función de la educación para el desarrollo cultural, social y económico.
- Qué cambios o mejoras deben efectuarse en la legislación educativa en vigor.
- Cuál es la capacidad económica de los sectores públicos y privados para financiar la extensión y el mejoramiento de los servicios educativos.
- Qué cambios se requiere en la administración de la educación para hacerla más eficaz.

Esos objetivos revelan en su origen las siguientes fuentes:

- La autoridad individual de educadores.
- La educación comparada, descriptiva y explicativa de las grandes corrientes educativas.

3.1. Plan Anual de Ciencias Naturales

El Plan Didáctico Anual, es el trabajo de previsión y de organización en forma general de las actividades a desarrollarse en las diferentes disciplinas, durante un año lectivo, de acuerdo con los programas vigentes, las necesidades de los estudiantes y de la comunidad, sin coartar la iniciativa del maestro.

A continuación vamos a escribir los Modelos de Planes Anuales, que nos proporciona la Universidad Técnica Particular de Loja, Modalidad Abierta, para contrastar con los que se llevan en los Colegios.

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA

MODALIDAD ABIERTA

ESQUEMA DEL PLAN DIDACTICO ANUAL

1. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Nombre del Plantel
- 1.2. Ubicación: Provincia.....Cantón.....Parroquia.....
- 1.3. Ciclo:
- 1.4. Curso:
- 1.5. Especialidad:
- 1.6. Area:
- 1.7. Asignatura:
- 1.8. Año Lectivo:
- 1.9. Nombre del Alumno-Maestro:

1. OBJETIVOS GENERALES:

. (Se transcriben los que constan en el Plan y Programa de Estudios de acuerdo a la asignatura).

1. CALCULO DEL TIEMPO:

3.1. Total de días laborables 185

3.2 Total de semanas anuales 37

3.3 Menos tres semanas de evaluación 34

3.4 Menos tres semanas de imprevistos (10%) 31

3.5 Total de períodos anuales (31x)

2. SELECCION DE UNIDADES DIDACTICAS Y DISTRIBUCION DEL TIEMPO:

No de Unidad	Título	No de clases
. Unidad 1
. Unidad 2
. Unidad 3
. Unidad 4
. Unidad 5
. Unidad 6

- . Unidad 7
- . Unidad 8
- . Unidad 9

1. DESCRIPCION DEL PROCESO DIDACTICO

.....

2. RECURSOS DIDACTICOS

.....

3. EVALUACION: Se realizará mediante:

- 3..1.

- 3..2.

- 3..3.

- 4. BIBLIOGRAFIA: Para el alumno:
Para el maestro:

5. OBSERVACIONES:

Del profesor:
.....

Del Vicerrector o Jefe de Area:
.....

Del supervisor:
.....

Lugar y fecha.

f) El Profesor

f) El Jefe de Area

PLANES ANUALES PRESENTADOS POR LOS PROFESORES DEL COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO".

PRIMER CURSO

1. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 PLANTEL: Colegio Nacional "Trece de Mayo" .
- 1.2 CICLO: Básico.
- 1.3 CURSO: Primero A, B, C, D.
- 1.4 AREA: Ciencias Naturales.
- 1.5 ASIGNATURA: Ciencias Naturales.
- 1.6 PROFESOR: Lcdo. Julio S. Sotomayor C.

2. CALCULO DEL TIEMPO:

- 2.1 Cálculo de días laborables: 185
- 2.2 Total de semanas anuales: 37
- 2.3 Menos tres semanas de evaluación: 34
- 2.4 Menos cuatro semanas de imprevistos: 31
- 2.5 Por número de horas semanales: 5
- 2.6 Total de períodos reales: 150

3. SELECCION DE UNIDADES DIDACTICAS. DISTRIBUCION DEL TIEMPO.

Unidad Título

Períodos

1.Elementos inorgánicos	70 h.
2.Los seres vivos	30 h.
3.El Hombre	30 h.
4.Ecología	20 h.
Total de periodos reales	150 h.

1. CONTENIDO DE UNIDADES

1. Elementos inorgánicos:

- 1.1. El aire.
 - 1.1.1. La atmósfera.
 - 1.1.2. La contaminación del aire.
- 1.2. El agua.
 - 1.2.1. Estados y cambios físicos de el agua en la naturaleza.
 - 1.2.2. Contaminación del agua.
- 1.3. El suelo.
 - 1.3.1. La corteza terrestre.
 - 1.3.2. Contaminación del suelo.
- 1.4. Recursos naturales.

2. Los seres vivos.

- 2.1. Las plantas.
 - 2.1.1. Raíz, tallo, hojas, flores, fruto y semilla.
- 2.2. Los animales.
 - 2.2.1. Los animales vertebrados.
 - 2.2.2. Los peces.
 - 2.2.3. Los anfibios y batracios.
 - 2.2.4. Los reptiles.
 - 2.2.5. Las aves.
 - 2.2.6. Los mamíferos.

3. El hombre.

- 3.1. Los huesos del cuerpo humano.

4. Ecología.

4.1. Organismos y medio ambiente.

2. DESCRIPCION DEL PROCESO DIDACTICO

Métodos: Inductivo-deductivo.

Propositivo-Interrogativo.

Teórico-práctico.

Técnicas: Estudio dirigido. Diálogo simultáneo. Lectura comentada.

3. RECURSOS DIDACTICOS

Láminas, libros, revistas, audio-visuales.

4. EVALUACION

Pruebas orales y escritas, deberes, consultas.

5. BIBLIOGRAFIA: Para el alumno: ALVAREZ, Agustín. Ciencias Naturales.

Para el docente: La misma del alumno.

6. OBSERVACIONES

.....

f) El profesor.

Visto Bueno.

Visto Bueno

Prof. Nelly Díaz de A.

Director de Area.

SEGUNDO CURSO**1. DATOS INFORMATIVOS**

- 1..1. PLANTEL: Colegio Nacional "Trece de Mayo" .
- 1..2. CICLO: Básico.
- 1..3. CURSO: Segundo, paralelos B, C, D.
- 1..4. AREA: Ciencias Naturales.
- 1..5. ASIGNATURA: Ciencias Naturales.
- 1..6. PROFESORA: Laura Sigcho.

2. CALCULO DEL TIEMPO:

- 2..1. Cálculo de días laborables: 185 días
- 2..2. Total de semanas anuales: 37 semanas
- 2..3. Menos tres semanas de evaluación: 34 semanas
- 2..4. Menos cuatro semanas de imprevistos: 30 semanas
- 2..5. Por número de horas semanales: 5 H/c.
- 2..6. Total de períodos reales: 150 horas

3. SELECCION DE UNIDADES DIDACTICAS. DISTRIBUCION DEL TIEMPO.

Unidad	Título	Períodos
1.	Elementos inorgánicos	5
2.	Los seres vivos	52
3.	El Hombre	<u>93</u>
Total de períodos reales		150

4. CONTENIDO DE UNIDADES

4.1. Elementos inorgánicos

4.1.1 El aire.

- 4.1.1.1 Oxígeno: Propiedades y aplicaciones.
- 4.1.1.2 Nitrógeno: Propiedades y aplicaciones.
- 4.1.1.3 Gas carbónico: Propiedades y aplicaciones.
- 4.1.1.4 Combustiones: clases.

4.1.2 El suelo.

- 4.1.2.1 Erosión: agentes erosionadores.
- 4.1.2.2 Medidas para evitar la erosión.

4.1.3 El agua.

- 4.1.3.1 Aguas superficiales.
- 4.1.3.2 Agua potable.
- 4.1.3.3 Aguas subterráneas.
- 4.1.3.4 Aguas minerales y termales.

4.1.4 Recursos naturales.

- 4.1.4.1 Clasificación.
- 4.1.4.2 Yacimientos minerales en el país.
- 4.1.4.3 Arcilla, caliza, yeso y cemento.

4.2. Seres vivos.

- 4.2.1 Plantas criptógamas: se estudiará un ejemplar.
- 4.2.2 Animales invertebrados.
 - 4.2.2.1 Platelminetos.

- 4.2.2.2 Nemátodos.
- 4.2.3 El Hombre
 - 4.2.3.1 Función de nutrición.
 - 4.2.3.2 Aparato digestivo.
 - 4.2.3.3 Aparato respiratorio.
 - 4.2.3.4 Sistema nervioso.
 - 4.2.3.5 Organos de los sentidos.

1. DESCRIPCION DEL PROCESO DIDACTICO

Métodos: Deductivo-inductivo.
Didáctico-Pedagógico.

Técnicas: Diálogo.
Estudio dirigido.

2. RECURSOS DIDACTICOS

Textos.
Hojas Mimioografiadas.
Cuadro sinóptico.
Recursos del medio.
Carteles.

3. EVALUACION

Lecciones orales.
Lecciones escritas. Pruebas objetivas.
Cuestionarios.

4. BIBLIOGRAFIA: Para el alumno: ALVAREZ, Agustín. Ciencias Naturales. 2do Curso.

MENA MENESES. Ciencias Naturales.



Para el Profesor: ALVAREZ, Agustín. Ciencias Naturales.

GUARDERAS, Biología, Tomos Y y II. Colección Natura.

5. OBSERVACIONES

.....
.....

f) La profesora.

Visto Bueno.

Visto Bueno

VICERRECTORA

JEFE DE AREA

TERCER CURSO

1. DATOS INFORMATIVOS

- 1..1. PLANTEL: Colegio Nacional "Trece de Mayo".
- 1..2. CICLO: Básico.
- 1..3. CURSO: Tercero, paralelos A, B, C, D.
- 1..4. AREA: Ciencias Naturales.
- 1..5. ASIGNATURA: Ciencias Naturales.
- 1..6. PROFESORA: Gladys F. de Orellana.

2. CALCULO DEL TIEMPO:

- 2..1. Cálculo de días laborables: 185
- 2..2. Total de semanas anuales: 37
- 2..3. Menos tres semanas de evaluación: 34
- 2..4. Menos cuatro semanas de imprevistos: 30
- 2..5. Número de horas semanales de clase: 5
- 2..6. Total de periodos reales: 150 h

3. SELECCION DE UNIDADES DIDACTICAS. DISTRIBUCION DEL TIEMPO.

Unidad	Título	Periodos
	Diagnóstico	5

1.Elementos inorgánicos	40
2.Seres vivos	70
3.El Hombre	35
Total de períodos reales	150

4. CONTENIDO DE UNIDADES

4.1 Elementos inorgánicos

4.1.1 El aire.

4.1.1.1 Oxígeno: Ciclos.

4.1.1.2 Carbono. Ciclos

4.1.1.3 Nitrógeno. Ciclos

4.1.2 El suelo.

4.1.2.1 Clases.

4.1.2.2 Suelos de cultivo.

4.1.2.3 Perfil del suelo. Enmiendas y fertilizantes.

4.1.3 Recursos Naturales.

4.1.3.1 Metales de explotación industrial: Estado natural, propiedades y aplicaciones del hierro, Cobre, Aluminio, Estaño, Zinc, Plomo, Oro, Plata, Platino.

4.2 Seres vivos.

4.2.1 Célula Vegetal. Estructura celular.

4.2.1.2 Tejidos vegetales.

4.2.2 Bacterias. Generalidades, Enfermedades comunes.

4.2.3 Virus. Características. Enfermedades comunes. Prevención.

4.2.4 El Hombre.

4.2.4.1 Células y tejidos.

4.2.4.2 Aparato Excretor. Reproductor. Anatomía, Fisiología e Higiene.

4.2.4.3 Glándulas de secreción interna.

4.2.4.4 Educación Sexual. Higiene Sexual.

Enfermedades venéreas. Planificación familiar.

4.2.5 Organismos del medio ambiente.

4.2.5.1 Ecosistema. Factores Bióticos y abióticos. Clases. Cadenas alimenticias.

4.2.6 Materia y energía.

4.2.6.1 El Atomo. Modelos Atómicos. Estructura atómica. Número, Peso y valencia. Nomenclatura.

4.2.6.2 Metales y no metales. Clasificación por familias.

4.2.6.3 Luz y calor.

4.2.6.3.1 Instrumentos Opticos. Lentes. Cámaras Fotográficas. Telescopio.

4.2.6.4 Electricidad y magnetismo.

4.2.6.4.1 Corriente eléctrica. Circuitos eléctricos. Aparatos e instrumentos de medida. Unidades. Aplicaciones.

4.1.6.5 Fuerza, Trabajo y Movimiento.

4.2.6.5.1 Trabajo y potencia.

4.2.6.5.2 Energía. Clases.

4.2.6.5.3 Movimiento. Elementos. Clases.

1. DESCRIPCION DEL PROCESO DIDACTICO

Exploración de conocimientos.

Observaciones libres y dirigidas.

Experimentación.

Discusión de resultados.

Elaboración de resultados, conclusiones, aplicaciones.

2. RECURSOS DIDACTICOS

Material del medio ambiente.

Diapositivas.
Microscopio.
Proyector.
Gráficos.

3. BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ, Agustín. Ciencias Naturales, para 3er Curso.
- MANTILLA, Agustín. Ciencias Naturales, para 3er Curso.
- DIHIGO, Mario., Anatomía, Fisiología e Higiene.
- CASTRO, Alonso. Biología Moderna, Tomos I y II.
- CELSI-IACOBUCCI. Química Elemental Moderna Inorgánica.
- ALVARENGA, Máximo., Física General.

1. OBSERVACIONES

.....

f) La profesora.

PLANES ANUALES PRESENTADOS POR LOS PROFESORES DEL COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO".

PRIMER CURSO

1. DATOS INFORMATIVOS

- 1..1. Nombre del Plantel : Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo".
- 1..2. Ubicación : Portovelo.
- 1..3. Ciclo : Básico.
- 1..4. Curso : Primero.
- 1..5. Asignatura : Ciencias Naturales.
- 1..6. Número de horas semanales : 5
- 1..7. Número de horas anuales : 150
- 1..8. Nombre del Profesor : Lic. Magaly Alvarado L.
- 1..9. Año lectivo : 1995 -1996.

2. OBJETIVOS GENERALES:

- 1. Determinar la influencia del aire, agua y suelo.
- 2. Practicar medidas de control y prevención para evitar la contaminación ambiental.
- 3. Identificar la estructura y función de plantas y animales superiores.

4. Aplicar los conocimientos sobre los sistemas: óseos y muscular para mantenerlos en buen funcionamiento.
5. Reconocer las diferentes formas de energía y sus aplicaciones en la vida diaria.

1. SELECCION DE UNIDADES DIDACTICAS. DISTRIBUCION DEL TIEMPO.

Unidades	Tiempo asignado.
1.Elementos inorgánicos	50
2.Los seres vivos	85
3.Materia y energía	15

1. PROCESO DIDACTICO

Métodos: Inductivo-deductivo.

Analítico-Sintético.

Psicológico-Intuitivo-Activo.

Técnica: Expositiva-Interrogativa.

Técnica de evaluación: Interrogativa-oral.

Técnica de la demostración.

2. RECURSOS

Materiales permanentes.

-Pizarrón, tiza, borrador.

-Diversos texto de contenido científico.

-Láminas.

-Proyecciones.

-Muestras al natural.

-Implementos de laboratorio.

1. EVALUACION

Lecciones: Orales, escritas, quincenales, mensuales, de unidad didáctica, trimestrales, anuales.

Actuación en clase.

Consultas.

Gráficos.

Elaboración y presentación de trabajos.

2. OBSERVACIONES

.....
.....
.....

f) La profesora.

SEGUNDO CURSO**1. DATOS INFORMATIVOS**

- 1..1. Nombre del Plantel : Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo".
- 1..2. Ubicación : Portovelo.
- 1..3. Ciclo : Básico.
- 1..4. Curso : Segundo.
- 1..5. Asignatura : Ciencias Naturales.
- 1..6. Número de horas semanales : 5
- 1..7. Número de horas anuales : 150
- 1..8. Nombre del Profesor : Lic. Magaly Alvarado
- 1..9. Año lectivo : 1995 -1996.

2. OBJETIVOS GENERALES:

- 1. Comprobar experimentalmente las propiedades y aplicaciones del aire y del agua.
- 2. Valorar los yacimientos minerales del país para lograr un racional aprovechamiento de los mismos.
- 3. Identificar la estructura y función de plantas y animales inferiores y determinar los beneficios y peligros en la agricultura, ganadería y salud del hombre.

4. Reconocer las funciones de nutrición y su relación en el mantenimiento del equilibrio orgánico.

1. SELECCION DE UNIDADES DIDACTICAS. DISTRIBUCION DEL TIEMPO.

Unidades	Tiempo asignado.
1.Elementos inorgánicos	50
2.Los seres vivos	85
3.Materia y energía	15

1. PROCESO DIDACTICO

Métodos: Inductivo-deductivo.

Analítico-Sintético.

Psicológico.

Técnica: Interrogativa-Expositiva.

Técnica de evaluación: Interrogativa-oral.

Técnica de la demostración.

2. RECURSOS

Material Permanente.

-Pizarrón, tiza, borrador.

-Diversos textos de contenido científico.

-Láminas.

-Proyecciones.

-Muestras al natural.

-Implementos de laboratorio.

1. EVALUACION

Lecciones: Orales, escritas, quincenales, mensuales, de
unidad didáctica, trimestrales, anuales.

Actitud en clase.

Consultas.

Gráficos.

Elaboración y presentación de trabajos.

2. OBSERVACIONES

.....
.....

f) La profesora.

TERCER CURSO**1. DATOS INFORMATIVOS**

- 1..1. Nombre del Plantel : Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo".
- 1..2. Ubicación : Portovelo.
- 1..3. Ciclo : Básico.
- 1..4. Curso : Tercero.
- 1..5. Asignatura : Ciencias Naturales.
- 1..6. Número de horas semanales : 5
- 1..7. Número de horas anuales : 150
- 1..8. Nombre del Profesor : Lic. Magaly Alvarado
- 1..9. Año lectivo : 1995 -1996..

2. OBJETIVOS GENERALES:

- 1. Diferenciar los ciclos de la naturaleza y su influencia en la vida de los seres.
- 2. Determinar los principales metales que tiene el país y sus aplicaciones.
- 3. Identificar las células y tejidos como niveles fundamentales de la organización de los seres vivos.
- 4. Reconocer los cambios físicos, psicológicos y

fisiológicos de la adolescencia en su comportamiento individual y social.

5. Distinguir las características del átomo como unidad básica de la materia y energía.

1. SELECCION DE UNIDADES DIDACTICAS. DISTRIBUCION DEL TIEMPO.

Unidades	Tiempo asignado.
1.Elementos inorgánicos	50
2.Los seres vivos	80
3.Materia y energía	20

1. PROCESO DIDACTICO

Métodos: Inductivo-deductivo.
 Analítico-Sintético.
 Psicológico.

Técnica: Interrogativa-expositiva.

Técnica de evaluación: Interrogativa-oral.

Técnica de la demostración.

2. RECURSOS

Materiales permanentes.

-Pizarrón, tiza, borrador.

-Diversos texto de contenido científico.

-Láminas.

-Proyecciones.

-Muestras al natural.

-Implementos de laboratorio.

1. EVALUACION

Lecciones: Orales, escritas, quincenales, mensuales, de
unidad didáctica, trimestrales, anuales.

Actitud en clase.

Consultas.

Gráficos.

Elaboración y presentación de trabajos.

2. OBSERVACIONES

.....
.....

f) La profesora.

ANALISIS DE LOS PLANES ANUALES PRESENTADOS.

Siendo el plana anual un instrumento curricular que permite a la vez que prever, organizar en forma general las actividades de interaprendizaje que se deben desarrollar durante el año lectivo, por lo tanto es imprescindible que en los colegios se sigan las pautas marcadas por el Ministerio de Educación y Cultura, dictadas a través de la Supervisión Provincial de Educación, pero de conformidad con nuestra investigación, ello no ocurre y cada colegio ha adoptado la forma que más convenga a los intereses de los docentes, así los profesores del Colegio Nacional "Trece de Mayo", lo desarrollan de la siguiente forma:

1. Datos informativos, en los que se hace constar el nombre del colegio, ciclo, curso, paralelo, área, asignatura, nombre del profesor.
2. Cálculo del tiempo: Se inicia indicando los días laborables luego de acuerdo a ellos, el número de semanas de trabajo, se hace constar las semanas de evaluación e imprevistos, obteniéndose los períodos reales de clase, a base de los cuales se planifica las labores del año lectivo.
3. Selección de unidades didácticas y distribución del tiempo. Se inicia con el diagnóstico, que consideramos es la etapa inicial del proceso didáctico para podernos dar cuenta como recibimos a nuestros alumnos, seguidamente se indican las unidades a tratar de acuerdo a los Programas Oficiales del Ministerio de Educación, señalándoles los períodos de tiempo en el que van a ser tratados.
4. Contenidos de unidades: Que consiste en la copia del programa oficial del ministerio.
5. Descripción del proceso didáctico. No hay uniformidad en la

presentación, se hace constar los métodos y técnicas del proceso, pero que consideramos no es una planificación correcta de lo que se va a hacer durante el año lectivo. Se hace constar en un plan el método didáctico-pedagógico y de conformidad con la teoría que hemos revisado, tal método no existe, la didáctica y la pedagogía, son dos ciencias del proceso de enseñar y no métodos.

6. Recursos didácticos: Se hace constar Material del medio, diapositivas, etc., pero de conformidad con nuestra observación de campo, el proceso es a base de dictado y resúmenes, muy poco material se utiliza; haremos un análisis más profundo, en el momento de analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
7. Bibliografía., Los profesores del Colegio Nacional "Trece de Mayo", presentan bibliografía, tanto para el profesor como para el alumno, pero en forma muy limitada, esto es, a base de textos publicados con el desarrollo de los programas oficiales.

Los profesores del Colegio Nacional "Trece de Mayo", no hacen constar los objetivos en sus planes anuales, ya que la indicación de la supervisión de educación es de que desean los que constan en el programa oficial. Por otro lado está lejos de ser los planes anuales los instrumentos de planificación, se hacen constar actividades que no se cumplen.

El profesor del Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo", para la presentación de su plan anual utiliza el formulario entregado por el Colegio, en el que consta lo siguiente:

1. Datos informativos, en los que señala, el nombre del colegio, ciclo, área, curso, número de horas semanales y períodos anuales, no se hace la descripción de la forma de obtener los

períodos anuales, como en el caso de los docentes del colegio anterior.

2. Objetivos generales, que son los que constan en los planes oficiales aprobados por el Ministerio de Educación y Cultura.
3. Selección de unidades, que así mismo son las de los planes oficiales, asignándose un tiempo determinado para su tratamiento de acuerdo al criterio del docente.
4. El proceso didáctico, en el que se hace constar métodos y técnicas de trabajo docente.
5. En recursos, constan en primer lugar el material permanente, que lo podríamos llamar básico, libros de consulta, sin especificar cuales, láminas y proyecciones, que eso si tienen en el colegio, pero que no es utilizado; muestras al natural, que según, nuestros instrumentos de investigación, no se llevan a clase e instrumentos de laboratorio, que tiene el Colegio y que por lo tanto no pueden utilizarse correctamente.
6. Evaluación, en la que se hacen constar lecciones de toda índole, lo que nos da la calidad del proceso de investigación que se lleva en, por lo menos, en estas asignaturas, consultas, elaboración y presentación de trabajos. Termina el Plan con las observaciones.

En los planes anuales del Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo", no se presenta bibliografía.

3.1.1. Estructura

Siendo el plan didáctico anual un instrumento curricular que permite prever y organizar las actividades de interaprendizaje,

debe tener una estructura uniforme, la misma que estará determinada en cada Colegio por la Comisión Técnico-Pedagógica, de conformidad a lo dispuesto por el Ministerio de Educación, siendo un instrumento un tanto flexible que propicie los cambios indispensables para la adaptación de los programas de estudio, sin coartar la iniciativa del profesor, por lo tanto debe en forma amplia contener:

3.1.1.1. Datos Informativos

Son elementos referenciales que el docente debe hacer constar según el nivel que labore. Entre estos estarán los siguientes: nombre del plantel, ubicación, curso, paralelo(s), número de alumnos, área, nombre del profesor y año lectivo.

3.1.1.2. Objetivos

En el caso de Nivel Medio, se anotarán los objetivos del área o asignatura para cada curso, que constan en los programas vigentes y en algunos casos con las reformas correspondientes.

3.1.1.3. Selección de Unidades Didácticas

En la selección de unidades se tomarán en cuenta los siguientes factores: Instrumentos curriculares, condiciones psicosociales del grupo, características de las áreas, necesidades de los alumnos y de la comunidad y los recursos disponibles.

Los títulos de las unidades debe ser: claros, unívocos y sugestivos; junto a cada uno se hará constar el tiempo probable para su tratamiento. El número de unidades pueden variar de acuerdo con las características del área, grupo de educandos, tiempo disponible, recursos, criterios de organización, etc.

Al seleccionar unidades, el profesor tomará en cuenta que en el ciclo básico se debe llegar a la integración de las asignaturas de áreas y en el diversificado, trabajará con unidades de materia.

La primera unidad será de diagnóstico y nivelación de conocimientos; tienen por objeto descubrir valores y características que traen los alumnos como grupo y como personas.

3.1.1.4. Cálculo del tiempo

No debe olvidarse en la planificación anual, señalar, el tiempo destinado al desarrollo de las unidades didácticas, para lo cual puede servir el siguiente cuadro:

Para Colegios de jornada diurna:

Total de días laborables	185
Total de semanas anuales	37
Menos tres semanas de evaluación	34
Menos tres semanas de imprevistos que corresponden al 10%	31
Total de semanas laborables	31

Para calcular el número total de períodos anuales se multiplica el número total de semanas (31) por el número de períodos semanales indicado para cada asignatura en el Plan de Estudios.

Para Colegios de jornada nocturna:

Total de días laborables	210
Total de semanas anuales	42
Menos tres semanas de evaluación	39
Menos cuatro semanas de imprevistos que corresponden al 10% (3.8)	35
Total de semanas laborables	35
Total de periodos anuales (35x ...)	--

3.1.1.5. Proceso didáctico

Implica selección de métodos, técnicas y procedimientos generales, en función de las características del área o asignatura.

La descripción del proceso proporciona una visión global de como se orientará el tratamiento del programa en las directas áreas y facilitará la posterior selección de actividades del aprendizaje.

3.1.1.6. Recursos

Son factores humanos, técnicos y materiales necesarios para el mejor desarrollo del programa. Se indicará el material bibliográfico, equipos audiovisuales, material de laboratorio, etc.

3.1.1.7. Evaluación

En el plan didáctico anual, debe considerarse como la previsión de las técnicas que utilizará el docente para la evaluación continua del aprendizaje en el transcurso del año lectivo.

3.1.1.8. Bibliografía

La que dispone el maestro, la institución y la comunidad. Es indispensable indicar por separado para el maestro y para el alumno.

Al consignar los datos de identificación de las fuentes bibliográficas, recuerde las normas sugeridas por la Investigación Científica (Revise en su biblioteca los textos de Metodología de la Investigación Científica y proceda de acuerdo a lo aceptado internacionalmente sobre las citas bibliográficas).

3.1.1.9. Observaciones

Es necesario dejar espacios prudenciales para que Ud. (Del profesor) y las Autoridades (Del Vicerrector o Jefe de Area, del Supervisor, etc.) consignen en el momento oportuno.

3.1.2. Selección de Contenidos Programáticos

Organización de Unidades Didácticas:

La organización de las unidades se inicia con la selección de las mismas, para ello se toma en cuenta: la secuencia, las necesidades de los alumnos y de la comunidad, los recursos disponibles. Los títulos de las unidades deben ser claros y junto a cada uno se hará constar el tiempo probable para su tratamiento. La primera unidad será de diagnóstico y de nivelación de conocimientos.

3.1.3. Selección de Recursos Didácticos

Material Didáctico:

Se hace constar todos los materiales que se van a emplear en el tratamiento de las diferentes unidades tales como: material permanente, material auxiliar, material natural, material de laboratorio.

Proceso didáctico:

Una vez determinados los objetivos y la materia, se hace necesario reflexionar sobre la manera de poner en acción el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de que los objetivos puedan alcanzarse plenamente.

Es fácil advertir que el plan de acción didáctica o proceso didáctico, corresponde a las estrategias institucionales o a métodos y técnicas de enseñanza. Hay que hacer una pequeña distinción. Los métodos o técnicas de enseñanza representan los recursos metodológicos de que se puede disponer, y las estrategias instruccionales o plan de acción didáctica corresponden a la manera de disponer y utilizar esos mismos recursos para que los resultados sean más eficaces. Así pues, **las estrategias instruccionales o plan de acción didáctica** se refiere a la forma de poner en acción los métodos y técnicas de enseñanza, para que ayuden con mayor eficacia a alcanzar los objetivos.

La elección de métodos y técnicas de enseñanza, su utilización y disposición deben ser el resultado de una reflexión sobre las opciones que se ofrecen para cada caso del proceso enseñanza-aprendizaje. Y quien dice reflexión dice experimentación intelectual, en busca de la adopción de un plan de acción didáctica con las mayores probabilidades de éxito.

No hay que olvidar que todo plan de enseñanza debe tener en cuenta, por una parte, la realidad del educando a que se destina, en cuanto a madurez, preparación, necesidades aspiraciones y posibilidades de aprendizaje, y, por otra, la realidad de los recursos humanos y los materiales disponibles para la realización de la tarea.

3.2. Análisis del Plan de Unidad

Plan de Unidad

El plan de unidad puede presentar una forma de organización del programa articulada a una técnica de enseñanza, o bien puede ofrecer tan sólo la manera de organizar el programa de una disciplina independientemente del método de enseñanza que debe ser empleado.

Las unidades, en su conjunto, no son ni muy extensas ni muy breves, tienen, sí, una estructura íntima que las hace comprensibles y significativas. Las unidades no son más que unidades de aprendizaje, esto es, conjuntos de hechos, datos o comportamientos interrelacionados y formando un conjunto que se aprehenda más fácilmente debido a su comprensividad y significación. De este modo, la unidad evita que el alumno aprehenda datos aislados que únicamente con mucho esfuerzo pueden ser asimilados como una totalidad, como una unidad.

Las unidades didácticas cualquiera que sea su estructuración, reconocen **elementos constantes** que hacen a su esencia. Los mismos son: **Objetivos, contenidos, actividades, evaluación.** Se identifican también: título motivador, duración aproximada, medios y recursos vitalizadores, que se complementan en algunos esquemas con la explicitación de métodos y procedimientos.

Estos elementos deben integrarse en su enunciado teórico y en su

realización para que la unidad adquiriera sentido por sí misma. Es indispensable que cada unidad armonice con las restantes, secuencia que asegura alcanzar los objetivos del curso y en consecuencia contribuir al logro de los formulados a nivel de ciclo o colegio.

La armonía señalada no sólo debe entenderse como derivación lógica de contenidos de una u otra unidad, sino que en la seriación de unidades puede introducirse unidades ocasionales surgidas del interés o acontecer imprevisto, en el transcurso del año; puede también al estructurar la "línea de seriación" combinar distintas modalidades de unidad, pues según los temas y experiencias que se tomen hay formas didácticas más propicias; o, simplemente dentro de un tipo constante y habitual elegido para planear el curso, incluir alguna forma específica dentro del año escolar.

Lo delicado del problema es realizar **un aprendizaje personal rápido y ajustado** que lleve al docente a la exacta formulación de los elementos fundamentales: **objetivos en términos operacionales, actividades en función de aprendizaje, contenidos bien estructurados, evaluación instrumentada referida a los objetivos.** Coincidimos con Cañizares y Suárez Gómez (citados por Hansen Jorge C., en Misión del Educador, pág. 238), en que suelen hallarse maestros noveles y aún alguno con experiencia que, ante la tarea de planear la unidad, pone en sus ojos en los contenidos, luego en las actividades y finalmente crean objetivos desprovistos de relación con los más generales o los redactan en términos dispersos, olvidando que los resultados de la unidad son verificables y apuntan a ellos. Este proceder es negativo y absurdo; sigue precisamente el proceso inverso que reconoce todo planeamiento. El orden de acción planificadora de la unidad didáctica parte del plan anual del curso. El proceso en sí, en sus faces o etapas, es el mismo que se siguieron en los niveles mayores.

A continuación indicamos el esquema del plan de unidad, que es general para todos, y aprobado, por la Supervisión Provincial de Educación, como modelo que deben seguir todos los docentes.

ESQUEMA DEL PLAN DE UNIDAD DIDACTICA

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Asignatura:
- 1.2. Curso:
- 1.3. Título de la Unidad Didáctica:
- 1.4. Número de períodos:
- 1.5. Fecha de iniciación:
- 1.6. Nombre del Profesor:

2. OBJETIVOS:

Terminado el estudio de la Unidad Didáctica, los alumnos estarán en capacidad de:

- 2.1.

2.2

2.3

2.4

3. CONTENIDO DE LA UNIDAD:

3.1.

3.2.

3.3.

3.4.

3.5.

3.6.

3.7.

4. ACTIVIDADES:

4.1.

4.2.

4.3.

4.4.

4.5.

4.6.

5. RECURSOS DIDACTICOS:

6. EVALUACION:

7. BIBLIOGRAFIA:

8. OBSERVACIONES:

Lugar y fecha.

f) El Profesor

f) El Jefe de Area

f) El Vicerrector

f) El Supervisor

INVESTIGACION DE CAMPO

De conformidad con nuestra investigación, podemos manifestar, que en los dos colegios, no se presentan los planes de unidad, lo que motiva que no haya elementos para realizar el contraste con el modelo que hemos presentado, por lo tanto consideramos que es una de las tantas fallas que tienen los directivos de los Colegios,



especialmente el Vicerrector y las Comisiones Técnico-Pedagógicas que son las encargadas de que estos requisitos se cumplan. Podemos entonces manifestar que si no hay planificación, el proceso de enseñanza-aprendizaje es teórico, libresco, cumpliendo únicamente a base del texto guía el programa oficial del Ministerio de Educación.

A continuación vamos a señalar la estructura que debe tener el plan de unidad.

ESTRUCTURA

1.1. Datos Informativos

Constituyen elementos de referencia. Se consignan: asignaturas, curso, título de la unidad, tiempo probable de duración. (Número de períodos de clase), fecha de iniciación y otros que el maestro estime conveniente.

El título de la unidad es la forma comprensible y motivadora con que se presenta un aspecto significativo de las áreas o asignaturas. Se formula en función de las necesidades de los estudiantes, la institución educativa y la comunidad.

El tiempo de duración previsto en la planificación anual, servirá para determinar el número de períodos necesarios en el desarrollo de cada unidad. Es una estimación que podrá variar en relación con circunstancias diversas.

La fecha de iniciación es otro dato referencial que completa el anterior, permite procesar la información a efecto de posteriores planificaciones.

1.2. Objetivos

Son formulaciones explícitas de los cambios de comportamiento que se desean alcanzar en el estudiante a través del aprendizaje.

Los objetivos contribuyen a determinar las situaciones de aprendizaje, permiten seleccionar contenidos, determinar actividades, seleccionar, auxiliares didácticos e instrumentos de evaluación.

1.3. Contenidos

Constituyen un cuerpo de conocimientos organizados en forma lógica y sistemática, seleccionados dentro de cada área en función de las necesidades del estudiante, la institución educativa y la comunidad.

Los contenidos son medios que permiten al maestro guiar al alumno hacia la consecución de los objetivos educacionales. Para su determinación se sugiere considerar los siguientes criterios:

- Deben ser esenciales y funcionales.
- Deben ser lo menos extensos para no prolongar demasiado el desarrollo de la unidad.
- Es importante determinar los contenidos según el número de períodos semanales asignados en el plan de estudios para su tratamiento.
- Se seleccionarán de acuerdo con el desarrollo evolutivo de los estudiantes. Esto significa que los contenidos programáticos son flexibles y el maestro no debe sujetarse rígidamente al orden que se presenta en el programa.

En síntesis los contenidos no constituyen el fin de la educación sino un medio para orientar la formación del educando, como un

ente social valioso para sí y para los demás.

1.4. Actividades

Son un conjunto de acciones previamente planificadas, con el fin de conducir y facilitar el proceso de interaprendizaje; acciones que deben realizar en coordinada, creadora y participativa, los actuantes del proceso: docente como guía y facilitador del aprendizaje, y el alumno, como ejecutor de sus experiencias de aprendizaje.

1.5. Recursos didácticos

Constituyen un valiosos auxiliar que fortalece el proceso de aprendizaje; pues contribuyen a motivar al alumno, aclarar conceptos y fijar comportamientos a través de una efectiva percepción, que ponga en práctica el principio didáctico "aprender haciendo".

1.6. Evaluación

Es un proceso permanente e integral destinado a verificar el logro de los objetivos previamente establecidos. Comprende: evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. Cada uno de estos momentos debe ser cumplido como parte o aspectos sustantivos del proceso y, sus resultados constituir criterios rectores para orientar y continuar el desarrollo de otras actividades programadas.

1.7. Bibliografía

Se debe especificar las fuentes bibliográficas que utilizará para el tratamiento de los contenidos programáticos de la unidad. Los datos deben ser consignados siguiendo las normas sugeridas por la investigación científica y aceptados internacionalmente.

1.8. Observaciones

En esta sección se consignan los aspectos que han incidido en el desarrollo de la unidad (tiempo, recursos, conocimientos anteriores, número de alumnos, etc.,) y, con mayor razón, aquellos que obligaron a alterar la planificación, a fin de que sean corregidos posteriormente.

3.2.1. Relación entre objetivos, contenidos y actividades

Ya manifestamos que los objetivos contribuyen a determinar las situaciones de aprendizaje, permiten seleccionar contenidos, de ahí la estrecha relación entre objetivos y contenidos, de igual manera determinar actividades.

Al plantear un objetivo debe considerarse los aspectos siguientes: la conducta que se desea alcanzar, el contenido a estudiarse y las actividades que deben cumplirse para su cumplimiento.

Cuando formulamos objetivos debemos utilizar verbos transitivos o de acción.

En la selección de actividades debemos tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Naturaleza del contenido de aprendizaje.
- Aprendizajes que se deben alcanzar (Objetivos).
- Tiempo real del que dispone.
- Recursos disponibles.

Con la adecuada organización de actividades se debe conseguir:

- Promover la participación activa de los educandos en beneficio de su propio aprendizaje.
- Estimular el desarrollo de procesos que incrementen la capacidad de pensar.
- Respetar las diferencias individuales.
- Cumplir los fines y objetivos del sistema educativo en general y de las actividades programas en particular.

Los aspectos que los hemos señalado, no los podemos determinar en los Colegios de nuestra investigación, por lo que ya expresamos, no hay planificación de unidades didácticas, y no habiendo planificación, consideramos, como también ya lo expresamos los docentes se regirán únicamente al texto guía y de cierta forma improvisando en el momento necesario las actividades que ellos consideren necesarias para cumplir con los contenidos programáticos, no podemos decir de los objetivos planteados, por que estos no hay.

3.2.2. Coherencia entre objetivos, contenidos y material didáctico

Ya manifestamos, que los objetivos son las metas a las que se pretende llegar, en cumplimiento de los fines de la educación. Si no existe una interrelación, entre lo que nos planteamos conseguir, objetivos, con los que vamos a enseñar, contenidos y con los elementos o materiales para hacer posible ese proceso estaremos llevando la educación en forma empírica, alejada del contexto de la realidad y de lo que nos manda hacer la educación nacional, con sus fines y objetivos.

Es por eso indispensable la planificación, para que exista coherencia entre lo que nos planteamos y la forma y manera de conseguirlo. Es por esta razón que el proceso enseñanza-aprendizaje o interaprendizaje, debe ser debidamente planificado y coherente con la realidad en la que nos desenvolvemos.

Por esta razón, insistimos, que en los Colegios investigados, falta la planificación y las Autoridades encargadas del asunto no se han preocupado de que los docentes cumplan con esta exigencia, que la consideramos muy necesaria para que la educación cumpla, sus metas, fines y objetivos.

Consideramos que la presente investigación, nos ha permitido descubrir las falencias de un sistema educativo empírico, teorizante y verbalista, que no permite el real desenvolvimiento de las capacidades de los estudiantes, en una época en la que el desarrollo técnico-científico se presenta a pasos agigantados.

3.3. Preparación de la Clase

3.3.1. Plan de Clase

Es la planificación de lo que se va a trabajar en un período de clase, debe ser concebido de tal manera que se tome en cuenta la edad tanto física como mental de los alumnos; siendo el maestro el ejecutor del plan diario de clase debe disponer de la técnica docente, que le permita organizar y ejecutar la labor educativa. Al momento de la planificación de la clase, el maestro debe plantearse las siguientes interrogantes: el ¿qué enseñar?, hace referencia a los contenidos del tema de la clase; el ¿cómo enseñar?, tiene que ver con los métodos y técnicas de enseñanza tomando en consideración los recursos didácticos para una mejor comprensión del tema a tratarse; el ¿para qué enseñar?, la lección por la lección carece de sentido, no pasa de ser un mero ejercicio, pero, si por el contrario no perdemos de vista el fin

del proceso, que es el de ser eminentemente informativo.

Vamos a indicar el modelo del plan de clase, el mismo que es de carácter general y que puede ser adoptado en el desarrollo de todas las asignaturas:

PLAN DE CLASE

Modelo de Plan de Clase

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1..1. Nombre del Profesor.
- 1..2. Nombre del establecimiento.
- 1..3. Ubicación del establecimiento.
 - 1..3..1. Provincia.
 - 1..3..2. Cantón.
 - 1..3..3. Parroquia.
 - 1..3..4. Ciudad.
- 1..4. Especialidad
- 1..5. Ciclo Curso
Paralelo
- 1..6. Asignatura.

1..7. Título de la Unidad.

1..8. Lugar y Fecha.

2. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS:

2..1. Método.

2..2. Técnicas.

2..3. Material didáctico.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE CLASE:

4. PROCESO METODOLOGICO:

4..1. Actividades previas:

4..1..1. Pre-requisitos.

4..1..2. Motivación inicial.

4..1..3. Enunciación del tema.

4..2. Actividades de construcción o elaboración del conocimiento.

4..3. Actividades de transferencia o refuerzo.

5. EVALUACION.

6. INFORMACION CIENTIFICA.

7. MATERIAL DIDACTICO.

8. FUENTES BIBLIOGRAFICAS.
9. OBSERVACIONES.
10. FIRMA DE RESPONSABILIDAD.

ANÁLISIS DEL PLAN DE CLASE

1. DATOS INFORMATIVOS

Constituyen elementos de referencia que nos permiten conocer aspectos generales del establecimiento, del profesor, de la asignatura, de la unidad didáctica, del tema de estudio, etc.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Se considera como estrategias metodológicas en un plan de lección, a los métodos y materiales didácticos utilizados por el profesor en el desarrollo de la clase para lograr una enseñanza activa, eficaz y así conseguir un aprendizaje significativo y funcional en nuestros educandos.

Es necesario especificar como y en qué momentos utilizará el o los métodos, las técnicas de enseñanza y el material didáctico

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE CLASE

Se define como tal, al enunciado que especifica el comportamiento final del alumno, es decir, lo que el educando será capaz de demostrar como consecuencia del proceso enseñanza-aprendizaje en un determinado período.

Al redactar los objetivos, se debe tener presente que reúna las tres características fundamentales: ser claro, observable y evaluar.

Claro, indicar en forma concreta lo que esperamos realice el alumno.

Observable, que se pueda apreciar lo que ejecuta o demuestra el alumno.

Evaluar, que el objetivo permita ser medido en calidad o cantidad a través de la evaluación.

4. PROCESOS METODOLOGICOS

Se entiende a los diferentes momentos, actividades o acciones concretas y secuenciales que organiza el maestro para que trabaje el alumno y éste aprenda haciendo.

En el proceso de clase se ejecutarán las siguientes actividades: previas, elaboración o construcción, transferencia o refuerzo y las de evaluación.

4.1. Actividades Previas

Son aquellas que se cumplen al comenzar cada período de clase, cuya finalidad es predisponer el estado de ánimo del alumno para la elaboración del nuevo conocimiento. Es también realizar un diagnóstico del grado de experiencias, actitudes y habilidades que posee el alumno en torno al tema de estudio.

Estas actividades previas o iniciales se cumplen en tres instancias, denominadas pre-requisitos, motivación

inicial y enunciación del tema.

4.1.1. Pre-requisitos:

Son todos los conocimientos previos, habilidades, destrezas y experiencias que posee el alumno y que sirven para enlazar los conocimientos anteriores con la temática nueva.

Para descubrir los conocimientos previos, el maestro realizará lo siguiente:

- Un diálogo o interrogativo con los alumnos.
- Presentación de gráficos, cuadros, mapas, láminas para que describan.
- Una dinámica que tenga relación con lo tratado y lo que se desea enseñar. Cualquiera de estas u otras actividades que despiertan interés en los estudiantes por el aprendizaje.

4.1.2 Motivación inicial

Es uno de los momentos más importantes de la ejecución de una clase, por cuanto se procura despertar en los alumnos un clima de atención y curiosidad por descubrir el nuevo tema de aprendizaje, por lo tanto debemos estimular el deseo y necesidad de aprender para ello es conveniente utilizar algunos recursos, según el tema, área y asignatura.

Las acciones que realice para motivar, deben estar en relación directa con los conocimientos previos y especialmente con el nuevo tema para que sea el alumno quien descubra la temática de estudio.

Las dinámicas, juegos, cuentos, adivinanzas, anécdotas, etc. se las puede utilizar para motivar, sólo depende de la habilidad y creatividad del maestro para adaptar al tema de clase.

4.1.3 Enunciación del Tema

Es esencial indicar a los alumnos el tema de clase. Aconseja la didáctica, extraer el tema de los mismos alumnos, como resultado de una buena motivación y habilidad del profesor. Enuncie el tema de estudio en el pizarrón, con letra legible y observable.

Las actividades deben ser claras y concretas. El tiempo para cumplir este momento de la lección es de 5 a 8 minutos.

4.2 Actividades de Construcción o elaboración del conocimiento

En esta etapa de la lección, juega un papel preponderante la habilidad profesional de quien dirige el aprendizaje; por lo mismo, los conocimientos psicopedagógicos, las habilidades y destrezas del maestro operarán eficazmente; ya sea, según la pedagogía constructivista, aquí el alumno se convierte en artífice creativo-reflexivo-crítico de sus propios aprendizajes. Esto nos invita a meditar que, el maestro cambie y descarte las clases

meditar que, el maestro cambie y descarte las clases magistrales, expositivas y aburridas por las atractivas, dinámicas y constructivas; para lo cual aplicará métodos, estrategias, técnicas y materiales didácticos acordes al tema de clase que permitan al alumno observar, experimentar, analizar, sintetizar, abstraer, generalizar y transferir el conocimiento a nuevas situaciones.

Para planificar una clase se debe tener presente lo siguiente:

- Seleccionar las estrategias metodológicas a utilizar en el desarrollo de la lección, referente a métodos, técnicas y procedimientos didácticos y material auxiliar: para ello hay que revisar los textos de Didáctica General y Especial para tener elementos de juicio suficientes como para esbozar las acciones tendientes al desenvolvimiento de la clase.
- Hacer constar todas las actividades que realizarán maestro-alumnos durante el transcurso de la lección para lograr la construcción o elaboración del nuevo aprendizaje.
- Las actividades deben seguir un orden secuencial en relación al tema, método, técnicas de aprendizaje activo y el material didáctico.
- Escribir en forma analítica cada una de las actividades, siguiendo los pasos del método y técnica de aprendizaje activos empleados en el desarrollo de la lección.
- El material didáctico es imprescindible en todas las clases, por lo mismo amerita indicar el momento de su presentación, destacando el cómo y el para qué lo

utiliza.

El tiempo será de 20 a 30 minutos, según el tipo de establecimiento (diurno o nocturno).

4.3. Actividades de transferencia o refuerzo del conocimiento

Tienen como propósito fijar los conocimientos, aclarar dudas e inquietudes que surgen de los estudiantes. Esta actividad puede cumplirse de diferente manera:

- Cuadros sinópticos.
- Reconstrucción de gráficos.
- Elaboración de esquemas.
- Ejercicios de localización.
- Repetir experimentos.
- Aplicaciones prácticas.
- Elaboración de resúmenes, etc.

Tiempo aproximado 5 minutos.

5. EVALUACION

Es la etapa donde finaliza el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tiene como finalidad, entre otras las siguientes:

- Verificar el logro de los objetivos propuestos.
- Valorar la selección y aplicación de métodos, técnicas y

procedimientos empleados en la enseñanza-aprendizaje.

- Tener una idea global del rendimiento de los alumnos.
- Destacar las dificultades de aprendizaje de ciertos tópicos.

Es necesario elaborar pruebas objetivas o mixtas al final de cada clase. La evaluación tiene íntima relación con los objetivos propuestos, hay que elaborarlos en función de ellos.

6. INFORMACION CIENTIFICA

Constituye la base teórica relacionada con el tema de estudios es decir, en el producto de la investigación bibliográfica o de campo en algunos casos.

MATERIAL DIDACTICO

Es menester señalar el material didáctico que se va a emplear en cada clase.

1. FUENTES BIBLIOGRAFICAS

Registrar la bibliografía que ha servido de consulta, conforme a las normas que exige la investigación científica.

2. OBSERVACIONES

Serán llenados por el profesor, en donde se especificará los errores, sugerencias y/o indicaciones que debe superarlos, para poder ejecutar la misma.

3. FIRMA DE RESPONSABILIDAD

Es obvio que debe poseer la correspondiente firma del

profesor.

4

3.4. PROCESO DE SELECCION DEL MATERIAL DIDACTICO

El material didáctico es, en la enseñanza, el nexo entre las palabras y la realidad. Lo ideal sería que todo aprendizaje se llevase a cabo dentro de una situación real de la vida, como esto no es posible, el material didáctico debe sustituir a la realidad, para ello se lo debe representar de la mejor manera posible, de modo que facilite su objetivación por parte del alumno, permite que lo estudiado se haga más concreto, intuitivo y fácil, desempeña un papel importantísimo en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

El material didáctico por sí solo no tiene validez, necesita del maestro para que le de vida; debe ser debidamente seleccionado de acuerdo al tema a tratarse, para que facilite el proceso enseñanza-aprendizaje. Para la selección del material didáctico, el maestro debe tener presente los siguientes:

- a. Que aproxime al alumno a la realidad.
- b. Motive la clase.
- c. Facilite la percepción y la comprensión del tema.
- d. Contribuya a la fijación del aprendizaje.
- e. Despierte y retenga la atención.
- f. Favorezca la observación y la experimentación.
- g. Haga la enseñanza más activa y concreta.

- h. Favorezca el aprendizaje.
- i. Permita que se manifiesten aptitudes y el desarrollo de habilidades específicas, como el manejo de aparatos o la construcción de los mismos por parte de los alumnos.
- j. De oportunidad para que se analice e interprete mejor el tema de estudio, y para que se fortalezca el espíritu crítico.
- k. Estar en perfectas condiciones de funcionamiento, sobre todo si se trata de aparatos e implementos de laboratorio y material audiovisual.

El material didáctico más empleado en las clases de Ciencias Naturales es el siguiente: el pizarrón, la tiza y el borrador, es un material permanente que nunca está fuera de nuestras salas de clase. A más de este material se debe utilizar material visual como: láminas, cuadros, gráficos, revistas, fotografías, diapositivas y transparencias. Como material audiovisual es necesario el empleo de diapositivas con sonido, videos. Pero ninguno de estos materiales sustituye a la realidad y por esa razón nosotras sugerimos que se de prioridad al trabajo en la naturaleza es decir en el lugar donde se realizan los fenómenos, para que puedan ser captados sin malas interpretaciones, si esto no es factible de realizar, si podemos llevar material natural para que nuestros alumnos al manipularlos los observen y se den cuenta de la realidad, además creemos que es necesario la experimentación ya sea dentro o fuera de los laboratorios, pero para ello se requiere un previo y cuidadoso planeamiento, si se usa aparatos éstos deben ser previamente revisados para cerciorarse que estén en perfecto funcionamiento, para ello el maestro debe realizar la práctica con anticipación para no sufrir chascos y que se fomente la indisciplina.

Es necesario que así como se debe realizar una selección del

material a utilizarse, también se debe tener presente algunas recomendaciones para su uso.

- Nunca debe quedar todo el material expuesto a las miradas de los alumnos desde el comienzo de la clase, porque se corre el riesgo que no llame la atención.
- El material que se va a utilizar en la clase debe estar a mano y ordenadamente de acuerdo a los temas y subtemas que se vayan a trabajar, a fin de que no haya pérdida de tiempo al momento de buscarlo.
- El material para la clase debe ser presentado oportunamente, poco a poco y no todo a la vez, con la finalidad de no desviar la atención de los alumnos.
- Antes de la utilización, debe ser revisado prolijamente para su buena utilización y comprobar su funcionamiento.

En los colegios de nuestra investigación, el poco material didáctico que poseen los colegios no es utilizado por todos los profesores de esta área, según indicaciones de las bibliotecas hay materiales que no son tomados en cuenta para el desarrollo de las clases, a pesar de haberles comunicado oportunamente.

INVESTIGACION DE CAMPO

Al concluir este capítulo que trata sobre la planificación didáctica, podemos manifestar que hemos comprobado que en las instituciones educacionales que comprenden nuestra investigación las autoridades no exigen el cumplimiento de lo que realmente es la planificación, únicamente se presenta los planes anuales, donde ni siquiera constan los objetivos en unos, en otros la bibliografía; si hay estas falencias no podemos relacionar los objetivos, con los contenidos y material didáctico, tampoco se

exige el plan de unidad y no disponemos de estos instrumentos para poder comprobar totalmente nuestra hipótesis que tiene relación con la planificación, peor aún hay el plan de clase, que es muy indispensable para el desarrollo mismo de la clase, lo que sí hemos verificado que hay poco interés de los profesores y despreocupación de las autoridades al descuidar este aspecto pedagógico.

CAPITULO IV

USO DEL MATERIAL DIDACTICO EN LA EJECUCION DE LA CLASE

"Para aprender, es preciso trabajar con material didáctico, de esta manera lo aprendido no se diluye fácilmente por obra del olvido".

Índice Nérico

Muy atrás quedaron las clases verificadas al impulso de procesos teóricos, verbalistas, librescos y memorísticos, modos éstos ausentes de planificación y técnicas especializadas y más todavía, privada del auxilio que ofrecen los medios auxiliares, intuitivos o material didáctico. El libro abultado y engorroso, era el único recurso al que acuden aún varios maestros, para instruir en la materia correspondiente. Ello redundaba en una mentalidad especulativa y abstracta, cultura que distinguía al hombre de antaño.

Los rumbos que en nuestros tiempos va tomando la función de educar, están sujetos a los preceptos de una verdadera ciencia, como es la CIENCIA DE LA EDUCACION.

4.1. Material didáctico para motivación de la clase.

La motivación es factor decisivo en el proceso del aprendizaje y no podrá existir, por parte del profesor, dirección del aprendizaje si el alumno no está motivado, sino está dispuesto a derrochar esfuerzos. Puede decirse, que no hay aprendizaje sin esfuerzo, y mucho menos aprendizaje escolar, toda vez que éste se desarrolla en un ambiente un tanto artificial. No hay método ni técnica de enseñanza que exima al alumno de esfuerzos. De ahí la necesidad de motivar las actividades escolares a fin de que haya esfuerzo voluntario por parte de quien aprende.

Los medios intuitivos hacen conciencia en la mente humana de manera primordial por la vista y el oído. "Ver es creer" dice un aforismo común. Al accionar la docencia por la vista, entra en juego el acto de observar. La **OBSERVACION** es un proceso de enorme valor en la docencia y también en la vida real, cuando se realiza sujetándose a sus reglas pertinentes; por ello hay que enseñar a observar.

La observación didáctica debe procesarse bajo un plan mentalizado de antemano; para que pueda llegar a motivar a los estudiantes, es necesario por lo tanto, que se realice una selección justa de los materiales que van a utilizarse en una determinada clase, conforme al tema a tratarse; el ordenamiento anticipado de estos materiales para presentarlos con prontitud en el momento requerido, es un paso fundamental en el éxito de la misma, para ello, es necesario del entrenamiento previo del profesor en el manipuleo de estos recursos de trabajo, máxime si se trata de aparatos mecánicos y aún manuales. Para que no se malgaste la actividad de la observación del material didáctico como elemento motivador, y se logre el beneficio que de ella se espera, los alumnos deben **aprender a observar**.

Ya lo expresamos en el capítulo anterior y volvemos a ratificarlo aquí, los Profesores de Ciencias Naturales de los dos colegios investigados no utilizan material didáctico para la motivación de la clase, a pesar de que los colegios si poseen, aunque no en grandes cantidades, algunos materiales para la motivación material de los estudiantes e incentivar a los estudiantes para su estudio y comprensión de la asignatura. Todo el material, está guardado en biblioteca y no se utiliza, en el Colegio Ciudad de Portovelo, existe un Laboratorio de Ciencias Naturales, que no se utiliza, por falta de espacio físico para instalarlo.

4.2. Material Didáctico para la ejecución de la clase

El material didáctico es una exigencia de lo que está siendo estudiado por medio de las palabras, a fin de hacerlo concreto e intuitivo, y desempeña un papel destacado en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Los materiales, a más de cumplir con un papel fundamental en la motivación, puede empleárselos en todos los pasos de la lección didáctica, así en la fase de la **elaboración del conocimiento**,

aclaran las exposiciones del docente y la reflexión especuladora del alumno, complementándolas con una visión concreta y en ocasiones, real, de los objetos, de los seres; levantan el interés cuando éste decae, a veces con sólo presentar un nuevo material. En la **fijación** de aprendizajes, el material didáctico, permite ahondar y afirmar los conocimientos nuevos, así como también rectificar los errores, llenar vacíos quedados, dejándolos firmes para el recuerdo.

De acuerdo a nuestra investigación, cuando se utiliza alguna lámina, solamente utilizado, que es el pizarrón y los gráficos que se dibujan en él, los alumnos deben de copiarlos para su cuaderno. Revisados algunos cuadernos de los alumnos, ellos prefieren pegar cromos que ya vienen coloreados.

4.2.1. Clase de material que utilizan

El material didáctico que se emplea en el tratamiento de las Ciencias Naturales, para obtener resultados, es de una variedad infinita, y si bien ha sido estandarizado industrialmente, cada maestro agrega o utiliza el suyo, adecuado al medio escolar, a sus capacidades propias, a las de los alumnos, y al tema a trabajarse. Nérici (1986: 256), los clasifica de la manera siguiente:

El **material permanente** de trabajo lo constituye el pizarrón, la tiza y el borrador, que siguen siendo utilizados como instrumentos de gran funcionalismo, siendo el material que lo emplean diariamente.

El **material informativo**, es aquel que presenta informaciones actualizadas y de vital importancia entre otros se destacan libros, revistas, folletos, diccionarios, enciclopedias, periódicos, ficheros, etc.

El **material ilustrativo**, son los que sirven para llegar de manera más fácil al alumno: dibujos, carteles, microfilms, atlas, esquemas, grabados, muestras, proyectores, etc.

Material experimental, son los diferentes aparatos, materiales y reactivos, que se utilizan para la realización de experimentos, entre ellos: probetas, tubos de ensayo, vasos de precipitación, microscopio, porta y cubre objetos, etc.; entre los reactivos: ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, etc.

Material natural, es un recurso real, que se encuentra en el medio; este material permite observar directa y claramente el color, olor, forma, tamaño, evitando las distorsiones que se presentan en un gráfico elaborado. Es el material más importante porque permite la vinculación maestro-alumno-naturaleza.

Teóricamente lo anterior sería lo ideal en la utilización del material didáctico, pero en los colegios de nuestra investigación, los docentes que tienen a su cargo la asignatura de Ciencias Naturales utilizan muy poco material, la mayoría de él está determinado por el existente en el Colegio, que son carteles. No se trabaja con material natural, que es el que debería utilizárselo, ya que ello nos permite vincular lo teórico de las explicaciones con la realidad o naturaleza de nuestro entorno.

Tomando como base vamos a indicar el material didáctico de que disponen los Colegios de nuestra Investigación.

Colegio Nacional "Trece de Mayo"

Material permanente, consistente en encerados o pizarrones, tizas y borradores.

Material Informativo, consistente en Libros, diccionarios y Enciclopedias.

Material ilustrativo, Juegos de diapositivas, con los temas siguientes: Cuerpo Humano, Reproducción humana, Histología III, La digestión, La circulación, Sistema Nervioso, la estructura de la materia, la valencia, educación para el amor. Láminas para proyección sobre embriología. Mapas murales de Ciencias Naturales, sobre el aparato circulatorio, respiratorio, partes de las plantas, los alimentos, sistema muscular, aparato reproductor masculino, aparato reproductor femenino, el esqueleto.

Materiales para proyección, como proyectores de slides, retroproyector, televisor y VHS, así como una pantalla grande.

Material de Laboratorio, el colegio Nacional Trece de Mayo, no dispone de Laboratorio de Ciencias Naturales, únicamente de Biología y Química, alguno de cuyos materiales pueden servir, si se desearía hacer la enseñanza más objetiva.

Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo"

El Colegio Nacional "Ciudad de Portovelo", posee el siguiente material:

Material Permanente: compuesto por pizarrones o encerados, tizas y borradores, en cantidad suficiente.

Material informativo: Consistente en libros, diccionarios y enciclopedias.

Material ilustrativo: Series de slides de varios temas, láminas ilustrativas.

Material para proyección, proyectores de diapositivas y retroproyectores.

Poseen un laboratorio de Ciencias Naturales, el mismo que no es utilizado en su totalidad, por la falta de espacio físico, es decir no está armado.

4.2.2. Forma de utilización

Mal utilizado el material didáctico, no cumple con el objetivo esperado; por ello hay que evitar caer en el abuso del material, lo cual, en vez de atraer, distrae la atención y el interés, pues la abundancia adormece el entusiasmo. También la utilización exagerada y rutinaria de los medios motivadores, impide que los estudiantes se esfuercen por comprender las cosas y los argumentos de aprendizajes son no se ven objetivamente ofrecidos, con lo que se pone barrera al ejercicio y desarrollo de la aptitud abstracta.

El material auxiliar no tiene que estar constantemente a la vista del alumno, ello quita el interés. Tampoco en una clase es conveniente presentarlo todo a la vez, se hace necesario ir ofreciéndolo de acuerdo al requerimiento de los puntos a tratarse.

El material no sustituye a la enseñanza vivencial y verídica, por numeroso y excelente que sean los medios concretos a los que acude el maestro, no muestran lo que los sentidos y el cerebro recogen de la realidad del mundo. Por eso es conveniente efectuar algunas clases en el medio natural y verídico, cada vez que sea posible llevarlos a efecto, si esto no es posible debemos llevar al aula material natural para acercarnos a la realidad.

Ya lo hemos manifestado, que como resultado de nuestra investigación detectamos que los docentes utilizan muy poco el

material existente en el Colegio, lo poco que utilizan lo hacen simplemente para explicar la clase exhibiendo la lámina sobre el pizarrón, el material de proyección no es utilizado, consideramos que se deba a que no existe una sala adecuada para hacerlo o ante la imposibilidad de transportar los proyectores de una aula a otra. Por lo tanto la ficha de observación nos ha servido para hacer constar esta novedad, con relación a la utilización del material didáctico.

4.3. Relación entre planificación y ejecución

Las tendencias que en educación marca la teoría de Desarrollo, reclaman de todo país un ordenamiento que les permita concretarlas con celeridad en servicio efectivo.

La idea de evolución social y económica acelerada, lleva implícita a la educación y encierra en sí el concepto de Planeamiento. El Planeamiento, de acuerdo a lo que indica la UNESCO (1988: 12) es "el instrumento más adecuado para prever y organizar la acción en una forma racional y sistemática en todo el campo del desarrollo". No podemos decir que el desarrollo depende del planeamiento, ni que con éste sólo se pueda garantizar el progreso, pues deben darse circunstancias muy favorables para que por su intermedio se logre ese avance rápido. Sin embargo, un planeamiento adecuado mejora la situación, posibilita el cambio al que se aspira en menos tiempo, conforme se ofrezcan condiciones básicas favorables.

La realidad prueba que el Planeamiento está presente en mayor o menor grado en toda sociedad moderna. El concepto de planeamiento y sus alcances no es uniforme puesto que depende de distintos factores geográficos, humanos, condiciones político-económicas, como así también de los motivos que se fijan para su realización. Los encargados del desarrollo de la educación han advertido la necesidad de vincularla a los planes económicos, a fin de darle



visión de realidad alcanzando los fines previstos.

El planeamiento adquiere, con y por ello, una dimensión integral sujeta a la interacción y mutua dependencia de los sectores que lo integran. De allí que el planeamiento se sustente siempre sobre la dirección que marca la política de gobierno. Importan más los fines que persiguen y objetivos que se proponen alcanzar, que toda la instrumentación o montaje de la estructura para lograrlos. De aquí se deriva que la forma hace al marco exterior del Planeamiento y que su esencia, está en los lineamientos generales que le dan sentido.

El planeamiento de la Educación es una acción sistemática y previsoras que garantiza el rendimiento del sistema educativo en sus máximas e integrales posibilidades de Desarrollo. Es la definición operativa de los fines y objetivos dados por la política educacional dentro de los recursos financieros y humanos disponibles para mejorar la calidad de la enseñanza y contribuir al progreso económico y social de un país.

Conceptualizado el Planeamiento de la Educación, de acuerdo a lo que expresa Jaime Sarramona, en su obra Fundamentos de Educación (1989: 173) y considerados sus objetivos, se hace necesario puntualizar **requisitos básicos** sin los cuales el planeamiento pierde funcionalidad.

***Autenticidad**, para que en ningún caso intereses personales o de grupo puedan desviar el plan de sus más altos fines.

Aplicación del método científico en la investigación de la realidad educativa, cultural, social y económica del país.

Apreciación objetiva de las necesidades para satisfacer a corto, a mediano y largo plazo.

Apreciación realista de las posibilidades de recursos humanos y financieros a fin de asegurar la eficacia de la educación.

Continuidad que asegure la acción sistemática para alcanzar los fines propuestos.

Flexibilidad que permita la adaptación del plan a situaciones imprevistas e imprevisibles.

Trabajo en equipo que asegure una suma de esfuerzos eficaces y coordinados.

Coordinación de los servicios de la educación y de éstos con los demás servicios del estado.

Evaluación periódica de los planes y adaptación constante de éstos a las nuevas necesidades y circunstancias".

La función de la organización educativa, desde los niveles más altos, es favorecer el logro del "sujeto educado" a través del proceso enseñanza-aprendizaje, este proceso se lleva a cabo a través de experiencias por cuyo medio el niño alcanza su propia realización como persona social.

el planeamiento a nivel educativo, de acuerdo a lo que nos señala, Pedro D. Lafourcade, en Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza, (1984: 23), se organiza en función de los objetivos que la institución educativa formula en materia de aprendizajes frente a la realidad concreta del aula:

- Grado de madurez de los escolares.
- Medio geográfico y social en que el colegio está situado.
- Distintas fuentes de motivación e intereses de los alumnos.

- Instrumentos y material de trabajo didáctico.

El planeamiento es una exigencia que se impone día a día en todas las actividades humanas. El trabajo docente no escapa a esta exigencia, máxime si tenemos en cuenta las exigencias morales y sociales que él implica.

De acuerdo a nuestra investigación, podemos enfatizar, que la única planificación de los docentes investigados, en los dos colegios, es la anual, es decir, la presentación del plan anual, con la determinación del tiempo de trabajo y las posibles actividades a cumplir, no hay planificación de unidad, peor de clase, lo que realmente nos impide hacer una contrastación con lo teórico y si quiere ideal que estamos planteando en este marco teórico de nuestro trabajo de investigación.

El planeamiento didáctico se hace necesario por razones de responsabilidad moral, económica, adecuación laboral y eficiencia. El profesor necesita saber, para llevar a cabo su planeamiento, qué, por qué, a quién y cómo enseñar. Precisamente nada de estos se realiza por parte de los docentes de los dos colegios investigados.

La acción didáctica debe poner en juego todos estos aspectos, a fin de que sus esfuerzos tengan un sentido objetivo y atiendan a las necesidades del educando llevándolo a trabajar dentro de sus posibilidades, para que los resultados del aprendizaje sean satisfactorios. Todo planeamiento didáctico se orienta hacia la enseñanza, ésta por su parte, no es más que la dirección del aprendizaje, en consecuencia, todo planeamiento didáctico representa el trabajo reflexivo del profesor en cuanto a su acción y a la de sus alumnos con el objeto de hacer más eficiente la enseñanza. Los objetivos del planeamiento didáctico, según lo que nos indica Nérici (1985: 178) son:

- Aumentar la eficiencia de la enseñanza.
- Asegurar el buen control de la enseñanza.
- Evitar improvisaciones que confundan al educando.
- Proporcionar secuencia y progresividad a los trabajos escolares.
- Dispensar mayor atención a los aspectos esenciales de la materia.
- Proponer tareas escolares adecuadas al tiempo disponible.
- Posibilitar rectificaciones en el planeamiento de manera de tornarlo más ajustado a la realidad educacional."

En cualquier modalidad del planeamiento, se debe considerar los objetivos, delimitar la materia, trazar los planes de acción didáctica y prever los medios y formas de evaluación. Por lo tanto el planeamiento debe constar de: objetivos, materia, plan de acción didáctica y evaluación.

Los objetivos representan las metas que se desea alcanzar, fruto de la reflexión acerca de la realidad de comportamiento deseable para el educando, sea del curso que fuere; deben considerarse en términos de comportamiento, pues sólo a través de éste se puede formar un juicio respecto de un educando, de un ciudadano o aún de una colectividad. Los objetivos pueden clasificarse como objetivos educacionales o formativos, tendiente actitudes e ideales de características socio-morales, y objetivos instruccionales, tendientes a la adquisición de conocimientos y habilidades.

Fijados los objetivos, es necesario reflexionar acerca de la materia que puede conducir a que ellos produzcan su efecto en el comportamiento del educando, con lo que surgirá, entonces, el currículo con sus áreas de estudios y actividades, así como los respectivos programas que más eficazmente posibiliten la consecuencia de los objetivos establecidos.

Implica, por lo tanto, mucha responsabilidad, la selección de las áreas, disciplinas y actividades que van a formar un currículo, así como la selección de la materia que debe constituir una serie de experiencias funcionales que faciliten la visión y aprehensión de los objetivos deseables para el educando.

Una vez determinados los objetivos y la materia, se hace necesario reflexionar sobre la manera de poner en acción el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de que los objetivos puedan alcanzarse plenamente.

Nérici (1985: 181), nos indica, que el plan de acción didáctica corresponde a las estrategias instruccionales o a métodos y técnicas de enseñanza representan los recursos metodológicos de que se puede disponer, y las estrategias instruccionales o plan de acción didáctica corresponden a la manera de disponer y utilizar esos mismos recursos para que los resultados sean más eficaces. Así pues, las estrategias instruccionales o plan de acción didáctica se refieren a la forma de poner en acción los métodos y técnicas de enseñanza, para que ayuden con mayor eficacia a alcanzar los objetivos.

No hay que olvidar que todo plan de enseñanza debe tener en cuenta, por una parte, la realidad del educando, en cuanto a madurez, preparación, necesidades, aspiraciones y posibilidades de aprendizaje, y, por otra, la realidad de los recursos humanos y los materiales disponibles para la realización de la tarea.

Pedro Lafourcade (1984: 195), nos dice que la evaluación se refiere a la previsión de medios a emplear para juzgar el rendimiento en los estudios.

Esta evaluación deberá suministrar datos para que se pueda saber si el plan se está ejecutando adecuadamente, si está adaptado a la realidad del educando o si se hacen necesarios algunos reajustes para su mejor realización.

Cumplida la fase de planeamiento, que debe ser realista y, siempre que sea posible, estar basado en datos anteriores, a fin de que los propósitos de acción surjan más adecuados a las realidades existentes y aparezcan, con más probabilidades de éxito, viene la fase de ejecución.

Esta consta de: motivación, estudio propiamente dicho, fijación y por último aplicación.

La motivación debe preceder a todo trabajo escolar, dado que consiste en predisponer al educando para las tareas escolares, en la práctica es interesarlo en la realización de lo que se ha planificado.

El estudio propiamente dicho consiste en el abordaje del tema o de la unidad que se enfoca, de acuerdo con el método o la técnica adoptados. Es la subfase en que el educando va a tener vivencias con el asunto en cuestión, de manera sistemática, lo cual puede llevarse a cabo individualmente o en grupo. El estudio puede efectuarse en clase, fuera de clase o aun fuera de la escuela, según la naturaleza, extensión y profundidad del asunto en estudio y la metodología adoptada.

La fijación es sumamente importante, para que el esfuerzo del estudio no se pierda, como también para que los elementos estudiados se tornen más familiares y pueda recordárselos con

mayor facilidad cuando eso se haga necesario. La tarea de fijación debe ser complementada por un trabajo de integración, para que los lineamientos esenciales del tema o unidad se capten como un todo, lo cual facilita la comprensión del material de estudio como un conjunto coherente y significativo.

La aplicación es la fase final de un estudio, pero que, según la naturaleza de éste, puede haberse llevado a efecto en las fases anteriores, de estudio sistemático, de fijación o de integración. En caso contrario, la aplicación se lleva a cabo al final del estudio, lo cual puede hacerse en forma directa o indirecta.

La aplicación indirecta consiste en hacer que el educando utilice los conocimientos adquiridos en situaciones muy próximas a las encontradas en el transcurso del estudio.

La aplicación indirecta consiste en la utilización de los conocimientos asimilados en situaciones distintas de las estudiadas y puede recibir, por eso, la denominación de aplicación con miras a la transferencia del aprendizaje, es decir, a la aplicación de los conocimientos en situaciones que, aparentemente, no guardan relación con las situaciones en que esos conocimientos fueron asimilados.

Por lo tanto la planificación es la función de organizar la educación, en cambio que ejecución es favorecer el desarrollo de lo planificado a través del proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.4. El material Didáctico para la Evaluación de la Clase.

La evaluación efectuada después del estudio adecuado de un tema o de una unidad, o antes de iniciar un nuevo tema, suministra datos para tareas de rectificación, recuperación del aprendizaje y de reajustes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La rectificación consistió en la reparación, por parte del profesor, de deficiencias comprobadas en el aprendizaje de los alumnos; de recuperación es destinada para los educandos que revelan deficiencias palpables y que es necesario que se estudie nuevamente el tema que se está tratando; la ampliación es destinada para los alumnos que han demostrado óptimo aprovechamiento e interés por lo estudiado. La evaluación tiene también como función ofrecer ayuda para hacer mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la reformulación de los planes, de la ejecución y de la misma evaluación. En los Colegios de nuestra investigación, luego de concluida la exposición del tema, el profesor interroga a sus alumnos a fin de darse cuenta si han captado la exposición, caso contrario se vuelve a hacer un breve resumen.

El Material Didáctico, es un recurso muy valioso para que la evaluación cumpla con los fines que hemos mencionado en el párrafo anterior, pues a través de la manipulación correcta de los alumnos hagan del material didáctico en la identificación, reconocimiento del o de los temas tratados en las diferentes unidades, permitirá que se realice la rectificación recuperación, ampliación y los reajustes correspondientes.

En nuestra investigación, no se utiliza material didáctico para evaluación, los que utilizan lo hacen únicamente para explicar el tema.

El material didáctico elaborado por los alumnos también tiene una enorme validez para la evaluación, pues permite al docente valorar en los jóvenes sus esfuerzos, sus iniciativas, sus habilidades y destrezas peculiares innatas, para presentarlo de mejor manera y que pueda ser utilizado en las clases, además permite al alumno un contacto con el medio porque ahí donde tiene que buscar el material adecuado para la confección, de esa manera el maestro está propiciando la vinculación con la

realidad.

Consideramos que es una muy buena forma de fijar el conocimiento e incentivar a los estudiantes en el estudio hacerlo que realicen material, en los colegios de nuestra investigación esto no ocurre y lo único que se hace es copiar los gráficos realizados por los profesores en el pizarrón u obtener copia xerox del texto del profesor.

4.5. Actividades Extraclase.

Se considera como actividades extraclase aquellas que se devuelven a manera de complemento de las que son propias de la clase, dirigidas preferentemente, por alumnos bajo la supervisión de los profesores.

Esas actividades deben reflejar, en la medida de lo posible, lo captado en clase así como ofreciendo oportunidades para las manifestaciones vocacionales y para el despliegue de las aptitudes.

Las actividades extraclase constituyen una necesidad para la educación integral, ya que las actividades educativas desarrolladas durante la clase resultan insuficiente y precarias, porque no reflejan una serie de actividades sociales y esenciales para una buena educación. Precarias porque las oportunidades de expresión del educando son bastantes limitadas y, así mismo, impuestas por igual a todos y de manera artificial.

Las actividades extraclase se prestan para completar las clases, para atender las necesidades de afirmación y expresión del adolescente así como para dar oportunidad de socialización, de manifestación y de desarrollo de aptitudes.

Ninguna práctica escolar supera a las actividades extraclase en

cuanto a aspecto vocacional, por las oportunidades de ejercitación que ofrece en múltiples actividades. Parte de ahí la necesidad de que el colegio ofrezca un variado campo de actividades extraclase, para que el alumno encuentre las que más le atraigan. En cuanto a la socialización, ellas constituyen un excelente ejercicio e actividad social, por la articulación con la comunidad y con el trabajo en grupos, esto lo convierte en un ente social, capaz de poder acoplarse al trabajo en grupo, a no ser individualista sino alguien que ayude a los demás, que trabaje en función de grupo.

Los trabajos extraclase se prestan para:

- Orientar al educando hacia actividades adecuadas a sus peculiaridades y preferencias.
- Dar sentido práctico a la enseñanza teórica, por medio de su aplicación a través de las realizaciones de los centros de estudios.
- Favorecer el sentido de realidad, ya que éstas requieren planeamiento y ejecución, por parte de los alumnos, sobre la base de lo que es posible hacer.
- Favorecer el desenvolvimiento del espíritu de iniciativa y el sentido de responsabilidad, pues todas estas actividades se realizan bajo la dirección de los propios alumnos.
- Dar oportunidad de aparición de líderes, ya que estas actividades requieren alumnos que agrupen y que dirijan a sus compañeros. Promover la asistencia didáctica para la nivelación de conocimientos de los educandos que se atrasen en sus estudios.
- Favorecer el desenvolvimiento de la personalidad de los

alumnos, haciéndolos que asuman con responsabilidad las actividades a desarrollarse.

Incluimos algunas actividades extraclase que pueden ser desarrolladas dentro y fuera del horario escolar, a fin de que se logre una vitalización de la enseñanza sobre la base de una adecuada articulación con las necesidades, posibilidades y preferencias del alumno, teniendo en vista el desenvolvimiento de su personalidad y su creciente integración social.

1. Biblioteca especializada.

Estas bibliotecas deben ser dirigidas por los propios alumnos, orientados por el profesor de la materia. Con relación a la misma pueden llevarse a cabo las siguientes prácticas:

1. Presentación de libros, revistas u otras publicaciones que se destinen o incorporen a la biblioteca. Así, todos los meses podría haber un espacio de esa índole en la que un grupo de alumnos tendría a su cargo la presentación, acompañada de comentarios. Sería una incorporación viva de los nuevos elementos bibliográficos, hecha por los mismos alumnos.
2. Exposición, por determinado lapso, de las nuevas incorporadas, o a ser incorporadas a la biblioteca.
3. Lectura, resumen y comentario, por lo menos de un libro por año para cada alumno. La presentación de dichos resúmenes y comentarios podría ser hecha en reuniones propuestos para tal fin o según la conveniencia y las posibilidades del momento.

2. Periódico escolar.

El colegio debe mantener un periódico escolar, que podría ser mensual, dirigido y confeccionado por los alumnos. Si no hay imprenta en el colegio, el periódico podría ser mimeografiado. Puede mantenerse, económicamente, por medio de la venta de sus ejemplares y de los anuncios suscritos. A través de la edición del periódico se puede llegar a conseguir lo siguiente:

1. Llevar al alumno a perfeccionarse en el lenguaje escrito.
2. Relacionar el colegio con el hogar y con la comunidad.
3. Lograr la vinculación intraescolar.
4. Conducir a un perfeccionamiento moral, en el cual los vicios sociales como fumar, beber alcohol, drogas, practicar juegos de azar, etc. sean combatidos de manera continua y orientadora.
5. Favorecer, a través de colaboraciones y lecturas, el contacto entre alumno y exalumnos.
6. Destacar y cultivar los sentimientos cívicos y de solidaridad humana.
7. Dar oportunidad para que se revelen vocaciones literarias, periodísticas y públicas de los alumnos.

3. Periódico mural.

Es de vital importancia que en los colegios se mantenga el periódico mural, el mismo que puede ser renovado semanal o quincenalmente, tarea que estará a cargo de un grupo rotativo de alumnos.

Dicho periódico podría tener una sección denominada *última hora*,

donde serían fijados los comunicados urgentes de la cátedra los hechos recientes que sean de suma importancia para la asignatura.

4. Exposiciones.

Se debe incentivar a los alumnos para realizar exposiciones de trabajos realizados con los alumnos durante el desarrollo de actividades extraclase, no solamente al finalizar el año, sino durante el año lectivo. Para la inauguración de las exposiciones se debe invitar a los padres de familia, a los exalumnos y a toda la comunidad. En las aperturas y clausuras podrían hacer uso de la palabra algunos alumnos.

5. Excursiones y visitas.

Las excursiones y visitas tienen por finalidad colocar al alumno en contacto directo con la realidad física, social y cultural, sirven para:

1. Enriquecer la experiencia del alumno.
2. Atenuar el verbalismo de las clases.
3. Relacionar el colegio con la comunidad.
4. Revelar vocaciones a través de visitas a fábricas, laboratorios e instituciones administrativas, instituciones culturales, etc.
5. Llevar al educando a establecer contacto con la naturaleza, para conocerla, apreciarla y cuidarla mejor.

Las tareas extraclase, son de vital importancia y por ello se las debe tener presente por que ayudan a desarrollar la personalidad

del adolescente ese desarrollo no implica solamente el aclarar las posibilidades y peculiaridades del educando, presupone también la formación moral.

A las actividades extraclase se utilizan para fijar el conocimiento, en los Colegios de nuestra investigación, las únicas actividades extraclase que cumplen los estudiantes son: pequeñas consultas, el pasar la materia a sus cuadernos o realizar un gráfico, no se realizan actividades extraclase. Las exposiciones se realizan muy rara vez y cuando se efectúan las fiestas patronales, los periódicos murales brillan por su ausencia y jamás, pese a ser un centro minero no se hace una visita o excursión con fines de estudio. Por lo tanto podemos afirmar que la enseñanza es eminentemente teórica y libresca, sin incentivar a los estudiantes por la investigación y/o el conocimiento de la naturaleza y del entorno que lo rodea.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS ALUMNOS DEL CICLO BÁSICO DE LOS COLEGIOS "TRECE DE MAYO" Y "CIUDAD DE PORTOVELO".

Con la finalidad de conocer en forma específica los criterios que tienen los estudiantes de primero, segundo y tercer curso de los colegios seleccionados sobre el desempeño de los profesores de Ciencias Naturales dentro de su hora de clase, nos permitimos aplicar una encuesta de la que a continuación analizamos los resultados obtenidos. Para una mejor estructuración procedimos así:

PRIMERO: Escribimos la pregunta.

SEGUNDO: Consignamos los datos estadísticos de las respuestas porcentualizando las frecuencias por separado de cada colegio.

TERCERO: Graficamos los resultados para objetivizar la interpretación; y,

CUARTO: Efectuamos el análisis estadístico de cada pregunta.

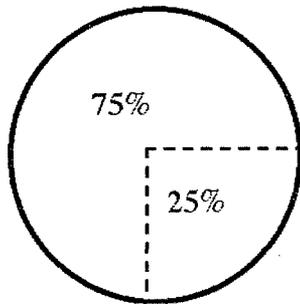
Todo este procedimiento lo aplicamos en primero, segundo y tercer curso en forma separada.

PRIMER CURSO

1.1. Los profesores de ciencias naturales hacen preguntas sobre la clase

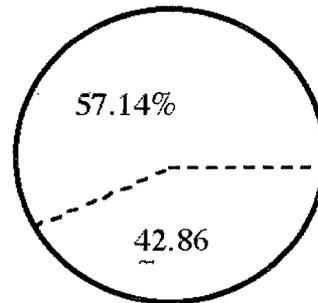
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC. DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	36	75%	8	57.14
A VECES	12	25%	6	42.86
NUNCA	-	-	-	-
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 75%
A VECES 25%



C.C. DE POTOVELO

SIEMPRE 57.14%
A VECES 42.86%

ANALISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En lo que corresponde a ésta primera pregunta, e los 48 alumno encuestados en primer curso del ciclo básico, podemos deducir que un 75% nos contestó que los profesores de Ciencias Naturales siempre hacen preguntas sobre la clase anterior, es decir siempre conversan sobre el tema tratado en la clase pasada, mientras que el 25% nos dicen que a veces los profesores tratan sobre el anterior.

COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

De los 14 alumnos encuestados nos contestan: el 57.14% que los profesores siempre conversan sobre el tema anterior, mientras que el 42.86% nos dicen que a veces.

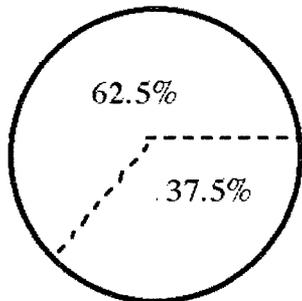
En consecuencia, podemos deducir que en los dos Colegios los profesores si conversan sobre el tema tratado en la clase anterior.

PRIMER CURSO

2.1. El profesor de ciencias naturales motiva inicialmente la clase

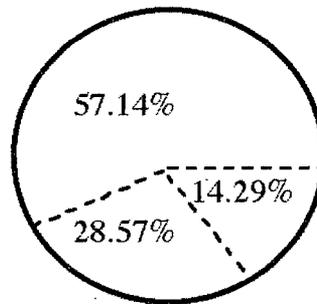
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	-	-	2	14.29
A VECES	30	62.5	8	57.14
NUNCA	18	37.5	4	28.57
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 62%
A VECES 37%



C.C. DE POTOVELO

SIEMPRE 14.29%
A VECES 57.14%
NUNCA 28.57%

PRIMER CURSO

ANÁLISIS:

COLEGIO "TRECE DE MAYO"

Con respecto a ésta pregunta de los 48 alumnos encuestados de primer curso, el 62.5% nos dicen que a veces se motiva la clase y el 37.5% o consideran como nunca.

COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

De los catorce alumnos encuestados, tenemos los siguientes resultados: el 14.29% consta que siempre, el 57.14% que a veces y el 28.57% que nunca.

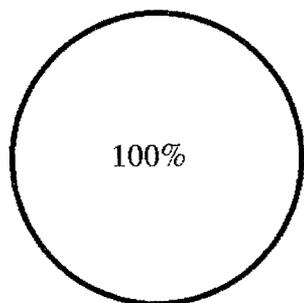
En consecuencia, podemos decir que los profesores de Ciencias Naturales, motivan la clase a veces y dialogando con los estudiantes nos dice que, rara vez utiliza una lámina o la lección oral la toma en cuenta como motivación, esto se pudo conocer en los dos colegios investigados.

SEGUNDO CURSO

2.1. El profesor de ciencias naturales motiva inicialmente la clase

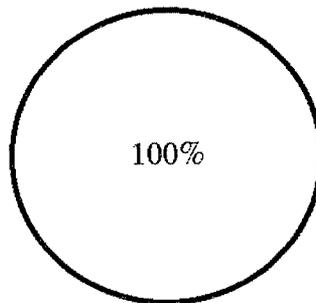
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	-	-	-	-
A VECES	48	100%	14	100%
NUNCA	-	-	-	-
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

A VECES 100%



C.C. DE POTOVELO

A VECES 100%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

El 100% de los alumnos de 2do. curso, manifiestan que el profesor a veces motiva inicialmente la clase, rara vez, presentan láminas o gráficos, ya la lección oral que sí la toman todos los días, pasa con motivación.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Los alumnos de este colegio, que corresponden al 100% nos contestan que a veces se motiva la clase, con láminas, gráficos, u otros objetos pero generalmente la lección oral es como motivación.

Al analizar estos resultados podemos decir que la motivación se realiza rara vez con alguno atractivo, siempre la lección oral es como motivación.

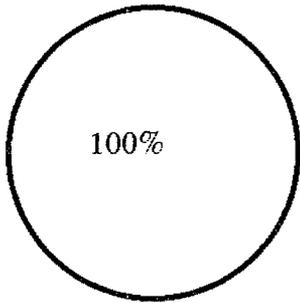
A analizar estos resultados podemos decir que la motivación se realiza rara vez con algo atractivo, siempre la lección oral la consideran motivación.

PRIMER CURSO

2.2. Escriba en forma clara el nuevo tema que tratará en clase

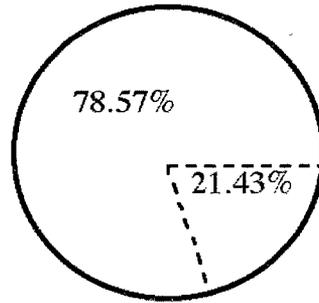
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	48	100%	11	78.57%
A VECES	-	-	3	21.43%
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 78.57%



C.C. DE POTOVELO

SIEMPRE 78.57%

A VECES 21.43%

ANÁLISIS:**COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"**

Los datos de la encuesta nos hace conocer que el 100% de los alumnos encuestados en primer curso, nos aseveran que el profesor de Ciencias Naturales si escribe en forma clara el nuevo tema que tratará en clase.

COLEGIO NACIONAL CIUDAD DE PORTOVELO"

De los 14 alumnos encuestados el 78.57% contestan que siempre y el 21.43% nos dicen que a veces el profesor escribe el tema de la clase nueva.

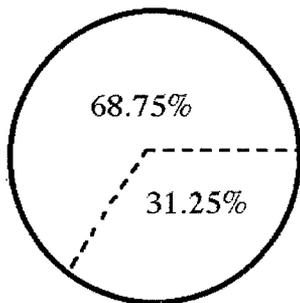
Por lo tanto, se deduce que en los colegios investigados los profesores si anotan el nuevo tema de la clase, en forma clara en el pizarrón.

PRIMER CURSO

3.1. Expone con claridad el contenido de la clase

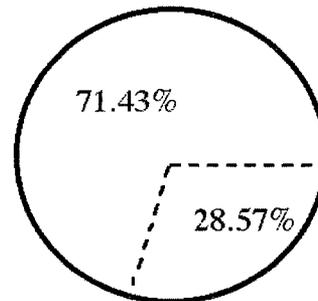
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	33	68.75%	10	71.43%
A VECES	15	31.25%	4	28.57%
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 68.75%
A VECES 31.25%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 71.43%
A VECES 28.57%

ANÁLISIS:**COLEGIO "TRECE DE MAYO"**

De los datos obtenidos en primer curso, tenemos que el 68.75% nos dice que siempre, los profesores de Ciencias Naturales exponen con claridad, el contenido de la clase, mientras que para el 31.25% ésta exposición a veces resulta con claridad. Dialogando con los alumnos nos indican que hay temas que son amplios en su exposición así como en el resumen que les dictan y únicamente es teórico no hay nada práctico.

COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

De los 14 alumnos de primer curso el 71.43% contesta que siempre y el 28.57% nos dicen que a veces resulta clara la exposición del contenido de la clase, que a veces si hay aspectos que no entienden.

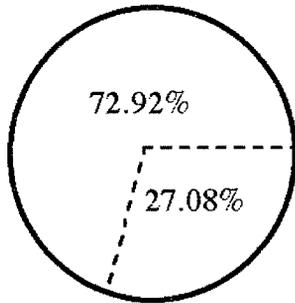
De acuerdo a lo expuesto, podemos decir que por lo general en los dos colegios el contenido de la clase se expone con claridad, aunque es notorio y a pesar de ser bajo el porcentaje, pero de todas maneras si hay circunstancias en que los alumnos no entienden o quizá se debe a que son únicamente teóricas las clases

PRIMER CURSO

3.2. Hace participar a los alumnos en clase

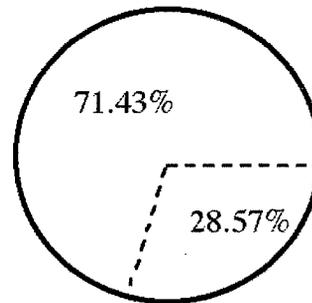
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	35	72.92%	10	71.43%
A VECES	13	27.08%	4	28.57%
NUNCA	-	-	-	-
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 72.92%
A VECES 27.08%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 71.43%
A VECES 28.57%

ANÁLISIS.

COLEGIO "TRECE DE MAYO"

Sobre la participación de los alumnos en clase, en primer curso el 72.92% siempre hay actuación del estudiante y el 27.08% nos dice que a veces se permite esa participación.

COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

En lo que corresponde a esta pregunta, e los 14 alumnos encuestados contestan el 71.43 que siempre hay participación del alumno, mientras que el 28.57% contestan que a veces.

En consecuencia se deduce que en los colegios investigados, los profesores de Ciencias Naturales, siempre hacen participar al alumno en clases ya sea al inicio de la misma, al tomar la lección oral o al hacer la fijación de conocimientos donde se plantean preguntas sobre el tema tratado. Pero también es necesario que los alumnos que no quieren participar, sean motivados por el profesor para lograr su intervención.

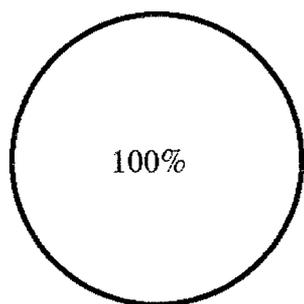
PRIMER CURSO

3.3. El profesor cuando lleva el material didáctico, lo presenta:

- a) al iniciar la clase
- b) de acuerdo a cómo va explicando la clase.

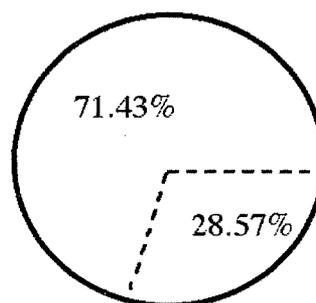
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
AL INICIAR LA CLASE	-	-	4	28.57%
DE ACUERDO A CÓMO VA EXPLICANDO LA CLASE.	48	100%	10	71.43%
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

DE ACUERDO A CÓMO VA EXPLICANDO LA CLASE 100%



C.C. DE PORTOVELO

AL INICIAR LA CLASE 28.57
 DE ACUERDO A CÓMO VA EXPLICANDO LA CLASE. 71.43



ANÁLISIS:

COLEGIO "TRECE DE MAYO"

Tomando en cuenta el criterio de los alumnos de primer curso, podemos decir que el 100% de los encuestados nos manifiestan que cuando a veces el profesor lleva el material didáctico, éste lo presenta de acuerdo a como va explicando la clase, y conversando con ellos nos hacen conocer que pocas veces llevan algo para mostrarles en clase y por lo general brevemente hacen dibujo o gráficos en el pizarrón para la explicación.

COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

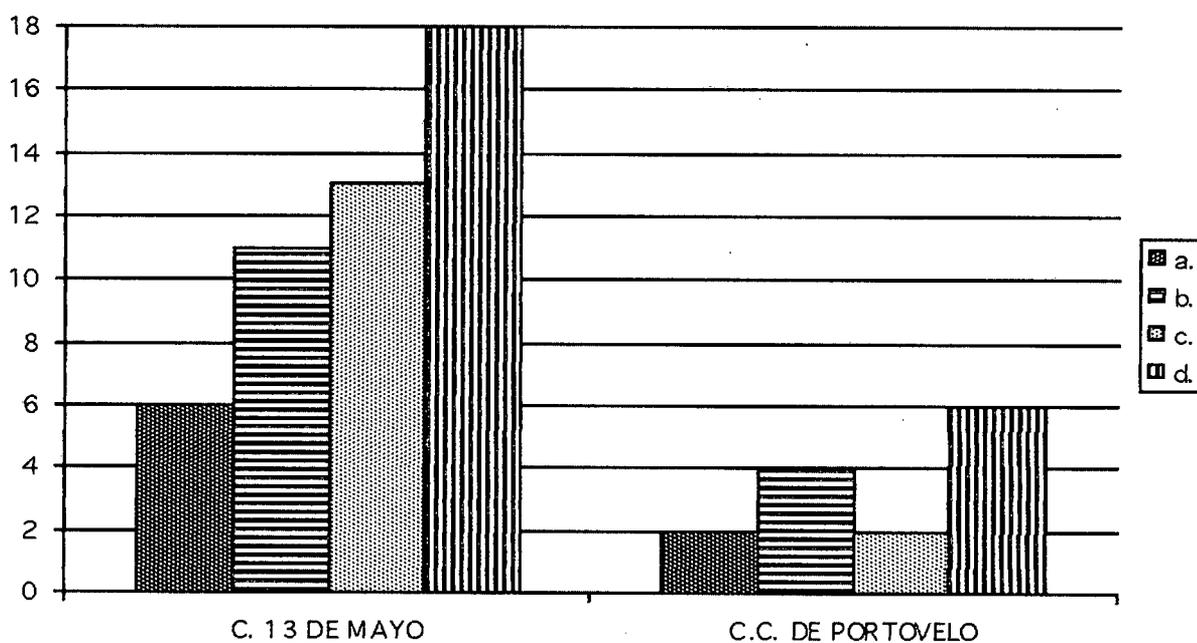
En este colegio también sucede lo mismo, que a veces cuando lleva el material lo va utilizando de acuerdo a como va desarrollándose la clase, así nos dice el 71.43% mientras que el 28,57% manifiesta que el material lo presentan al iniciar la clase.

Por lo tanto podemos verificar que no se utiliza material didáctico en forma constante y continua lo que no falta una fácil comprensión del contenido científico.

PRIMER CURSO

3.4. Señale el material didáctico que el profesor utiliza en la hora clase.

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
a) CUADROS SINOPTICOS	6	12.5%	2	14.29%
b) GRAFICOS	11	22.92%	4	28.57%
c) LAMINAS	13	27.08%	2	14.28%
d) PIZARRON	18	37.5%	6	42.86%
TOTAL	48	100%	14	100%



ANÁLISIS

COLEGIO "TRECE DE MAYO"

De acuerdo a los datos de los alumnos encuestados, encontramos que, el 12.5% nos dicen que utiliza como material didáctico los cuadros sinópticos, el 22.92% nos dicen que utiliza gráficos, el 27.08 dice que emplea láminas y lo que más utiliza es el pizarrón por que hay el criterio del 37.5% de los alumnos.

COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

De los 14 alumnos del primer curso, tenemos los siguiente resultados: el 14.29% expusieron que los profesores utilizan cuadros sinópticos, el 2.57% que emplean gráficos, el 14.28% láminas y el 42,86% nos dicen que lo que más utilizan es el pizarrón.

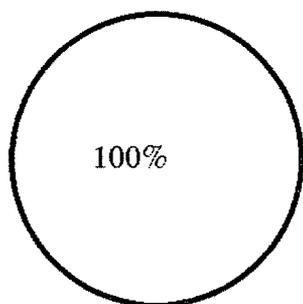
En consecuencia de lo investigado podemos señalar que según información de los mismos alumnos, el profesor lo que más utilizó es el pizarrón, por que los cuadros sinópticos y gráficos los hacen en la pizarra, y estos sucede en los dos colegios.

PRIMER CURSO

3.5. Bajo la dirección del profesor han realizado material didáctico para exponer en clase.

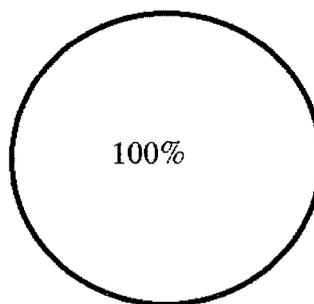
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	-	-	-	-
A VECES	48	100%	14	100%
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

A VECES 100%



C.C. DE PORTOVELO

A VECES 100%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En esta interrogación los alumnos de 1er. curso, nos contestan de la siguiente forma: el 100% señala que a veces bajo la dirección el profesor elaboran material didáctico para exponer en clase, pero que es rara vez.

COLEGIO CIUDAD DE PORTOVELO

De los datos obtenidos tenemos que el 100% de los alumnos expresan que a veces elaboran material didáctico para exponer en clase, esto sucede rara vez.

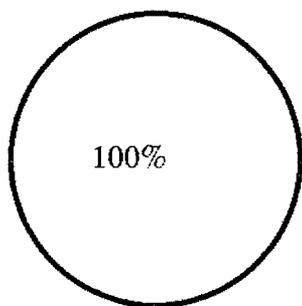
Entonces, podemos señalar que en los colegios investigados a veces se confecciona material didáctico para exponer en clase, como poco se utiliza, entonces poco se trabaja en ese aspecto con los alumnos.

PRIMER CURSO

4.1. ¿El profesor hace preguntas sobre el tema tratado en clase?

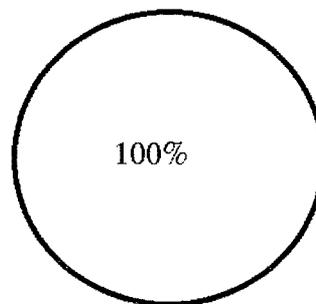
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	48	100%	14	100%
A VECES	-	-	-	-
NUNCA	-	-	-	-
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 100%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 100%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En esta alternativa los alumnos de 1er. curso responden todos ellos, es decir el 100% que el profesor si les hace preguntas sobre el tema que estudiaron en clase, con la finalidad de saber si entendieron o no la clase.

COLEGIO CIUDAD DE PORTOVELO

En este colegio sucede lo mismo, el 100% de estudiantes encuestados manifiestan que la profesora si les hace preguntas sobre la clase a pesar que los apuntes no se borran de la pizarra por lo que es fácil contestar.

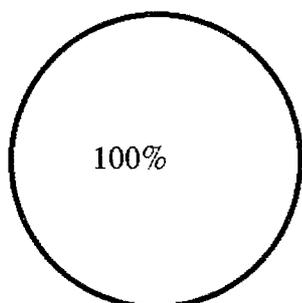
En conclusión podemos decir que si hay síntesis y fijación de los conocimientos esto servirá para que los estudiantes traten de comprender mejor lo explicado.

PRIMER CURSO

4.2. ¿El profesor dicta el resumen o el alumno lo realiza como tarea?

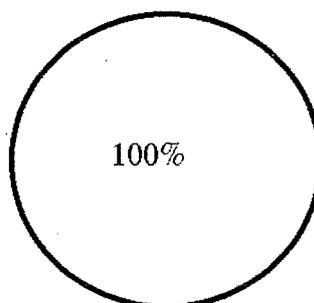
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
EL PROFESORE DICTA EL RESUMEN	48	100%	14	100%
EL ALUMNO LO REALIZA COMOTAREA	-	-	-	-
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

PROFESOR DICTA EL RESUMEN 100%



C.C. DE PORTOVELO

PROFESOR DICTA EL RESUMEN 100%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En lo que se refiere al resumen los alumnos de 1er. curso el 100% nos contestan que el profesor luego de la exposición y fijación del conocimiento procede a dictarles el resumen.

COLEGIO " CIUDAD DE PORTOVELO "

En igual forma los alumnos de 1er. Curso contestan el 100% que el profesor una vez que expone la clase, les hace preguntas orales sobre el tema, procede de inmediato a dictarles el resumen.

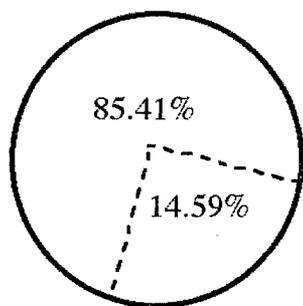
Analizando los datos podemos decir que el profesor calcula el tiempo en su planificación incluyendo el dictado del resumen, al dialogar con los alumnos dicen que a veces la exposición de la clase es corta pero el resumen es bien extenso.

PRIMER CURSO

5.1. Al finalizar la clase, el profesor les hace evaluaciones escritas sobre el tema tratado

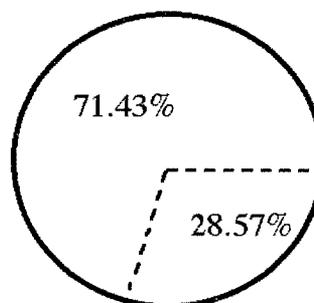
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
A VECES	7	14.59	4	28.57
NUNCA	41	85.41	10	71.43
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

A VECES	14.59%
NUNCA	85.41%



C.C. DE PORTOVELO

A VECES	28.57%
NUNCA	71.43%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En esta pregunta que se refiere al último paso de la planificación de la clase, los 48 alumnos de 1er. curso, contestan así: el 14.59% que la evaluación escrita se realiza a veces; pero, el 85.41% que comprende a la mayoría de los estudiantes, ellos dicen que nunca se realiza esta evaluación escrita al finalizar la clase y lo que se hace es el dictado del resumen en los últimos instantes del período de clase.

COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

Los resultados obtenidos nos indican que 1er. curso, el 28.57% dicen que a veces el profesor les hace preguntas; pero el 71.43% donde hay mayoría de estudiantes, dicen que nunca se cumple con este aspecto y lo que se hace es el dictado del resumen.

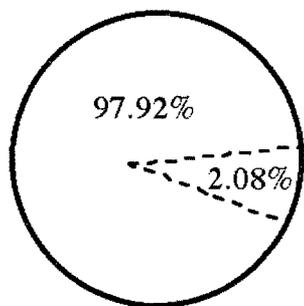
En conclusión, la evaluación al finalizar la clase no se realiza, lo que se hace es el dictado del resumen, entonces si no se evalúa el tema tratado el profesor nunca se podrá dar cuenta si los objetivos se cumplieron, lo que hace pensar que no hay ni planificación.

SEGUNDO CURSO

1.1. ¿Los profesores de Ciencias Naturales hacen preguntas sobre la clase anterior?

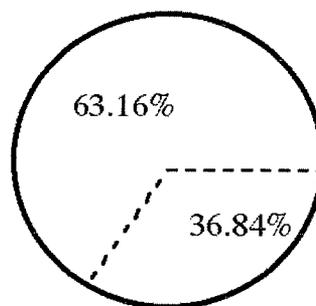
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	47	97.92	12	63.16
A VECES	1	2.08	7	36.84
TOTAL	48	100%	19	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 97.92%
A VECES 2.08%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 63.16%
A VECES 36.84%

ANÁLISIS:**COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"**

En la encuesta realizada en un total de 48 estudiantes de 2do. Curso, se pudo conocer que el 97.92% contestaron que siempre los profesores de Ciencias Naturales, hacen preguntas sobre la clase anterior y la consideran como lección oral y el 2.08% nos dice que a veces.

COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

De 19 alumnos de 2do. Curso, que se les aplicó la encuesta, responden de la siguiente manera: el 63.16% contestaron que siempre los profesores de Ciencias Naturales les hacen preguntas oral; el 36.84% contestaron que a veces.

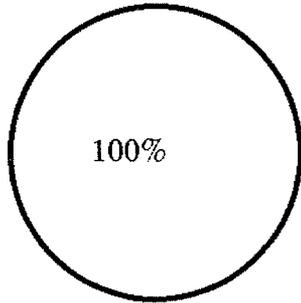
Analizando los resultados, podemos manifestar que en los colegios investigados los profesores de Ciencias Naturales si les hacen preguntas sobre la clase anterior y les calificaron como lección oral.

SEGUNDO CURSO

2.1. ¿El profesor de Ciencias Naturales motiva inicialmente la clase?

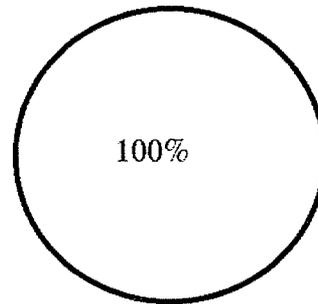
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	-	-	-	-
A VECES	48%	100%	19	100
NUNCA	-	-	-	-
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 100%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 100%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

Sobre la motivación de la clase, los alumnos de 1er. Curso, el 100% contesta que a veces los profesores motivan la clase con algo nuevo ya que siempre luego de tomar la lección oral pasan directamente a explicar la clase, rara vez nos presentan una lámina u otro gráfico.

COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

En este colegio, los alumnos el 100% contestan que a veces los profesores les presenta algo atractivo de acuerdo a lo que va a tratar en la clase nueva, por lo general toma la lección oral y luego explica la clase.

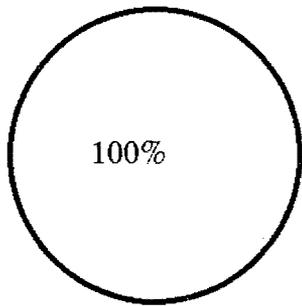
En conclusión podemos decir que no hay una motivación diaria sino a veces, los profesores toman en cuenta la lección oral como una motivación aunque legalmente la motivación debe ser que llame la atención y despierte el interés de los alumnos.

SEGUNDO CURSO

2.2. ¿Escribe en forma clara el nuevo tema que tratara en clase?

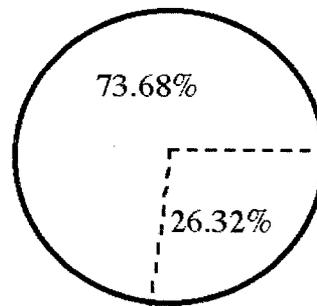
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	48	100%	14	73.68%
A VECES	-	-	5	26.32%
TOTAL	48	100%	14	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 100%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 100%
A VECES 26.32%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

Todos los 48 alumnos de 2do curso, que corresponde al 100% contestan que siempre los profesores de Ciencias Naturales escriben en forma clara el nuevo que tratarán en clase.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Los estudiantes del 2do. Curso de este Colegio, responde así: el 73.68% contestan que siempre los profesores de Ciencias Naturales escriben en forma clara el tema de la clase y el 26.32% nos dice que esto sucede a veces.

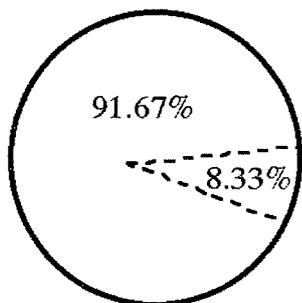
Por lo tanto, el tema a tratarse en la clase si lo escriben en forma clara, los profesores de los dos colegios que son motivo de nuestra investigación; es decir nos dan a entender de su buena caligrafía y ortografía.

SEGUNDO CURSO

3.1. ¿Expone con claridad el contenido de la clase?

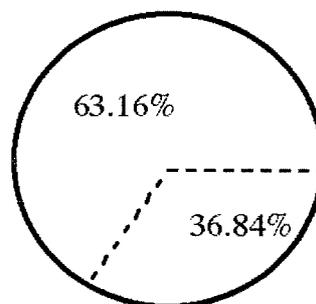
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	44	91.67	12	63.16
A VECES	4	8.33	7	36.84
TOTAL	48	100%	19	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE 91.67%
A VECES 8.33%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 63.16%
A VECES 36.84%

ANÁLISIS:**COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"**

En esta pregunta los 48 alumnos de 2do. Curso, el 91.67% contestan que siempre los profesores de Ciencias Naturales exponen con claridad el contenido de la clase a pesar de que es sólo teórico porque práctica no se ejecuta el 8.33% nos dicen que a veces hay claridad en la exposición del contenido científico.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Los 19 estudiantes en 2do. Curso, responden así: el 63.16% que siempre hay claridad en la exposición de la clase, que si entienden, pero el 36.84% contestan que a veces comprenden lo que explica la profesora.

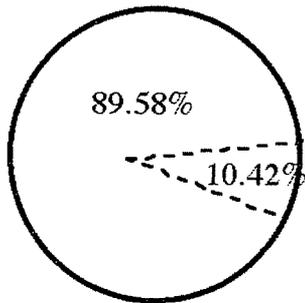
En consecuencia, los estudiantes nos hacen conocer que los profesores de Ciencias Naturales, exponen con claridad el contenido de la clase, a pesar de que solamente es teoría, puesto que no se da la práctica.

SEGUNDO CURSO

3.2. ¿Hace participar a los alumnos en clase?

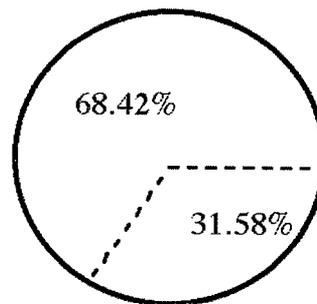
ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	43	89.58	13	68.42
A VECES	5	10.42	6	31.58
NUNCA	-	-	-	-
TOTAL	48	100%	19	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE	89.58%
A VECES	10.42%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE	68.42%
A VECES	31.58%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

Como resultados en esta encuesta tenemos que de los 48 alumnos de 2do. Curso, el 89.58%, responden que siempre los profesores de Ciencias Naturales, los hacen participar en clase y el 10.42% contestan que a veces actúan los estudiantes en clase.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Según la muestra de 19 estudiantes de 2do. Curso el 68.42% nos dicen que siempre los alumnos participan en clase; mientras que el 31.58% contestan que veces actúan los alumnos.

En consecuencia, podemos expresar que los profesores de Ciencias Naturales, siempre hacen participar a los alumnos en clase, esta actitud se realiza cuando se les hace preguntas sobre el contenido de la clase para saber si han entendido, e decir, en la fijación de conocimientos.



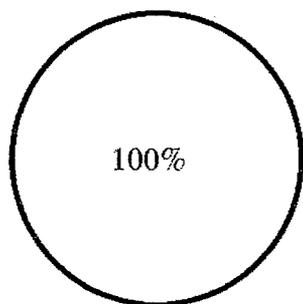
SEGUNDO CURSO

3.3. El profesor cuando lleva material didáctico, lo presenta:

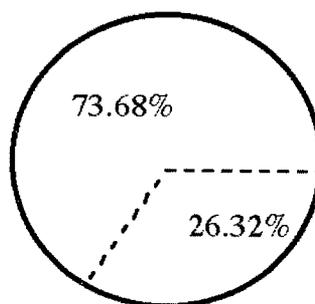
- Al iniciar la clase.
- De acuerdo a cómo va explicando la clase.

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
AL INICIAR LA CLASE	-	-	5	26.32
DE ACUERDO COMO SE VA EXPLICANDO LA CLASE	48	100%	14	73.68
TOTAL	48	100%	19	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO
DE ACUERDO COMO SE VA
EXPLICANDO LA CLASE 100%



C.C. DE PORTOVELO
-AL INICIAR LA CLASE 26.32%
-DE ACUERDO COMO SE VA
EXPLICANDO LA CLASE 73.68%

ANÁLISIS:**COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"**

En esta pregunta que se refiere al material didáctico, los 48 estudiantes de 2do. curso, que corresponden al 100% nos dicen que el material didáctico que a veces llevan los profesores lo presentan dibujando en el pizarrón de acuerdo a como van desarrollando la clase.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

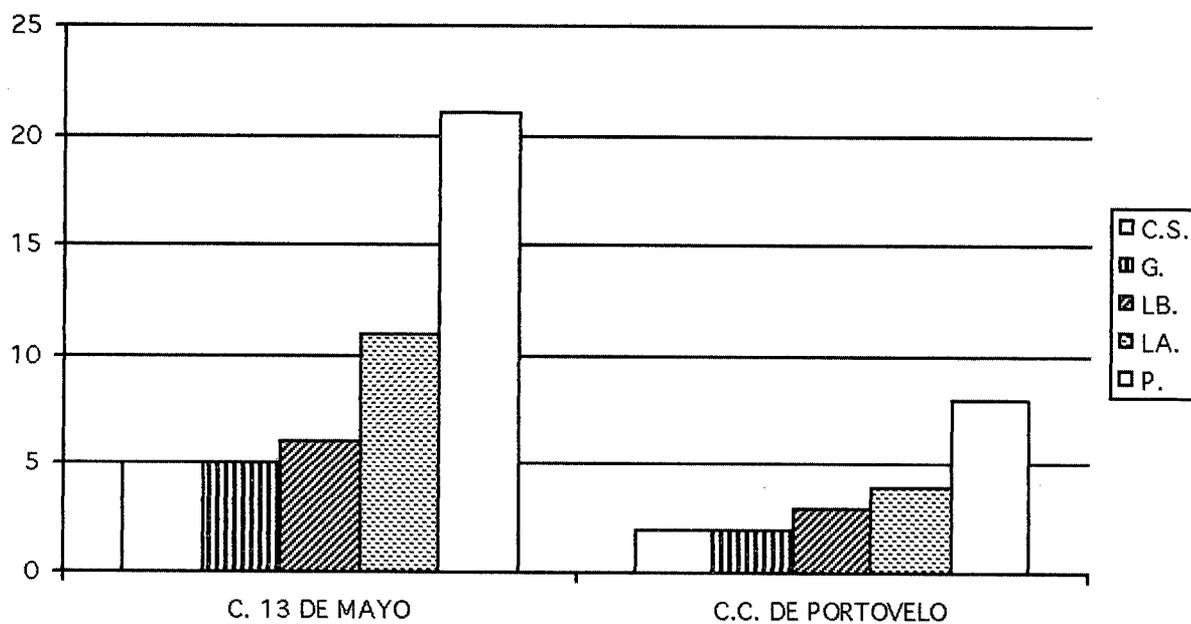
De los 19 estudiantes de 2do. curso, el 26.32% indican que a veces los profesores llevan material didáctico, lo presentan y lo van descubriendo de acuerdo a como van desarrollando la clase.

En conclusión, y dialogando con los estudiantes, los profesores de Ciencias Naturales a veces llevan material didáctico o en otras ocasiones hacen los dibujos en forma rápida en el pizarrón para explicar la clase.

SEGUNDO CURSO

3.4. Señale el material didáctico que el profesor utiliza en la hora de clase

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
CUADROS SINOPTICOS	5	10.42	2	10.53
GRAFICOS	5	10.42	2	10.53
LIBROS	6	12.5	3	15.79
LAMINAS	11	22.91	4	21.05
PIZARRON	21	43.75	8	42.10
TOTAL	48	100%	19	100%



ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

Según la encuesta aplicada a 58 alumnos de 2do. curso, obtenemos los siguientes datos: el 10.42% nos dicen que el profesor utiliza cuadros sinópticos que los elabora en el pizarrón; el 10.42% contesta que emplean gráficos o dibujos que también los hacen en el pizarrón, el 12.5% emplea libros, el 22.91% láminas y el 43.75% el pizarrón.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

En este colegio los 19 alumnos de 2do. curso nos contestan así: el 10.53% utilizan cuadros sinópticos, el 10.53% gráficos, el 15.79% libros, el 21.05% láminas y el 42.10% señalan al pizarrón como principal material didáctico.

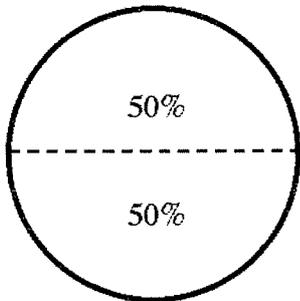
Por lo expuesto, se llega a la conclusión que los profesores utilizan el pizarrón como principal material didáctico en bajos porcentajes a veces emplean otros auxiliares para la ejecución de la clase, según los alumnos no se emplea material adecuado que llame y despierte el interés de los alumnos.

SEGUNDO CURSO

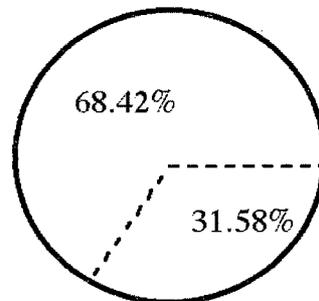
3.5. Bajo la dirección del profesor ¿han realizado material didáctico para exponer en clase?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
A VECES	24	50	6	31.58%
NUNCA	24	50	13	68.42%
TOTAL	48	100%	19	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO
A VECES 50%
NUNCA 50%



C.C. DE PORTOVELO
A VECES 31.58%
NUNCA 68.42%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

Considerando la encuesta aplicada a 48 alumnos, en 2do. curso, tenemos los siguientes resultados: el 50% dice que a veces realiza material didáctico bajo la dirección del profesor, esto sucede rara vez y el otro 50% nos dice que nunca se realiza esta actividad.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Se preguntó a los 19 alumnos de 2do. curso de este colegio, y se conoció que el 31.58% contestó que a veces se lleva a cabo este trabajo pero el 68.42% lo considera como nunca, porque los estudiantes expresan que no es frecuente esta labor, quizá será una vez al año.

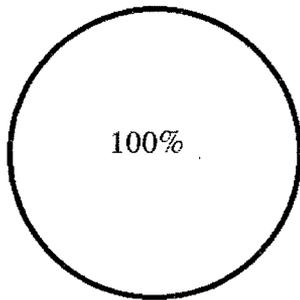
En conclusión podemos decir que en los dos colegios casi nunca se realiza bajo la dirección del profesor, material didáctico que les puede ocupar en el desarrollo de la clase.

SEGUNDO CURSO

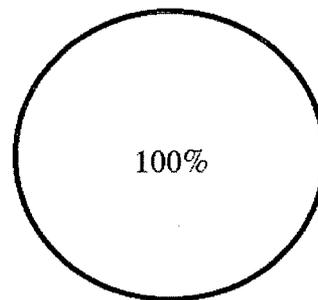
4.1. Bajo la dirección del profesor ¿han realizado material didáctico para exponer en clase?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	48	100%	19	100%
A VECES				
NUNCA				
TOTAL	48	100%	19	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO
SIEMPRE 100%



C.C. DE PORTOVELO
SIEMPRE 100%

ANÁLISIS:**COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"**

En el 2do. curso de este colegio, todos los alumnos, nos responden que siempre el profesor les hace preguntas sobre el tema de la clase y lo hace con la finalidad de saber si comprendieron o no, caso contrario les repite brevemente y en forma sintética lo que acabó de explicar.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Todos los alumnos encuestados nos contestan que la profesora de Ciencias Naturales, siempre les repite el contenido de la clase y les hace preguntas.

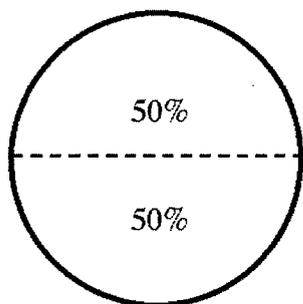
Según este análisis podemos darnos cuenta que los profesores de los dos colegios siempre hacen preguntas a sus alumnos sobre lo que expusieron en clase.

SEGUNDO CURSO

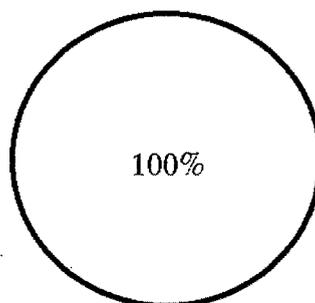
4.1. ¿El profesor dicta el resumen o el alumno lo realiza como tarea?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
EL PROFESOR DICTA EL RESUMEN	24	50	19	100%
EL ALUMNO LO REALIZA COMOTAREA	24	50		
TOTAL	48	100%	19	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO
PROF. DICTA RESUMEN 50%
ALUM. REALIZA COMOTAREA 50%



C.C. DE PORTOVELO
PROF. DICTA RESUMEN 100%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

Con esta pregunta nos proponemos averiguar si el estudiante realiza el resumen o no y según los datos tenemos: que el 50% nos dicen que el profesor les dicta y el otro 50% contesta que el alumno lo realiza como tarea. Hay diferencia en los resultados porque en 2do. curso hay dos profesores que dictan la asignatura de Ciencias Naturales en los paralelos A y B les dictan el resumen y en los paralelos C y D los alumnos hacen el resumen.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

En este colegio el 100% de los estudiantes nos contestan que el profesor les dicta el resumen luego de la explicación de la clase; que ellos jamás elaboran el resumen.

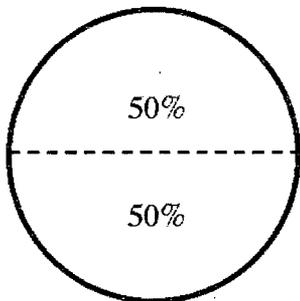
Por lo expuesto, en los colegios de nuestra investigación se llegó a conocer que por lo general el profesor les dicta el resumen, a excepción de 2do. curso C y D del primer colegio, que los alumnos como tarea realizan el resumen de la clase.

SEGUNDO CURSO

5.1. Al finalizar la clase ¿El profesor les hace evaluaciones escritas sobre el tema tratado?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
A VECES	24	50	-	-
NUNCA	24	50	19	100%
TOTAL	48	100%	19	100%

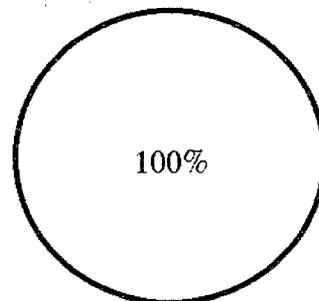
REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

A VECES: 50%

NUNCA: 50%



C.C. DE PORTOVELO

NUNCA 100%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

Analizando los resultados obtenidos en esta pregunta, podemos darnos cuenta que, el 50% de estudiantes manifiestan que a veces el profesor les hace una evaluación escrita al finalizar la clase y el otro 50% nos dice que nunca a ellos les toman una lección escrita al finalizar la clase y el otro 50% nos dice que nunca a ellos les toman una lección escrita al finalizar la clase. Está claro, que hay diferencia por la metodología de enseñanza de los dos profesores.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Tenemos como resultados que, el 100% de los estudiantes manifiestan que nunca hacen una evaluación escrita al finalizar la clase, por el contrario, explica la profesora la clase y luego procede a dictar el resumen.

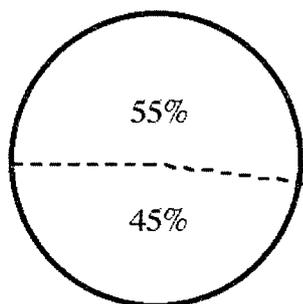
Por lo expuesto, llegamos a conocer que se nota diferencia en los dos colegios, en el primero a unos los evalúan al concluir la clase y así el profesor se podrá dar cuenta si los alumnos entendieron o no, a otros jamás se los evalúa así: y en el segundo colegio tampoco se realiza este paso importante dentro de la planificación.

TERCER CURSO

1.1. Los profesores de Ciencias Naturales ¿Hacen preguntas sobre la clase anterior?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	22	55	6	50%
A VECES	18	45	6	50%
TOTAL	40	100%	12	100%

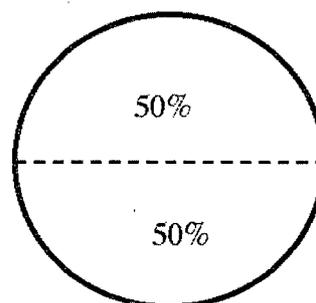
REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE: 55%

A VECES: 50%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 50%

A VECES 50%

ANÁLISIS:**COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"**

De acuerdo al criterio de los 40 alumnos encuestados, de tercer curso, tenemos el 55% que contestan que siempre los profesores hacen preguntas sobre el tema anterior; mientras que el 45% nos dicen que a veces, según los estudiantes es la lección oral de la clase anterior.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

En este colegio el 50% corresponde a la contestación de siempre y el otro 50% que a veces los profesores de Ciencias Naturales hacen preguntas sobre la clase anterior, éstas respuestas pertenecen a 12 estudiantes encuestados en tercer curso.

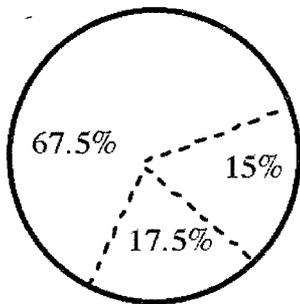
Por lo expuesto, en los dos planteles se puede apreciar que los profesores si hacen preguntas sobre la clase anterior.

TERCER CURSO

2.1. El profesor de Ciencias Naturales ¿Motiva inicialmente la clase?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	7	17.5	3	25
A VECES	27	67.5	7	58.33
NUNCA	6	15	2	16.67
TOTAL	40	100%	12	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

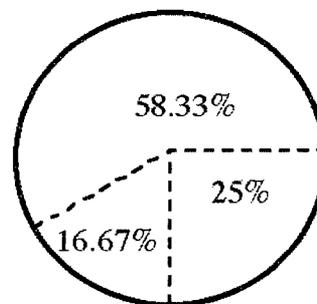


CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE: 17.5%

A VECES: 67.5%

NUNCA: 15%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE: 25%

A VECES: 58.33%

NUNCA: 16.67%

ANÁLISIS:**COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"**

De los 40 alumnos encuestados en tercer curso, el 17.5% contestan que siempre en las clases de Ciencias Naturales se hace la motivación al iniciar el período de clase, el 67.5% dice que a veces se motiva la clase, y el 15% dicen que nunca se motiva la clase.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Aplicando la encuesta a 12 estudiantes, tenemos como respuesta que el 25% nos dicen que siempre, el 58.33% a veces se motiva la clase y el 16.67% dicen que nunca se motiva la clase.

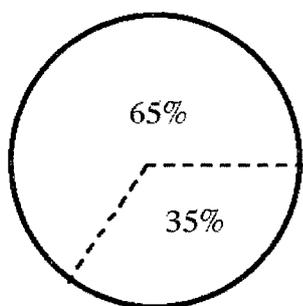
Tomando en cuenta estos criterios se deduce que a veces se motiva inicialmente la clase, ya que generalmente los profesores lo que hacen es tomar la lección oral.

TERCER CURSO

2.2. ¿Escribe en forma clara el nuevo tema que tratará en clase?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	26	65	9	75%
A VECES	14	35	3	25%
TOTAL	40	100%	12	100%

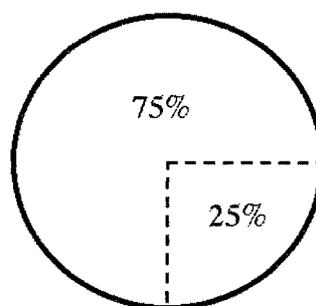
REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE: 65%

A VECES: 35%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 75%

A VECES 25%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En tercer curso según la encuesta el 65% contestó que siempre escribe en forma clara el nuevo tema que trataría en clase y el 35% contestan que a veces se escribe en forma clara.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

De los 12 alumnos encuestados el 75% contestan que siempre; mientras que el 25% nos dicen que a veces escribe en forma clara el nuevo tema que tratarían en clase

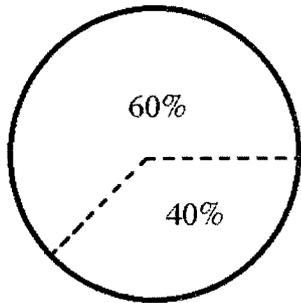
En conclusión, en los colegios investigados se puede apreciar que siempre se escribe en forma clara el nuevo tema que tratarán en clase.

TERCER CURSO

3.1. ¿Expone con claridad el contenido de la clase?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	24	60	8	66.67%
A VECES	16	40	4	33.33%
TOTAL	40	100%	12	100%

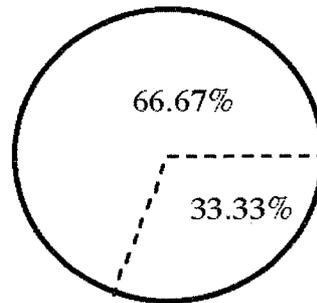
REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE: 60%

A VECES: 40%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE: 66.67%

A VECES: 33.33%

ANÁLISIS:**COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"**

En lo que corresponde a esta interrogante de los 40 alumnos encuestados en tercer curso, el 60% contesta que siempre se expone con claridad el contenido de la clase, mientras que el 40% nos dice que a veces sucede esto.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

De los 12 alumnos encuestados en tercer curso, el 66.67% contestan que siempre, el 33.33% manifiestan que a veces exponen con claridad el contenido de la clase.

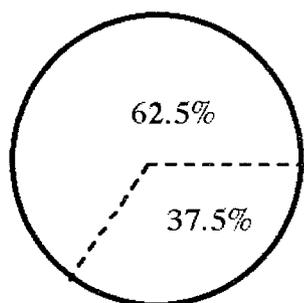
Realizando el análisis correspondiente podemos decir que en los colegios investigados, siempre se expone con claridad el contenido de la clase, según lo manifiestan los mismos estudiantes, aunque hay criterios en menor porcentaje que dicen que a veces sucede este procedimiento.

TERCER CURSO

3.2. ¿Hace participar a los alumnos en clase?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	25	62.5	9	75%
A VECES	15	37.5	3	25%
TOTAL	40	100%	12	100%

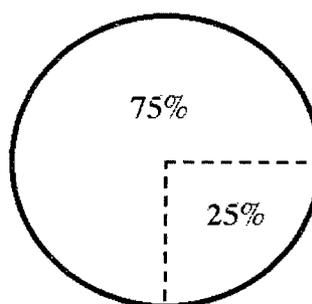
REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

SIEMPRE: 62.5%

A VECES: 37.5%



C.C. DE PORTOVELO

SIEMPRE 75%

A VECES 25%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

De los 40 alumnos encuestados en tercer curso, el 62.5% contestan que siempre los profesores de Ciencias Naturales hacen participar a los alumnos en clase, mientras que el 37.5% nos dicen que a veces.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

De los 12 alumnos de tercer curso, de este colegio el 75% contesta que siempre hay participación de los alumnos en las clases de Ciencias Naturales y el 25% nos indican que a veces.

En consecuencia, podemos decir que, siempre los profesores de Ciencias Naturales de los colegios investigados hacen participar a los alumnos en clase.

TERCER CURSO

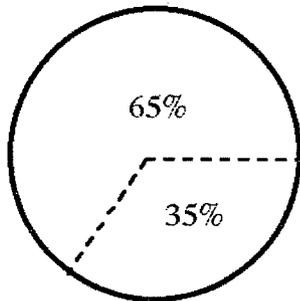
3.3. Cuando lleva el profesor ¿Lo presenta?

a) al iniciar la clase.

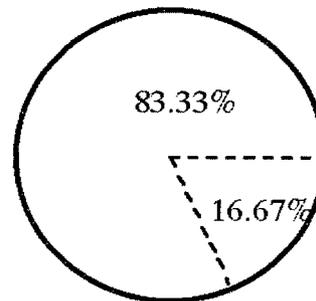
b) de acuerdo a cómo va explicando la clase

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
AL INICIAR LA CLASE	14	35	2	16.67
DE ACUERDO A COMO VA EXPLICANDO LA CLASE	26	65	10	83.33
TOTAL	40	100%	12	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO
 INICIO DE CLASE: 35%
 COMO VA EXPLIC. CLASE: 65%



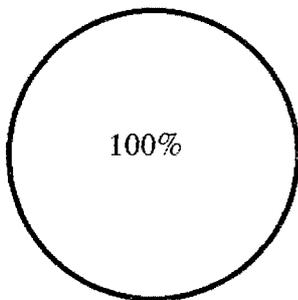
C.C. DE PORTOVELO
 INICIO DE CLASE: 16.67%
 COMO VA EXPLIC. CLASE: 83.33%

3.3. El profesor cuando lleva material didactico lo preenta:

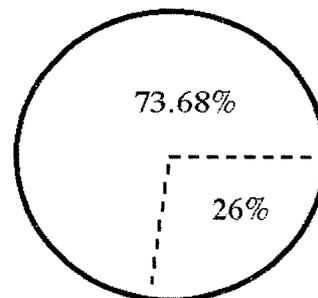
- a. Al iniciar la clase.
- b. De acuerdo a cómo va explicando la clase.

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
ALINCIAR LA CLASE	-	-	5	26.32%
DE ACUERDO CÓMO VA EXPLICANDO LA CLASE	48	100%	14	73.68%
TOTAL	48	100%	19	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO
 DE ACUERDO CÓMO VA
 EXPLICANDO LA CLASE: 100%



C.C. DE PORTOVELO
 ALINCIAR LA CLASE: 26.32%
 DE ACUERDO CÓMO VA
 EXPLICANDO LA CLASE: 73.68%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En este colegio, de los 40 alumnos de tercer curso el 35% señalan que cuando el profesor lleva material didáctico lo presenta al iniciar la clase y el 65% en cambio indican que lo va presentando de acuerdo a cómo va explicando la clase.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

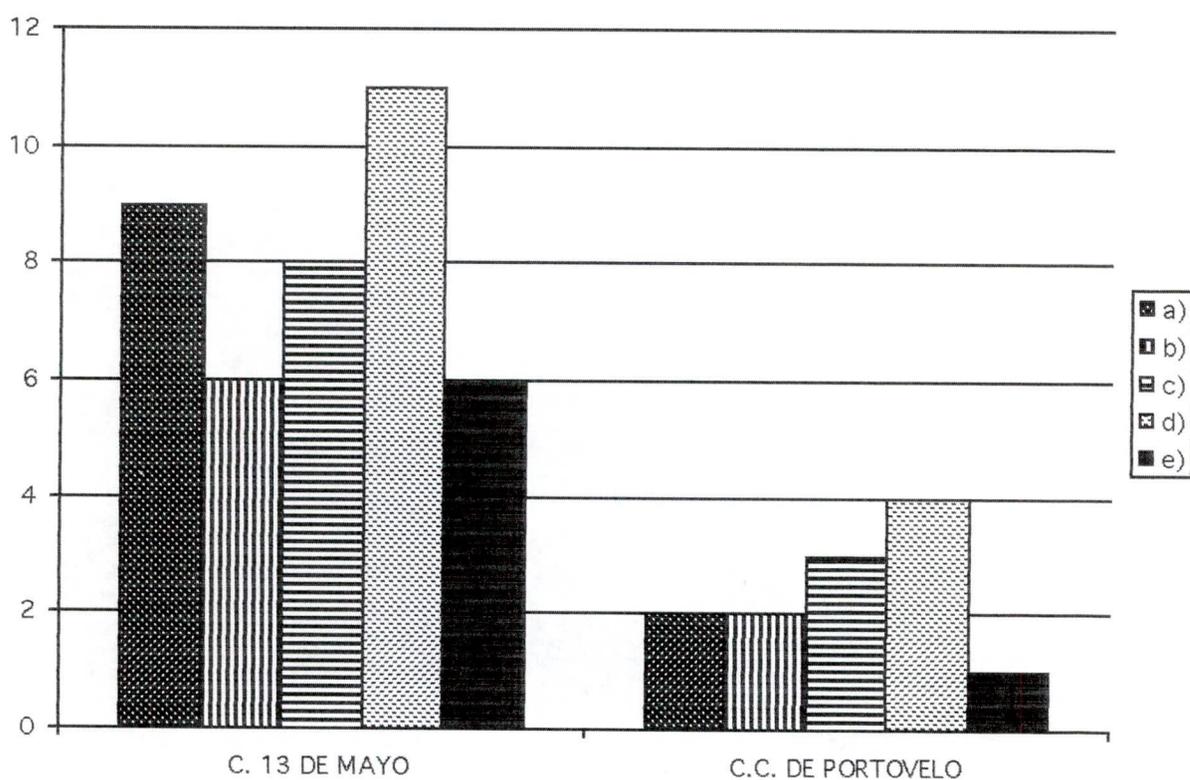
De los 12 alumnos a los que se aplicó la encuesta y que pertenecen al tercer curso, el 16.67% nos dicen que a veces cuando el profesor lleva material didáctico, lo presenta al iniciar la clase y el 83.33% nos dicen que lo presenta de acuerdo a cómo va explicando la clase.

En consecuencia, hemos podido comprobar que cuando el profesor lleva material didáctico, lo va presentando de acuerdo a la explicación del tema que está tratando.

TERCER CURSO

3.4. Señale el material didáctico que el profesor utiliza en la hora de clase

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
a) Cuadros sinópticos	9	22.5	2	16.67%
b) Gráficos	6	15	2	16.67%
c) Libros	8	20	3	25%
d) Laminas	11	27.5	4	33.33%
e) Pizarrón	6	15%	1	8.33
TOTAL	40	100%	12	100%



ANÁLISIS:**COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"**

En tercer curso, de los 40 alumnos encuestados, tenemos como resultado que, el material didáctico que a veces emplean los profesores es el siguiente: el 22.5% dice que utiliza cuadros sinópticos, el 15% gráficos, el 20% láminas, el 27.5% el pizarrón y el 15% recursos del medio.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Como resultados, en la contestación de esta pregunta, los 12 estudiantes de tercer curso, indican el siguiente material didáctico que a veces emplean los profesores de Ciencias Naturales. Así tenemos el 16.67% se refiere a cuadros sinópticos, el 16.67% a gráficos, el 25% a láminas, el 33.33% el pizarrón y el 8.33% a recursos del medio.

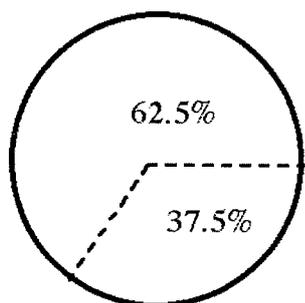
Por lo tanto de acuerdo a los resultados, comprobamos que, lo que si se utiliza es el material permanente como es el pizarrón, ya que en menos porcentaje se utiliza otros; pero lo que sobresale en los dos colegios investigados es la utilización del pizarrón; por lo expuesto no hay empleo de material didáctico adecuado para cada clase.

TERCER CURSO

3.5. Bajo la dirección del profesor ¿Han realizado material didáctico para exponer en clase?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
A VECES	25	62.5	2	16.67
NUNCA	15	37.5	10	83.33
TOTAL	40	100%	12	100%

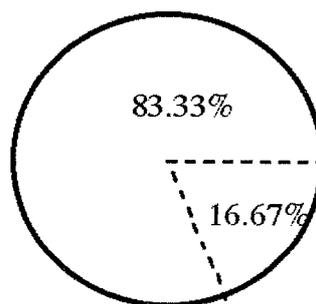
REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

A VECES: 62.5%

NUNCA: 37.5%



C.C. DE PORTOVELO

A VECES: 16.67%

NUNCA: 83.33%

ANÁLISIS:

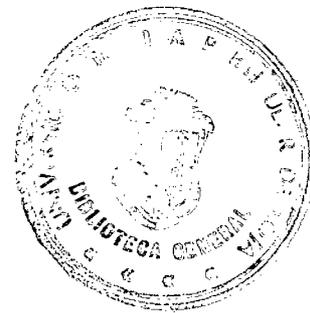
COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En lo que corresponde a esta pregunta, tenemos los siguientes datos, en tercer curso, cuya encuesta se aplicó a 40 estudiantes. Así el 62.5% señalan que a veces realizan material didáctico para exponer en clase, eso sucede rara vez, el 37.5% lo consideran como nunca.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

En el tercer curso, los 12 alumnos, responden a esta pregunta así: el 16.67% dice que a veces confecciona material didáctico y el 83.33% contestan que nunca realizan material didáctico bajo la dirección del profesor de Ciencias Naturales.

En consecuencia, analizando estos resultados podrán apreciar que en el primer colegio a veces se hace material didáctico con los alumnos en cambio en el otro colegio nunca se efectúa esta actividad con los estudiantes.

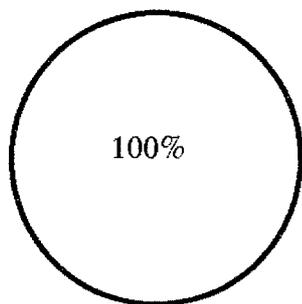


TERCER CURSO

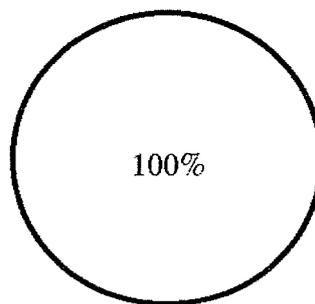
4.1. El profesor ¿Hace preguntas sobre el tema tratado en clase?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
SIEMPRE	40	100%	12	100%
A VECES	-	-	-	-
NUNCA	-	-	-	-
TOTAL	48	100%	19	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO
SIEMPRE 100%



C.C. DE PORTOVELO
SIEMPRE 100%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

Los 40 alumnos de este curso, que corresponden al 100% nos manifiestan en esta pregunta que el profesor siempre les hace preguntas sobre el tema que les explicó ese momento.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELD"

Los 12 alumnos de 3er. curso, señalan que siempre la profesora les hace preguntas sobre lo que explicó en clase, para saber si comprendieron el contenido de la misma.

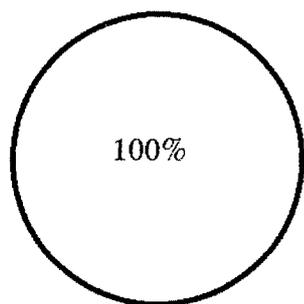
En conclusión podemos decir que si hay preocupación del profesor en este aspecto del desarrollo de la clase, la hacer interrogaciones a sus alumnos sobre lo que explicó en la clase.

TERCER CURSO

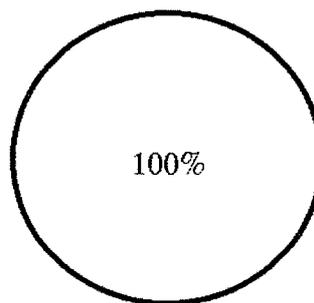
4.2. ¿El profesor dicta el resumen o el alumno lo realiza como tarea?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
EL PROFESOR DICTA EL RESUMEN	40	100%	12	100%
EL ALUMNO LO REALIZA COMOTAREA	-	-	-	-
TOTAL	40	100%	12	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO
PROF. DICTA RESUMEN 100%



C.C. DE PORTOVELO
PROF. DICTA RESUMEN 100%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

De los datos obtenidos podemos darnos cuenta que, el 100% de los estudiantes contestan que el profesor les dicta el resumen, como último paso en el proceso de la clase, jamás ellos elaboraron el resumen.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Según nos demuestran los datos en éste colegio sucede lo mismo, el 100% de alumnos nos dicen que, el profesor les dicta el resumen y lo que ellos hacen es repasar para el día siguiente la lección oral.

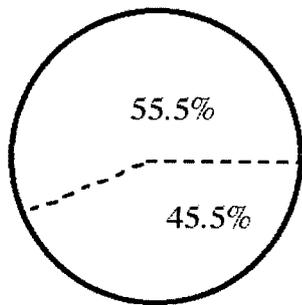
Con estas anotaciones podemos decir que los alumnos están acostumbrados a que el profesor les dicte el resumen de lo que él les explicó en clase, aunque según la pedagogía moderna, el alumno a base de cuadros sinópticos es quien debe elaborar el resumen de lo que entendió en clase.

TERCER CURSO

5.1. Al finalizar la clase, el profesor les hace evaluaciones escritas sobre el tema tratado?

ALTERNATIVAS	C.13 DE MAYO		CC.DE PORTOVELO	
	f	p	f	p
A VECES	18	45%	3	25
NUNCA	22	55	9	75
TOTAL	40	100%	12	100%

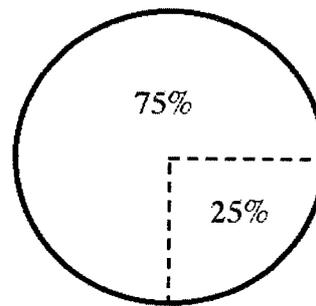
REPRESENTACIÓN GRÁFICA



CO. 13 DE MAYO

A VECES: 45%

NUNCA: 55%



C.C. DE PORTOVELO

A VECES: 25%

NUNCA: 75%

ANÁLISIS:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

En esta pregunta, los 40 estudiantes del tercer curso, responden así: el 45% dicen que a veces les hacen evaluación oral en forma rápida pero el 55% dicen que nunca les aplica evaluación escrita al finalizar la clase.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Los estudiantes de tercer curso, en número de 12 encuestados responden así: el 25% señala que a veces les aplican una evaluación oral y el 75% dicen que nunca les evalúan en forma escrita al finalizar la clase.

En resumen, diremos que no se cumple con este paso muy importante dentro de la planificación u por lo tanto no se puede comprobar si los objetivos se cumplieron o no; porque según estas respuestas se comprende que no hay una verdadera planificación.

El análisis que hemos realizado a los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas a los alumnos del Ciclo Básico de los colegios seleccionados nos ha permitido evidenciar la forma como actúan los profesores de Ciencias Naturales dentro del aula. Al mismo tiempo hemos podido comprobar las hipótesis formuladas al respecto y que especificaremos en las conclusiones.

CAPITULO V

COORDINACION DE ACTIVIDADES ACADEMICAS

“En la ética: trabajar para que los más altos valores morales iluminen y designen la conciencia y conducta integral de los individuos, hasta elevarlos a la categoría de personalidades”.

UNESCO: al Maestro Latinoamericano.

ANALISIS DE LAS OBSERVACIONES AL PROFESOR EN EL PROCESO DE LA CLASE

Para realizar este análisis, primeramente concurrimos al aula en las horas de Ciencias Naturales y aplicamos una ficha de observación a los profesores del Ciclo Básico, de los Colegios Nacionales Trece de Mayo y Ciudad de Portovelo, con el fin de determinar si ellos planifican su labor diaria y además conocer sobre la utilización del material didáctico.

En el Colegio Nacional Trece de Mayo, la asignatura de Ciencias Naturales en el Ciclo Básico está a cargo de cuatro docentes, a los mismos que los observamos durante el desarrollo de sus clases, por una semana y vamos a describir el proceso, docente por docente, de la forma siguiente:

Primer Curso. Está a cargo de un docente, que dicta clase en los cuatro paralelos, es licenciado en Psicología Educativa y Orientación Vocacional. El proceso de enseñanza-aprendizaje, lo realiza de la siguiente forma:

Empieza la hora de clase en forma puntual, ingresa al aula saludando a sus alumnos, corre lista y toma la lección de la clase anterior de acuerdo a la lista, esta actividad él la considera como una motivación, ya que rara vez realiza la verdadera motivación de la lección. Hace un resumen de la clase anterior y expone el tema de la nueva clase, hace la explicación y cuando se trata de un tema, que tiene que explicarlo con algún gráfico lo dibuja a breves rasgos en el pizarrón, para fijación del conocimiento hace preguntas a los alumnos y concluye la clase dictando el resumen de la lección. La actividad de refuerzo consiste en que los estudiantes tienen que estudiar la lección para la clase anterior. En el desarrollo de la lección no

presenta material adecuado ni propio para la clase. El resumen es dictado del Libro de Ciencias Naturales o de una libreta personal, en la que ha escrito algún resumen. En síntesis podemos manifestar que el profesor no planifica la lección y lo único que hace es dictar la asignatura, no teniendo la misma un tratamiento adecuado, acorde con los fines y objetivos de la educación.

Segundo Curso. Está a cargo de dos profesores: los paralelos A y B, a cargo de una Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Psicología Educativa. Su trabajo docente, es casi el mismo que el docente de primer curso, concurre al curso y entra saludando, corre lista, para verificar la asistencia, toma la lección y asigna a la misma una calificación, hace una síntesis de la clase anterior y procede a escribir en el pizarrón el nuevo tema de clase, en algunas oportunidades motiva la clase con preguntas. Explica el nuevo tema, repitiendo el contenido algunas veces, pregunta a los alumnos si entendieron, la actividad final de la clase es el dictado del resumen. No presenta a los alumnos material didáctico y para que los estudiantes comprendan el tema tratado, pasa por los puestos enseñando el gráfico que tiene en el libro, del que dicta el resumen. Termina su clase enviando algunas tareas, como consultas. También podemos manifestar que de lo observado, no hay planificación diaria de la lección.

Los paralelos C y D, tienen como docente, cuyo título es el de Bachiller en Ciencias de la Educación extendido por **DINACAPED**. Su trabajo docente tiene la misma iniciación que los docentes anteriores. La motivación la realiza a base de preguntas relacionadas con el nuevo tema o a base de una pequeña conversación o de una lectura, luego de cual enuncia el tema y procede a explicar el tema a la vez que en el pizarrón va escribiendo un resumen o lo que considera lo más importante. Cuando cree apropiado al tema lleva láminas para realizar la explicación, de lo contrario dibuja en el pizarrón utilizando tizas de color. La fijación del conocimiento lo realiza a base de

cuadros sinópticos haciendo que el alumno elabore su propio resumen. En este docente podemos notar, que si bien no tiene la planificación escrita del plan de clase, se preocupa por revisar con anticipación lo que va a dictar en la clase.

Tercer Curso. La docente encargada de la asignatura en Tercer Curso, es Bachiller en Ciencias de la Educación. Su metodología de trabajo es la siguiente: Ingresa al aula, saludando a los alumnos y comprueba la asistencia, seguidamente recibe lección oral de los alumnos, por orden de lista, asignando una calificación a la misma, prosigue realizando un resumen de la clase anterior e inicia el tema de la nueva clase, escribiendo el tema en la pizarra y conforme va desarrollando la misma, va dibujando el gráfico correspondiente, utilizando tizas de color, concluida su exposición, pregunta a los alumnos si entendieron o no y vuelve a dar una explicación, finalmente dicta el resumen y los estudiantes tienen que obtener la copia xerox del dibujo realizado, la misma que se obtiene del libro de la profesora, ese gráfico tiene que ser coloreado para ser colocado en el cuaderno. En alguna oportunidad realiza la motivación, mediante la presentación de láminas. En conclusión podemos manifestar que no realiza la planificación, que se rige a un texto del cual dicta y que por su experiencia lo sabe de memoria, no utiliza material didáctico adecuado a no ser lo que realiza en el pizarrón, no realiza tampoco evaluación de su clase.

En el Colegio "Ciudad de Portovelo", para el ciclo básico tiene una sola profesora que dicta la asignatura en los tres cursos, es Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Química y Biología, tiene poca experiencia docente. Su trabajo metodológico en el aula es de la forma siguiente: Ingresa al aula, saludando a los alumnos, comprueba la asistencia y toma la lección a tres o cuatro alumnos, calificando esta actuación y aprovecha la lección recibida a los alumnos para hacer un resumen de la clase anterior. En síntesis su metodología de trabajo consiste en

explicar muy bien el tema y concluir la misma dictando el resumen. En el desarrollo de la clase utiliza solamente el material permanente, un texto guía del que va tomando la lección en forma continua, al momento del desarrollo de la clase va dibujando en el pizarrón el gráfico o haciendo un cuadro sinóptico, no utiliza otro tipo de material didáctico. Realiza una síntesis de la clase y la fijación del conocimiento lo hace a base de un interrogatorio, volviendo a hacer un resumen muy ligero del contenido de toda la clase. Finaliza la clase dictando el resumen de lo tratado, la tarea extra clase es pasar lo dictado en el cuaderno y estudiar la lección para el día siguiente.

De lo que hemos expuesto, analizando la actuación de los docentes en su trabajo diario podemos manifestar, que nos se planifica el trabajo y la lección es seguida a base de un texto guía del que se dicta el resumen, no se utiliza material didáctico adecuado y si lo hace es rara vez según nos señalan los alumnos y según lo que nosotros mismos hemos observado, lo que más utiliza es el material permanente, la participación en clase es casi la del profesor, muy poco los alumnos, los mismos que intervienen cuando son interrogados; podemos decir que el proceso es empírico y sin motivación para el estudiante al igual que no se evalúa el rendimiento del proceso enseñanza-aprendizaje para determinar si se cumplen o no los objetivos de la educación. Consideramos que esto si perjudica el proceso educativo y que es deber de las autoridades de los colegios de manera especial de los señores Vicerrectores sobre los cuales recae el aspecto pedagógico en preocuparse porque se mejore el proceso, mediante el dictado de cursos sobre elaboración y utilización de material didáctico y que se incentive para que sean los docentes los que puedan escoger materiales del medio, apropiados para el desarrollo de la clase.

CAPITULO V

COORDINACION DE ACTIVIDADES ACADEMICAS

En la ética: trabajar para que los más altos valores morales iluminen y designen la conciencia y conducta integral de los individuos, hasta elevarlos a la categoría de personalidades ".

UNESCO: al Maestro Latinoamericano.

El aumento de los colegios y de sus matrículas trajo, como no podía dejar de ocurrir, alguna deficiencia en la calidad del trabajo docente. Ha habido un aumento de educación en cantidad, pero no se puede decir lo mismo de la calidad.

Era inevitable la aparición de deficiencias con la falta de instalaciones escolares adecuadas, de material didáctico y de personal habilitado suficiente, tanto en la administración como en la docencia.

Puede decirse que estas deficiencias siempre existieron, pero ahora se han agravado con el crecimiento de la red escolar en todos los niveles. Desgraciadamente, esto hace que muchos colegios se transformen en máquinas de dar clase, volcándose hacia una insuficiente instrucción, con mínima preocupación por educar.

Siendo así, urge tomar medidas para mejorar la calidad de enseñanza. Es menester ejecutar algo que vaya en auxilio de quien tanto necesita de nosotros, de quien depende de nosotros, de quien nos mira como pidiendo comprensión, paciencia y dedicación: el estudiante.

Vale la pena pensar en lo que podemos hacer, en la situación actual, para tornar la acción escolar más eficiente, esto es, que se disponga a socorrer al alumno, ayudándolo a realizarse, a encontrarse a sí mismo, a conocer su medio y a conseguir un lugar en la sociedad.

5.1. Función del Rector

De acuerdo al Reglamento de la Ley de Educación:

"ART. 95.- el rector es la primer autoridad y el representante

oficial del establecimiento, es de libre nombramiento y remoción por parte del Ministro de conformidad con las disposiciones de la Ley de Escalafón y Sueldos del Magisterio Nacional.

ART. 96.- Son deberes y atribuciones del rector:

- Cumplir y hacer cumplir las normas legales reglamentarias y más disposiciones impartidas por las autoridades competentes.
- Administrar el establecimiento y responder por su funcionamiento y por la disciplina, dentro del plantel y fuera de él.
- Ejercer o delegar la supervisión pedagógica, de conformidad con el reglamento interno.
- Permanecer en el establecimiento durante el desarrollo de la jornada de trabajo. En los establecimientos de doble jornada, el rector distribuirá su tiempo de conformidad con las disposiciones del reglamento interno.
- Vincular la acción del establecimiento con el desarrollo de la comunidad.
- Promover y participar en acciones de mejoramiento de la educación, actualización y desarrollo profesional del personal docente y administrativo.

Todavía no ha sido destacada, como debería serlo, la importancia del rector en la acción educativa de los colegios. La figura del rector, preocupa muy poco a los responsables de la educación y a los estudiosos de la pedagogía.

El rector, más que el cerebro, es el corazón del colegio. Cuantos colegios, luchando con dificultades de toda índole llegan,

gracias a su rector, a alcanzar expresión y sentido de conducción dentro de la comunidad. Y cuántos que disponen de todo para actuar sólo arrastran una triste mediocridad, debido a la clase de rectores que tienen.

La función del rector es muy compleja, considerando las partes interesadas en el proceso educativo: **alumnos-padres de familia-profesores-sociedad**. El éxito o el fracaso, sin lugar a dudas depende en alto grado del rector, de su preparación pedagógica, de la conciencia de los problemas educativos, en la confianza en la acción del colegio y de la capacidad de conducción. Se deduce por lo tanto que las características fundamentales de un rector deberían ser:

- Preparación pedagógica adecuada.
- Preparación administrativa.
- Conciencia de los problemas de la educación.
- Confianza en la acción del colegio.
- Capacidad de conducción.

Hasta hace muy poco, prácticamente no había exigencia alguna para ejercer la función de rector de un colegio. Felizmente en la actualidad se exigen ciertas condiciones para el ejercicio de esta importantísima tarea. Es imprescindible que el rector de los colegios tenga preparación pedagógica adecuada, basada en cursos especiales en los cuales sean tratados los problemas de los colegios. Es fundamental el liderazgo que debe ejercer el rector, siendo éste el democrático, en relación con los profesores y alumnos así como con la comunidad.

Las principales funciones del rector de los colegios son: administrativas, pedagógicas, social y de relaciones humanas.

- **Función Administrativa.** Tiene en cuenta la marcha y el perfeccionamiento de todas las tareas burocráticas del colegio; observa las partes o fases de los trabajos escolares que no funcionan convenientemente o prevé modificaciones que los tornen más eficientes. El planeamiento de todas las actividades y la supervisión de su ejecución forman parte de las obligaciones administrativas del rector. Le cabe también estudiar ampliaciones, supresiones y creaciones de nuevas actividades, según las necesidades del colegio y de la comunidad a la cual sirve.
- **Función Social.** Por medio de ella el rector realiza la interrelación colegio-comunidad y ofrece mejores oportunidades para la socialización del educando. La preocupación de integrar al educando en la comunidad y formar el ciudadano debe ser una constante en la acción del rector. La integración del colegio con la comunidad, para que aquella se inspire en ésta y para que las actividades escolares tengan un sentido de utilidad comunitaria, debe ser, también objeto de la acción del rector.
- **Función Pedagógica.** Debe estar presente en las preocupaciones del rector, procurar la buena acción didáctica de los maestros de su colegio, para que los objetivos del mismos sean alcanzados. El estímulo del rector debe hacerse sentir en la orientación pedagógica, para que el profesorado se actualice, los planes y programas de estudio sean más ajustados y reales, y el colegio realice, con más eficacia su acción de conducción en la comunidad.
- **Función de Relaciones Humanas.** Esta es, tal vez la función más importante del rector. A ella corresponde su empeño por



transformar el colegio en auténtica comunidad de ideales y esfuerzos entre el rector, cuerpo administrativo, docentes y alumnos. El rector necesita estar atento a las personas que viven y conviven en el colegio y fuera de ella, para que todos sumen entusiasmo y esfuerzos de manera que los objetivos de la institución en particular y de la educación en general sean alcanzados. Es necesario mejorar las relaciones entre profesores y alumnos, y de todas las personas que trabajen o se vinculen con el colegio, de manera que éste se humanice más y más e inspire confianza en todos, para que obren con entusiasmo, comprensión y dedicación. En esta zona de responsabilidad del rector, le compete también, promover la aproximación del colegio y la comunidad, de manera que ambas trabajen en cooperación.

- **Función de Renovación.** Acaso sea ésta, otra de las funciones sumamente importantes del rector, puesto que se trata de procurar la apertura a rutas que lleven a su colegio a una constante renovación tanto en sus propósitos como en su acción didáctica, ajustándola a las nuevas necesidades del educando y de la sociedad. Para que ello sea factible, el rector no debe comprometerse demasiado con los detalles administrativos, delegando esa función en otra persona y así poder disponer del tiempo indispensable para reflexionar acerca del quehacer del colegio, a fin de colocarla permanentemente en condiciones de responder a las nuevas exigencias que surgen en relación con los alumnos y la sociedad. Puede decirse que es ésta la única salida capaz de impedir que el colegio se aleje de las realidades vivas y palpitantes que vibran dentro y fuera de ella.

5.1.1. Supervisión de Clases

Ya hemos manifestado que la acción del rector en la forma de conducción de su labor en el desarrollo del colegio es

conducción de su labor en el desarrollo del colegio es fundamental, que debe satisfacer las necesidades y aspiraciones de los profesores, alumnos y porque no decirlo de los padres de familia, tendiendo siempre al bien común; debe congregarse esfuerzos, distribuir estímulos, armonizar y dinamizar voluntades para las realizaciones colectivas, así el rector debe ser un líder democrático a fin de armonizar a los alumnos, profesores, padres y sociedad, para que trabajen juntos considerando los mismos intereses y objetivos, por lo tanto el rector no debe solamente mandar, sino suscitar voluntades, despertar conciencias, armonizar, dinamizar, crear las condiciones necesarias para que todos quieran colaborar en la obra de la educación.

El rector debe procurar alcanzar que sus maestros concurren al colegio, no como a un lugar donde se tiene que permanecer como una obligación durante el tiempo de clase, sino como a un ambiente en el cual se va a cooperar en la educación de la juventud, el rector que logre conseguir aquello debe darse por satisfecho de su labor como principal orientador de la educación en la institución donde esté cumpliendo con ese papel.

Le gustaría al rector que los padres de familia felices y sonrientes le digan "gracias, muchas gracias por la excelente educación que está proporcionando a nuestros hijos"?, claro que sí, para que esto suceda, es necesario que el rector deje de lado los papeles que cubren su escritorio, que salga de su rectorado, y que recorra el colegio, recorra los corredores, laboratorios, el patio, visite las aulas y se de cuenta del aspecto físico en el que se encuentra la institución que está dirigiendo, si desea mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, es necesario que permanentemente esté supervisando la manera como los profesores trabajan en el aula para que a través de esa observación directa realice continuamente reuniones de profesores que sean reales reuniones pedagógicas y traten efectivamente el problema

educativo, donde se enfrente con madurez la manera como se está laborando, con la finalidad de sugerir que realicen cambios en la metodología en el tratamiento de los diferentes temas con el único deseo de que se mejore el proceso enseñanza aprendizaje y que se obtenga el máximo de resultados.

De ahí que nosotras sugiramos a los señores rectores de los colegios la supervisión con carácter de obligatorio a todos y cada uno de los señores profesores, de esa manera el rector palpará si el proceso enseñanza aprendizaje se da en forma óptima o si por el contrario deja mucho que desear, y para mejorarlo, recurriría a la capacitación de sus profesores para poder lograr que su colegio se destaque.

5.1.2. Dotación de Material Didáctico

El rector de los colegios debe buscar hacer de la escuela un ambiente que realmente eduque, para lograr aquello, el rector debe hacerse amigo de los profesores, conversar con ellos todo lo posible, para sentir los problemas que los afligen, tratando de auxiliarlos, en la medida que se pueda, para resolverlos. Debe conversar con los profesores, también para informarse sobre el rendimiento de las clases y sobre los alumnos que presenten características especiales de comportamiento.

Es necesario las reuniones con los profesores para que a través del diálogo se establezcan las necesidades que el maestro tiene al momento de impartir el conocimiento así como los problemas que tiene que enfrentar para el tratamiento de la temática diaria, que los profesores hagan la petición expresa del tipo de material didáctico que necesita para que el rector como gran ejecutor de la tarea educativa de la institución que está dirigiendo, haga la adquisición del material didáctico correspondiente, a su vez, pida la colaboración de los maestros de opciones prácticas para que conjuntamente, docentes de la materia, profesores de opciones

prácticas, alumnos y con la colaboración de los padres de familia, diseñen y construyan los materiales que necesitan para sus clases diariamente. Es el rector del colegio quien con todo el fervor y el entusiasmo y como conocedor directo de la falta de recursos didácticos, quien debe solucionar dicho problema con la adquisición de excelente material didáctico para que los profesores puedan impartir el conocimiento de la mejor manera posible.

5.2. Actividad del Vicerrector

El Vicerrector del colegio, que es la segunda autoridad de la institución al igual que el rector debe coadyuvar a la buena de la institución educativa para la cual ha sido nombrado, por lo tanto tiene que cumplir con algunas funciones conforme lo determina según el artículo No. 97 de la Ley de Escalafón y Sueldos del Magisterio.

"ART. 97.- El Vicerrector es la segunda autoridad del establecimiento; es de libre nombramiento y remoción por parte del Ministerio de Educación y Cultura, con sujeción a las disposiciones de la Ley de Escalafón y Sueldos del Magisterio.

- Asumir el rectorado en ausencia del titular.
- Responsabilizarse de la planificación, evaluación y desarrollo académico y pedagógico del establecimiento, en coordinación con el rector.
- Permanecer en el establecimiento durante el desarrollo de las actividades de la jornada estudiantil.
- Presidir la junta de directores de área.
- Asesorar al rector en asuntos técnicos y administrativos.

- Coordinar y supervisar el trabajo de las comisiones especiales designadas por el rector o el consejo directivo.
- Informar periódicamente al rector y al consejo directivo del cumplimiento de sus funciones.
- Ejecutar otras acciones delegadas por el rector o señaladas en el reglamento interno del plantel.
- Cumplir y hacer cumplir las normas legales reglamentarias y más disposiciones impartidas por el rector y los organismos competentes.
- Tener un mínimo de cuatro y un máximo de ocho horas semanales de clase, en los establecimientos que tuvieren menos de mil alumnos.

En los establecimientos educativos con más de dos mil alumnos y dos jornadas de trabajo diario, existen dos vicerrectores, cada uno de ellos tiene la obligación de atender una jornada cada uno.

5.3. La Comisión Técnico-Pedagógica

La Comisión Técnica-Pedagógica, en los colegios secundarios, es de apoyo didáctico a la labor que debe cumplir el Vicerrector; debe dictar algunas normas internas generales que orienten la acción docente. Las acciones que cumple como apoyo, son: elaboración de normas para la planificación docente, tanto anual, como de unidad, elaboración de horarios de clase y de exámenes, revisión de las planificaciones docentes, proponer la distribución anual de carga docente de acuerdo a los lineamientos de las políticas educativas, elaborar estrategias de perfeccionamiento docente, mediante la planificación de cursos, con recursos de la institución y externos y en fin todo lo

relacionado con la labor educativa, que debe cumplir el colegio, concentrado todo en el calendario anual de actividades que debe proponer.

5.4. La Junta de Profesores de Area

Una práctica sumamente interesante, de mucha validez y muy útil es la reunión de la Junta de Profesores de Area, en donde cada profesor exponga los objetivos que se ha propuesto alcanzar durante el año lectivo en la asignatura a su cargo, los logros y dificultades que tiene en el avance de su programa, en el rendimiento; así mismo la participación de sus alumnos. Con esta práctica, los profesores van conociendo la importancia y la necesidad de correlacionarse con los demás profesores que componen la Junta de Area, para la tarea común de educar a los alumnos que les son confiados. De esta manera, poco a poco, todos tienen que situarse en las funciones que tienen que desempeñar, sin exagerar ni subestimar la importancia de su disciplina en la acción de la escuela.

Así mismo la Junta de profesores de Area, tiene que cumplir con algunas acciones, según lo señala el artículo No. 114 de la Ley de Escalafón y sueldos del Magisterio Nacional.

ART. 114.- La Junta de profesores de Area estará integrada por los profesores de las asignaturas correspondientes a una Area académica. El director de esta Junta será designado por el consejo directivo. La Junta elegirá al secretario, de entre sus miembros.

ART. 115.- Son deberes y atribuciones de la Junta de profesores de Area:

- Elaborar su plan de trabajo y ponerlo a consideración de la Junta de directores de Area.

- Formular los objetivos curriculares, seleccionar los contenidos programáticos, la metodología y los instrumentos de evaluación, de acuerdo con las condiciones socio-educativas y culturales en las que se realiza el proceso educativo.
- Coordinar la planificación didáctica dentro del área de conformidad con las orientaciones impartidas por los niveles superiores.
- Controlar y evaluar la adaptación y la ejecución de los programas de estudio.
- Diseñar los procesos didácticos de recuperación pedagógica para los alumnos con dificultades de aprendizaje.

Unificar criterios y procedimientos de evaluación del aprendizaje y analizar los resultados obtenidos en pruebas de diagnóstico.

- Cumplir las funciones que le asignaren las autoridades del establecimiento y las que determinare el reglamento interno.

5.5. La Supervisión Provincia de Educación

"La nueva frontera de la Supervisión, exige el precio de una mayor responsabilidad y el abandono del camino trillado para explorar nuevas rutas, con todos los riesgos que esto implica", dice Artero de la Orden, según Jorge C. Cansen, en *Pedagogía Dinámica* (1989: 51).

Para poder abandonar ese camino habitual y responder a los requerimientos que un mundo en actitud de cambio exige la conducción educativa, es necesario organizar la tarea funcionalmente, estructurar el servicio del que se es

responsable, articulando tanto planos de competencia como objetivos, compartiendo responsabilidad mediante la división del trabajo y la acción grupal. En ello compromete el Supervisor su capacidad profesional, mando operativo y técnicas modernas. Ciencia y Técnica, organización funcional y manejo de relaciones humanas, definen la moderna supervisión.

La educación seccional, es decir la limitada en un espacio territorial definido, es el campo natural de la labor del Supervisor, convertida por función en una unidad de operaciones sobre la que ejerce sus actos de orientación y coordinación de esfuerzos docentes, y dentro de ciertos límites, la cumple también sobre los grupos comunitarios que con ella se relacionan: hogar-vecindad-grupos escolares.

La planificación y programación de tareas ha pasado a ser un requerimiento ineludible del momento educativo. La supervisión no escapa a esta tónica. El supervisor cumple su función en la medida que desempeña con justeza su rol. Para satisfacerlo, es necesario que a más de ubicarse en los requerimientos de la función, programe su labor. Los múltiples problemas que demandan la atención del supervisor, hoy día, necesitan de la acción programada, pues no puede individualmente cubrir todos los campos.

Considerada la supervisión, en forma integral, su programación, se confunde con la planificación general de la educación, con expresas referencias a su labor de coordinación y control de todos los sectores educativos.

Mediante el Reglamento de Supervisión de Educación, expedido el 21 de febrero de 1984, el Ministerio de Educación, da base legal a la supervisión tanto provincial como nacional. En uno de sus considerandos manifiesta: "Que es necesario organizar un sistema de Supervisión Educativa integrada y coherente, que permita el

mejoramiento cualitativo del proceso de formación de los educandos en los diversos niveles y asegure su realización permanente con las necesidades socio-económicas y culturales del país".

En el mismo Reglamento, el Art. 1, dice: "La Supervisión Educativa es una función técnico-administrativa, sistemática y permanente, encargada de velar por la consecución de los fines y objetivos del sistema educativo nacional y por el cumplimiento de las normas que lo rigen; de promover el mejoramiento de la calidad de la educación y asegurar el correcto aprovechamiento de sus recursos, en relación con el desarrollo socio-económico del país".

En el mismo reglamento el Art. 11, dice: "El Nivel Medio contará con uno o más equipos de Supervisores Especializados en las áreas que contemplan los planes de estudio y cuya sede será la capital de la provincia. En caso de hacer dos o más equipos la provincia se dividirá en zonas equitativas que tendrán como sede la población designada por el Jefe del Departamento".

Los artículos 12, 13 y 17, que lo vamos a transcribir determinan las funciones de los supervisores provinciales en los planteles de nivel medio.

Art. 12. Para atender a los asuntos de carácter administrativo de los colegios el Jefe de Supervisión asignará equitativamente determinado número de ellos a cada uno de los supervisores de nivel medio de la provincia.

Art. 13. Los Supervisores Provinciales residirán, durante los días laborables en la sede de su zona y permanecerán en la misma durante dos años escolares, al término de los cuales rotarán de acuerdo con la distribución elaborada por el Jefe del Departamento de Supervisión y aprobado por el Director Provincial

de Educación.

Art. 17. Dentro de cada establecimiento o unidad educativa, sus directivos desarrollarán funciones de orientación, motivación, control y colaboración con las actividades de la supervisión provincial.

Finalmente el Art. 22, indica las funciones que debe cumplir el Supervisor Provincial de Educación media, que transcribimos las principales:

Art. 22. Son funciones de los Supervisores Provinciales las siguientes:

- a) Participar en la planificación del trabajo de su nivel.
- b) Colaborar con los demás departamentos de la Dirección de Educación en la investigación de la realidad socio-cultural y el ajuste curricular.
- c) Asesorar a los planteles en la elaboración, aplicación y evaluación del curriculum, del plan anual institucional, de acuerdo con las necesidades locales, regionales y nacionales.
- d) Supervisar periódicamente la organización y funcionamiento de los planteles educativos a su cargo. En ningún caso la supervisión directa de los mismos podrá ser inferior a dos en cada año escolar.
- e) Ofrecer asistencia didáctica y científica a los profesores en el Nivel Medio, este trabajo se efectuará a través de las Asociaciones de Area.
- f) Promover la utilización de técnicas didácticas que

permitan la participación activa de los estudiantes.

- g) Divulgar y aplicar las orientaciones impartidas por la Supervisión Nacional y otras autoridades superiores.
- h) Estimular las actividades de la comunidad en beneficio del plantel y viceversa.
- i) Fomentar la organización de concursos, exposiciones ferias de carácter pedagógico y cultural y otros que pongan de relieve el progreso alcanzado por las instituciones educativas y estimulen el interés de la comunidad. Etc....

Como en este capítulo se trata sobre la función que cumplen las autoridades, Jefes de Area y Supervisor Provincial de Educación, hemos aplicado una entrevista para conocer lo que cada uno de ellos cumple y que tienen relación con la funcionalidad del establecimiento y la coordinación en la labor pedagógica.

ANALISIS DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS RECTORES, VICERRECTORES, JEFES DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES, Y SUPERVISOR DE LOS COLEGIOS NACIONAL "TRECE DE MAYO" Y "CIUDAD DE PORTOVELO".

PRIMERA PREGUNTA: Dígnese indicarnos ¿qué tiempo está al frente de la dirección del plantel?.

RESPUESTA: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: Se encuentra frente al Rectorado desde el 11 de Mayo de 1994.

VICERRECTOR: Está encargado desde hace 6 meses debido a la renuncia de la señora Vicerrectora anterior.

JEFE DE AREA: No se puede conocer su criterio por cuanto no colaboró con la entrevista.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: Anteriormente no había Rectora Titular y recientemente el Ministerio de Educación le ha otorgado el nombramiento.

VICERRECTORA: No hay por el escaso número de alumnos.

JEFE DE AREA: Hay únicamente una profesora para Ciencias Naturales, por lo tanto sólo ella integra el Area, no hay Jefe de Area.

SEGUNDA PREGUNTA: ¿Qué actividades importantes tienen planificadas en beneficio de la Institución?

RESPUESTA: COLEGIO NACIONAL TRECE DE MAYO

RECTOR: Creación de Departamentos: Curriculares DIPI, estadística etc.

- Construcción de la piscina para servicio de los estudiantes.
- Gestiones para que el colegio alcance la categoría de politécnico.

VICERRECTOR:

- Concientizar al personal docente que la evaluación tanto de aprovechamiento como de la disciplina es un acto conciente permanente.
- Fomentar actividades para que el profesor tenga presente que educar es un proceso de enseñanza y aprender, más no sólo de enseñar.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: En el aspecto pedagógico y curricular: La creación de la Especialidad en Química Biológicas y Asistentes de Salud.

Gestiones para conseguir la construcción del edificio del Colegio, ya que donde funciona es un local antipedagógico.

VICERRECTORA: No existe

TERCERA PREGUNTA: ¿Cómo delega funciones de acuerdo a las aptitudes, especialización y responsabilidad que tiene cada colaborador?.

RESPUESTA: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO".

RECTOR: Lo hace mediante el respectivo oficio o en algunas

circunstancias verbalmente.

VICERRECTOR: Por lo general se delega funciones de acuerdo a las aptitudes, especialización y responsabilidad que tiene cada colaborador.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: Con el H. Consejo Directivo se ha elaborado Comisiones: de disciplina, pedagógica, de asuntos culturales, fiestas y deportes, de asesoramiento estudiantil, etc. En su ausencia queda encargado el Primer Vocal Principal del H. Consejo Directivo.

CUARTA PREGUNTA: En su colegio ¿se cumple con la Supervisión de clases?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: Esporádicamente cuando existen problemas la realiza el Rector con el Vicerrector.

VICERRECTOR: En forma esporádica, la realiza el Rector con el Vicerrector.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: En forma constante existe una vigilancia y control del cumplimiento y ejecución del Plan de Clase.

El control lo realiza la Comisión Pedagógica y muy especialmente el Presidente de la misma.

QUINTA PREGUNTA: ¿Se preocupa por la realización de seminarios de actualización pedagógica?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: Nos dice que verdaderamente es difícil por la situación económica que es notoria en las Instituciones Educativas.

Se ha realizado en el Plantel un Seminario de Evaluación en 1995.

VICERRECTOR: Es importante realizarlos pero debido a la situación económica del colegio no lo permite.

Que en el presente año lectivo no se ha realizado ninguna.

RESPUESTAS: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: Se está organizando y para eso algunos profesores se han desplazado a diferentes lugares para recibir capacitación con la finalidad de planificar un seminario en nuestro colegio, porque hasta la presente fecha no se ha realizado ninguno.

SEXTA PREGUNTA: ¿Realiza sesiones de trabajo con los estudiantes, profesores, padres de familia y toma en cuenta sus ideas y sugerencias por el bien de la Institución?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: Con los padres de familia y con los alumnos esporádicamente.

VICERRECTOR: Contesta que lo ha hecho en el transcurso del primer trimestre.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: En primer lugar se realiza una reunión previa de las comisiones, luego un análisis de los informes de cada comisión,

lo cual es tomado en cuenta para la elaboración del Plan y su debida aprobación tanto en el H. Consejo Directivo como en Junta General de profesores.

SEPTIMA PREGUNTA: ¿Cómo elabora el plan Institucional?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: De acuerdo al diagnóstico y sugerencias d profesores con el H. Consejo Directivo.

VICERRECTOR: Atendiendo las necesidades prioritarias del colegio y las sugerencias seleccionadas de los compañeros profesores que son susceptibles de realizar.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: En primer lugar se realiza una reunión previa de las comisiones, luego un análisis de los informes de cada comisión, lo cual es tomado en cuenta para la elaboración del Plan y su debida aprobación tanto en el H. Consejo Directivo, como en Junta General de profesores.

OCTAVA PREGUNTA: ¿Brinda confianza a los estudiantes para que ellos expongan los problemas y les ayuda a solucionar?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: En muchas ocasiones.

VICERRECTOR: Les da toda la confianza necesaria y prudente y en lo posible les ayuda a dar solución.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: Sí, los estudiantes acuden al Rectorado con toda confianza, exponen sus problemas, los mismos que son atendidos a su debido tiempo.

NOVENA PREGUNTA: ¿Mantiene buenas relaciones humanas con el personal docente, administrativo y de servicio?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: Creo que sí, pero todas las Instituciones tienen su propia idiosincracia, lo cual aparecen disgustos, etc.

VICERRECTOR: Sin temor a equivocarme, creo que las relaciones que tengo con el personal que labora en el colegio son muy buenas.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: Sí, tratando con el debido respeto a cada una de las personas que laboran en el Plantel y logrando siempre el cumplimiento de su deber.

DECIMA PREGUNTA: El colegio ¿dispone del laboratorio de Ciencias Naturales y cuenta con el personal encargado para el funcionamiento del mismo?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: No..

VICERRECTOR: No.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: El colegio si cuenta con el laboratorio de Ciencias Naturales sin embargo hasta el momento no contamos con personal

titular para el manejo del mismo.

DECIMA PRIMERA PREGUNTA: El colegio ¿cuenta con el material didáctico actualizado para el Area de Ciencias Naturales?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: No.

VICERRECTOR: No.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: Sí, aunque se necesita realizar algunas adecuaciones para ocupar todo el material que existe, en el espacio físico no le permite.

DECIMO SEGUNDA PREGUNTA: ¿Se ha dado cuenta que el material disponible que hay en la biblioteca es utilizado en el desarrollo de las Clases de Ciencias Naturales?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: Poco.

VICERRECTOR: En mediana parte.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: Sí, se utiliza aunque falta mucha bibliografía para el Area.

DECIMO TERCERA PREGUNTA: ¿Se atiende el pedido del Área de Ciencias Naturales en lo que se refiere a la adquisición de material didáctico?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: Los pedidos deben ser con justificativos para no desperdiciar los recursos económicos.

VICERRECTOR: En parte.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: No se ha presentado ningún pedido.

DECIMO CUARTA PREGUNTA: ¿Qué acciones renovadoras posiblemente se implementarán en su colegio para lograr la utilización correcta del material didáctico que dispone el colegio?.

RESPUESTAS: COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

RECTOR: - Supervisión en cuanto al buen uso.

- Seminarios para el uso correcto y adecuado del material didáctico.

VICERRECTOR: Concientizar al profesor en el sentido que a la teoría debe complementar la práctica.

Que el alumno más aprende haciendo que observando y oyendo.

RESPUESTA: COLEGIO "CIUDAD DE PORTOVELO"

RECTORA: Creemos que en esta Área de ciencias Naturales, con la aprobación de la Especialidad de Químico-Biológicas, Asistentes de Salud se utilizará todo el material que tenemos disponible y aún más habrá que adquirir aquello que falta.

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Al analizar detenidamente el criterio de las Autoridades, de los colegios investigados, podemos manifestar lo siguiente:

COLEGIO NACIONAL "TRECE DE MAYO"

Las autoridades Rector y Vicerrector son profesionales de la Educación que están al frente de la Institución en un tiempo no muy extenso; pero que por sus iniciativas y capacidad se puede comprender su gestión administrativa.

Tienen planificadas importantes obras tanto en beneficio de la Institución como en el aspecto pedagógico por el bien del estudiante.

Sus colaboradores actúan de acuerdo a las responsabilidades que les señala el Reglamento de Educación y de acuerdo a sus aptitudes, especialización y responsabilidad.

En este colegio las autoridades nos dicen que la Supervisión de clases se cumple en forma esporádica, es decir, rara vez, pero nosotros podemos expresar que casi nunca porque no se debe esperar que surja un problema en la enseñanza para que la autoridad vaya a la clase; sino que debe siempre visitar las aulas para que así mejore el proceso enseñanza-aprendizaje.

Con los profesores realiza seminarios de trabajo de acuerdo a lo que le atribuye el Reglamento de Educación, con los estudiantes rara vez se reúne el Rector, más lo hace el Vicerrector; con los padres de familia también los convoca en forma esporádica.

En lo que se refiere a las relaciones con el personal que labora en el plantel, podemos decir que la autoridad por su carácter fuerte, poco se puede dialogar y entenderse con él, mejores

relaciones existen con el Vicerrector, porque se trata de una persona más sensible; esto lo hemos verificado, porque hemos dialogado con algunos compañeros.

El colegio no dispone de laboratorio de Ciencias Naturales; pero en lo que se refiere al material didáctico actualizado para esto nos contestan que no hay; a los que nosotros contradecimos que hay proyectores, retroproyectores, TV, VHS, pero que no se utiliza adecuadamente en el desarrollo de la clase, en la biblioteca lo que más se utilizan son los libros.

Las autoridades están preocupadas por los seminarios de actualización pedagógica, pero contestan que no hay disponibilidad económica para el desarrollo de los mismos, por lo tanto llegamos a comprobar la hipótesis que la no utilización del material didáctico existente en el colegio se debe a la falta de profesionalización, experiencia y actualización de conocimientos de los profesores.

Se conoce que en 1995, se realizó un Seminario de Evaluación, pero es necesario actualizar al maestro, porque pese a sus años de experiencia, pero si los profesores no son profesionales en esta área y no se actualizan lamentablemente se llega a fallar.

Es nuestro deseo que con esta investigación se incentive a las autoridades y se haga un esfuerzo económico para que se den los seminarios sobre el uso correcto del material didáctico que mencionan.

COLEGIO NACIONAL "CIUDAD DE PORTOVELO"

Recientemente cuenta con Rectora Titular, una dinámica maestra que su gestión la inicia con mucha agilidad, buscando siempre el prestigio de la Institución y más que todo conseguir el incremento del alumnado.

Entre sus obras prioritarias está la nueva especialidad en Químico-Biológicas y la terminación de la construcción del edificio del colegio.

Con el Consejo Directivo ha nombrado algunas comisiones y cada una cumple las funciones señaladas en el Reglamento de Educación.

Con el ánimo de iniciar su gestión con el apoyo de los alumnos, profesores y padres de familia han realizado varias sesiones y aún más porque este año se celebró las Bodas de Estaño.

Con su trato cortés, amable y respetuoso ha llegado a tener el aprecio de todos sus colaboradores y por lo tanto mantienen buenas relaciones con ellos.

El colegio dispone de laboratorio de Ciencias Naturales, pero también nos dice ella que hay que hacer adecuaciones para ocupar todo el material que dispone; por lo tanto no se lo utiliza por falta de local para instalarlo.

En lo que se refiere a los seminarios, nunca se han realizado, a pesar de tener el Plantel 10 años de funcionamiento y por lo tanto los profesores tampoco se hallan actualizados. La falta de instalación del laboratorio y la no utilización de su material disponible influye negativamente en el aprendizaje, por lo tanto en este Plantel hemos comprobado la hipótesis mencionada anteriormente.

ANÁLISIS DE LA ENCUESTA AL SEÑOR SUPERVISOR DE LOS COLEGIOS NACIONAL TRECE DE AMYO Y CIUDAD DE PORTOVELO.

PRIMERA PREGUNTA: Sr. Supervisor, dignese indicarnos ¿qué tiempo está al frente de la Supervisión de los Colegios?

RESPUESTA: COLEGIO NACIONAL TRECE DE MAYO -13 años.

CIUDAD DE PORTOVELO - 10 años

SEGUNDA PREGUNTA: Ud. como administrador de la Educación que se imparte en este colegio, ¿supervisa periódicamente su organización y funcionamiento?

RESPUESTA: Sí, a través de visitas en las cuales se procede a realizar entrevistas y reuniones de trabajo.

TERCERA PREGUNTA: ¿Qué Seminarios Talleres han realizado en los colegios para la actualización pedagógica de los profesores?

RESPUESTA: Se han realizado reuniones y seminarios sobre diversos aspectos de la temática educativa, especial relacionados con las áreas de Ciencias Sociales Castellano y Literatura.

CUARTA PREGUNTA: Específicamente ¿ha realizado orientaciones pedagógicas en las áreas de Ciencias Naturales de estos colegios ?.

RESPUESTA: Sí, se han proporcionado orientaciones pedagógicas en esta área aunque no de manera sistemática.

QUINTA PREGUNTA: ¿Ha sugerido recomendaciones sobre la planificación y ejecución de las clases de acuerdo a las exigencias de la pedagogía moderna?.

RESPUESTA: Se han entregado recomendaciones orales y escritas sobre la planificación didáctica.

SEXTA PREGUNTA: Conoce usted, ¿qué clase de material didáctico en el área de Ciencias Naturales tienen estos colegios y conoce cómo lo utilizan?

SEPTIMA PREGUNTA: ¿Usted en algún momento ha llegado a los colegios a observar cómo utilizan los recursos que tienen los laboratorios?

RESPUESTA: Sí, pero no con la asiduidad que un proceso de evaluación demanda.

En lo que se refiere a los laboratorios y consecuentemente su material didáctico expresa que su utilización es ineficiente, por lo tanto nuestras investigaciones se ratifican en el criterio del señor Supervisor.

En cuanto a la Supervisión Institucional, dice que de acuerdo al Reglamento de Supervisión, en forma interna las autoridades tienen que asumir esa responsabilidad.

Su función también está dirigida, en la solución de problemas de carácter administrativo, cuando no hay entendimiento entre autoridades y profesores, entre profesores o profesores y alumnos que pueden suceder en los planteles y donde su intervención es inmediata, para que éstos se arreglen de la mejor manera y la marcha de la Institución no se detenga.

OCTAVA PREGUNTA: ¿Ha delegado funciones a los Rectores para que hagan la Supervisión Institucional en cada uno de los colegios y qué informes le han dado estas autoridades?

RESPUESTA: La Supervisión interna o Institucional es una responsabilidad inmediata de los directivos de los colegios. Rectores y Vicerrectores suministran información oral con ocasión de las visitas del Supervisor.

NOVENA PREGUNTA: ¿Podría indicarnos que otras funciones usted, realiza como técnico-administrativo de estos colegios?

RESPUESTA: El Supervisor interviene en la solución de problemas de carácter administrativo que surgen en estos planteles, por rupturas temporales en la relación Rector - Profesor, Profesor-Profesor y Profesor-Alumnos.

Investigación de Campo

El Supervisor de los colegios investigados viene supervisando la labor administrativa y pedagógica por largo tiempo, por el lapso de 13 años en el Colegio Nacional Trece de Mayo y desde su creación al Colegio Ciudad de Portovelo.

Nos indica que realiza visitas y reuniones de trabajo, pero las reuniones y seminario más han sido dirigidos a las áreas de Estudios Sociales, Castellano y Literatura. A pesar que ha existido orientación pedagógica por escrito para el área de Ciencias Naturales y recomendaciones sobre la planificación didáctica. Esto demuestra su preocupación a pesar de que su oficina funciona en Zaruma.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES METODOLOGICAS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA EDUCACION

"Las conclusiones en las investigaciones pedagógicas deben conducir a unas implicaciones para la práctica pedagógica".

Rafael Bisquerra.

Al revisar la literatura producida en la última década acerca del tema de la calidad de la educación, observamos que en ella, sin excepción, se reclama la ambigüedad del concepto a la vez que se le pretende apresar vía la suma de factores. Sin embargo, según lo dicen los autores, la calidad no queda medida completamente, dado que ella no sería esa larga lista de factores, sino que otra cosa que está siempre más allá, faltante. En una primera aproximación se deslinda el concepto de calidad respecto al de cantidad y se le define por negación, al parecer, el concepto de calidad presentaría una dificultad o resistencia a ser abordado en su positividad.

La calidad es un valor que requiere definirse en cada situación y no puede entenderse como un valor absoluto. Los significados que se le atribuyen a la calidad de la educación dependerán de la perspectiva social desde la cual se hace, de los sujetos que la enuncian, (profesores, padres de familia, planificadores educativos, etc.), y desde el lugar en que se hace (práctica educativa, planificación ministerial, etc., por ejemplo) nos dice VERONICA EWARS. *El concepto de Calidad de la Educación. (1986: 17).*

El concepto de calidad, en tanto significante, es referente de significados históricamente producidos y en este sentido es un concepto que no puede definirse en términos esenciales ni absolutos; por lo tanto, tampoco es un concepto neutro. No es pensable una sola definición de calidad, dado que subyacen en ella las que se adopten acerca de sujeto, sociedad, vida y educación. Al dar por supuesto el concepto de calidad y sólo operar con él, éste parece como si fuera neutro y universal. Sin embargo, la definición de la calidad de la educación conlleva posicionamiento político, social y cultural frente a lo educativo.

La calidad es el valor que se le atribuye a un proceso educativo. Este valor compromete un juicio, en tanto se está afirmando algo comparativamente respecto de otro. Deducir que una educación es de calidad supone a la vez que podría no serlo, es la comparación lo que permite emitir un juicio.

Calidad, por lo tanto, es un valor asignado a un proceso o producto educativo en términos comparativos. Se compara la realidad observada con un término deseable al modo que en la cadena de producción se realiza un control de calidad.

La mirada desde la calidad a la realidad educativa implica un juicio, pero no cualquier tipo de juicio.

Para nuestro objeto de estudio, los colegios nacionales 13 de Mayo y Ciudad de Portovelo, diremos que la educación que se imparte en esos colegios es de calidad, cuando se cumplan los objetivos de los estudiantes, es decir, el ingreso a los mercados de trabajo o el poder seguir, sin dificultad alguna los estudios superiores.

De los datos que hemos podido recoger en nuestra investigación, podemos manifestar que la educación en los centros de nuestro análisis, es un tanto deficitaria, es decir, los alumnos egresados no poseen los conocimientos suficientes, como para insertarse en el mercado laboral, en los estudios secundarios tienen serias dificultades.

6.1. Para los docentes

La responsabilidad educacional del profesor es grande, dado que el mantiene contacto más prolongado, en el colegio, con el educando. Pesa fundamental e insustituiblemente en la acción educativa. No hay organización didáctica que pueda sustituirlo.



Es posible educar sólo con el profesor, pero es imposible hacerlo únicamente con material didáctico, organización didáctica o métodos. Todos será insuficiente e ineficaz sin el profesor que anima, da vida y sentido a toda la organización escolar.

El profesor de colegio, principalmente, desempeña un papel decisivo en la formación del adolescente, pues éste llega a dicho nivel de enseñanza en una época difícil de su vida, en plena crisis pubertaria, en creciente desenvolvimiento intelectual y con toda la aspereza de su espíritu crítico. Es la época en que las convenciones de orden social, moral e incluso religioso, caen por tierra desorientado al adolescente.

El profesor es el dinamo que arrastra, entusiasma y contagia en la senda que lleva hacia la realización de los objetivos de la educación.

Por lo expuesto creemos que el profesor, debe ser un correcto planificador de las unidades didácticas, ya que el planeamiento es una exigencia que se impone día a día en todas las actividades humanas. El trabajo docente no escapa a esta exigencia, máxime si tenemos en cuenta las consecuencias morales y sociales que implica.

6.1.1. Formas de planificación

El planeamiento didáctico se hace necesario por razones de responsabilidad moral, económica, adecuación laboral y eficiencia según Nérici (1986: 178) nos indica que el profesor necesita saber, para llevar a cabo su planeamiento, *qué, por qué, a quién y cómo enseñar.*

La acción didáctica del profesor debe poner en juego todos estos aspectos, a fin de que sus esfuerzos tengan sentido objetivo y

atiendan a las necesidades del educando llevándolo a trabajar dentro de sus posibilidades para que, de ese modo, los resultados del aprendizaje sean satisfactorios.

Todo planeamiento didáctico se orienta a la enseñanza. Esta, por su parte, no es más que la dirección del aprendizaje. En consecuencia, todo planeamiento se orienta hacia el aprendizaje.

Se puede decir que el planeamiento didáctico representa el trabajo reflexivo del profesor en cuanto a su acción y a la de sus alumnos con el objeto de hacer más eficiente la enseñanza.

En igual forma Nérici, en su obra *Hacia Didáctica General* (1986: 178) señala los siguientes objetivos del planeamiento didáctico:

1. Aumentar la eficiencia de la enseñanza.
2. Asegurar el buen control de la enseñanza.
3. Evitar improvisaciones que confundan al educando.
4. Proporcionar secuencia y progresividad a los trabajos escolares.
5. Dispensar mayor atención a los aspectos esenciales de la materia.
6. Proponer tareas escolares adecuadas al tiempo disponible.
7. Proponer tareas escolares adecuadas a las posibilidades de los alumnos.
8. Posibilitar la coordinación de las disciplinas entre sí, a fin de alcanzar una enseñanza integrada.

9. Posibilitar la concentración de recursos didácticos en los horarios oportunos y utilizarlos adecuadamente.
10. Evidenciar consideración y respeto hacia los alumnos, toda vez que el planeamiento es la mejor demostración de que el profesor reflexionó acerca de lo que debe hacer en clase.
11. Posibilitar rectificaciones en el propio planeamiento de manera de tornarlo lo más ajustado a la realidad educacional.

La acción docente consta, fundamentalmente, de tres momentos: planeamiento y ejecución y evaluación.

El planeamiento es una previsión de lo que tiene que hacerse; puede versar sobre el plan escolar; de las disciplinas, de las actividades extraclase, de la orientación educacional y de la orientación pedagógica. Todos los trabajos escolares deben ser planificados para evitar la improvisación, que tanto perjudica el nivel de eficiencia escolar.

La ejecución, que se realiza a través de las clases y de las restantes actividades docentes y discentes, es la materialización del planeamiento. La palabra clase es tomada aquí en sentido amplio, como unidad del tiempo en que se realiza un todo significativo incluyendo a los alumnos que trabajan con la orientación del profesor.

La evaluación, es la parte final de la función docente. Es preciso aclarar que la verificación debe figurar en todo el transcurso de la ejecución, con finalidad expresa de control y de rectificación. Puede decirse que la verificación tiene que estar presente en el transcurso de la ejecución, con el propósito de comprobar la marcha del aprendizaje y de la reorientación para

los casos de fracaso escolar.

Lo anterior nos sirve de marco referencial para proponer dos formas de planificación, la planificación que la podríamos llamar tradicional, por unidades y la planificación de la llamada en la actualidad didáctica crítica.

6.1.1.1. Planificación de las unidades

Planificación en la llamada didáctica tradicional

Que es la forma de organización didáctica presente en los colegios de nuestra investigación, razón por la que presentamos el modelo de como debe hacerse.

Las unidades didácticas están organizadas por un conjunto de contenidos programáticos, proceso didáctico, recursos y actividades para unificar el aprendizaje, tomando en consideración al alumno, el colegio y la comunidad, para facilitar la interiorización de conocimientos en los alumnos.

Estructura:

1. Datos Informativos:

Son elementos de referencia que se consignan como: nombre del plantel, ciclo, curso y paralelo, número de alumnos, asignatura, título de unidad, número de unidad, número de períodos, fecha de iniciación, profesor, año lectivo.

2. Objetivos:

Son formulaciones explícitas de los cambios de comportamiento que se desea alcanzar en el estudiante a través del aprendizaje, contribuyen a determinar situaciones de aprendizaje, seleccionar contenidos, material y proceso

didáctico, determinar actividades e instrumentos de evaluación. Deben ser planteados con claridad, precisión y realismo, en términos de conducta que se desea alcanzar del alumno.

3. Contenidos:

Están dados por un cuerpo de conocimientos organizados en forma lógica y sistemática, seleccionados dentro de cada área en función de las necesidades de los estudiantes, del colegio y la comunidad; a través de ellos el profesor puede guiar al alumno hacia la consecución de los objetivos propuestos, los mismos que deben ser funcionales, esenciales, deben ser lo menos extensos, hay que determinarlos según el número de períodos semanales, deben ser seleccionados de acuerdo al desarrollo evolutivo de los alumnos. No debemos olvidar que los contenidos no constituyen el fin de la educación sino un medio para orientar la formación del estudiante.

4. Actividades:

Son un conjunto de acciones previamente planificadas, con la finalidad de conducir y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, acciones que deben realizarse en forma coordinada y participativa, en donde el profesor será el guía y facilitador del aprendizaje y el alumno el ejecutor.

En la planificación se hará constar actividades para el desarrollo de la unidad, con preferencia aquellas que favorezcan la participación del estudiante en la elaboración del conocimiento, estimulará el trabajo grupal, que sirvan para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

5. Material Didáctico:

Constituye un valioso auxiliar que fortalece el proceso enseñanza-aprendizaje, contribuye a motivar al alumno, aclarar conceptos y a fijar el conocimiento. Se deben seleccionar los materiales tomando en cuenta el tema de tal manera que estimule la participación de los estudiantes y que dinamice el proceso.

6. Proceso Didáctico:

Permite a través de ella, seleccionar los métodos y técnicas que permitan facilitar y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

7. Evaluación:

Es un proceso permanente, integrador y verificador del logro de los objetivos planteados, cómo y en qué medida se producen los cambios deseados.

8. Bibliografía:

Se debe hacer constar los libros que utilizará para el tratamiento de los contenidos programáticos de la unidad.

9. Observaciones:

En este casillero se consignan los aspectos que han incidido en el proceso de desarrollo de la unidad, el mismo que es consignado por el Jefe de Area.

Ejemplo de Plan de Unidad para Ciencias Naturales

1. Datos Informativos

- 1..1. Nombre del Plantel:
- 1..2. Ciclo: Básico
- 1..3. Curso y Paralelo: Primero
- 1..4. Número de Alumnos:
- 1..5. Asignatura: Ciencias Naturales
- 1..6. Título de la unidad: Seres Vivos
- 1..7. Nro. de la Unidad: III
- 1..8. Nro. de períodos: 5 (c i n c o
semanales)
- 1..9. Fecha de iniciación:
- 1..10. Profesor:
- 1..11. Año lectivo:

2. Objetivos:

- Establecer la importancia del estudio de los vegetales y las utilidades que prestan.
- Destacar la importancia que tiene el conocimiento de los animales vertebrados.

- Describir la estructura, función, higiene y prevención de accidentes de los huesos, músculos y articulaciones del hombre.

1. Contenidos:

Plantas Fanerógamas: clasificación, órganos y funciones.- Multiplicación vegetativa.- Utilidades. 10 horas.

Animales vertebrados: características, clasificación.- Estudio morfo-funcional de un ejemplar representativo de cada grupo. 18 horas.

Hombre.- Huesos: cabeza, tronco y extremidades; músculos: estructura, clases, función e higiene; articulaciones: clases.- Prevención de accidentes y Primeros auxilios. 24 horas.

2. Actividades:

- 2..1. Participación activa en clase.
- 2..2. Consulta extra-aula sobre temas planteados.
- 2..3. Tareas extra-clase.
- 2..4. Responder y formular preguntas.
- 2..5. Realizar prácticas de laboratorio.

3. Material Didáctico:

- 3..1. Material permanente.

- 3..2. Material natural: plantas, animales, huesos.
- 3..3. Material auxiliar: láminas, slides, maquetas.
- 3..4. Material de laboratorio.

4. Proceso Didáctico:

- 4..1. Métodos: Inductivo-Deductivo, Activo.
- 4..2. Técnicas: Interrogativa-Expositiva, del Redescubrimiento y de laboratorio.

5. Evaluación:

- 5..1. Pruebas orales y escritas.
- 5..2. Actuación en clase.
- 5..3. Tareas.
- 5..4. Prácticas de laboratorio.

6. Bibliografía:

ALVAREZ, Agustín, 1993, Ciencias Naturales: Primer Curso, Gráficas Alvares, Ediciones AAA, Quito Ecuador.

DIHIGO, Mario, 1994, Biología Humana, Editorial América, Quito Ecuador.

VIDAL, Jorge, 1990, Zoología, Editorial Aguilera, Quito Ecuador.

7. Observaciones:

Planificación de las unidades de conformidad con la nueva corriente de la Didáctica crítica.

La Didáctica crítica es una propuesta que no trata de cambiar una modalidad técnica por otra, sino que plantea analizar críticamente la práctica docente, la dinámica de la institución, los roles de sus miembros y el significado ideológico que subyace en todo ello.

Consideramos, por otra parte, que es toda la situación de aprendizaje la que realmente educa, con todos los que intervienen en ella, en la cual nadie tiene la última palabra, ni detenta el patrimonio del saber. Todos aprenden de todos y, fundamentalmente, de aquello que realizan en conjunto.

Además, es importante manifestar, que esta corriente considera a la educación como un proceso, en el que cada una de las siguientes fases: apertura al problema, análisis y síntesis parciales y síntesis final, es preparado de la siguiente manera, aun en sus eventuales crisis, y no es posible esperar de una sola fase todas las respuestas o la solución al problema.

Por razones de coherencia con el desarrollo de la corriente educativa propuesta, enunciaremos los componentes sustantivos de nuestra propuesta de instrumentación que son:

- a) Problemática de los objetivos.
- b) Selección y organización de contenidos.
- c) Elaboración de situaciones de aprendizaje.
- d) Problemática de la evaluación-acreditación.

a) Problemática de los objetivos

En la perspectiva de la didáctica crítica, nos evitamos de hablar de clasificaciones de objetivos; únicamente usaremos las categorías de objetivos terminales de un curso y objetivos de unidad.

Ahora bien, el emprender la tarea de formular objetivos de un curso, sean estos terminales o de unidad; es indispensable plantearnos algunas interrogantes. Por ejemplo "¿Cuáles son los grandes propósitos del curso, los conceptos fundamentales a desarrollar y los aprendizajes esenciales?"; de tal manera que a partir de esta etapa de esclarecimiento se tengan elementos para fijar criterios de acreditación de un curso.

Otra función importante de los objetivos de aprendizaje, es dar bases para planear la evaluación y organizar los contenidos en expresiones que bien pueden ser unidades temáticas, bloques de información, problemas eje, etc.

Al formular los objetivos de aprendizaje debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- * Que se expresen con claridad los aprendizajes importantes que se pretende alcanzar. La determinación de esta importancia se basará en un análisis crítico de la práctica profesional.
- * Formularlos de tal manera, que incorporen e integren, en la forma más cabal, el objeto de conocimiento o fenómeno de la realidad que se pretende estudiar.

Esta tarea se facilita cuando ha habido una etapa de análisis y de explicitación de los aprendizajes sustantivos que se plantea todo un plan de estudios, sea éste por materia, áreas o módulos.

Finalmente debemos manifestar que el problema de los objetivos, en el campo de la educación, tiene importancia trascendental. Teódulo Guzmán (1976: 123) afirma: "nosotros nos olvidamos con demasiada facilidad que el debate en torno a la definición de los objetivos de la educación es parte de la lucha ideológica y política que existe en la sociedad por mantener la hegemonía cultural y reproducción del sistema social o por trasformarlo".

b) Selección de contenidos

Es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, presentar los contenidos lo menos fragmentados posible y promover aprendizajes que impliquen operaciones superiores del pensamiento, como son: el análisis y la síntesis, así como las capacidades críticas y creativas.

El conocimiento es complejo, pues ningún acontecimiento se presenta aisladamente. Se requiere buscar las relaciones e interacciones en que se manifiestan y no presentarlo como un fragmento independiente y estático.

Por lo tanto los contenidos deben presentarse:

- No como algo terminado y comprobado. Toda información está sujeta a cambios y al enriquecimiento continuo.
- La realidad y el conocimiento cambian constantemente. En la actualidad, la información y el contenido de los programas caducan rápidamente. Existe pues una necesidad de actualizar la información y enriquecerla constantemente.
- Es necesario tratar históricamente los contenidos de un programa: ver cómo una idea, una teoría, un concepto, un hecho, una información tuvieron su origen, como fue su proceso de cambio, su desaparición como algo dado, y su transformación

en algo nuevo.

c) Planeación de situaciones de aprendizaje

En toda práctica docente subyacen diferentes concepciones, mismas que orientan la práctica educativa en general y el proceso de enseñanza aprendizaje, en particular.

Las situaciones de aprendizaje son una conjunción de objetivos, contenidos, procedimientos, técnicas y recursos didácticos, que exige una responsabilidad extraordinaria del profesor y del alumno, pues les exige, entre otras cosas: investigación permanente, momentos de análisis y síntesis, de reflexión y de discusión, conocimiento del plan y programa de estudios, conforme al cual deben realizar su práctica.

Dado su carácter integrador de las actividades de aprendizaje, su selección debe apegarse a ciertos criterios. Los siguientes son algunos de ellos, Según Morán Porfirio (1974: 212, 213).

- * Determinar con atención los aprendizajes que se pretende desarrollar a través de un plan de estudios en general y de un programa en lo particular.
- * Tener claridad en cuanto a la función que deberá desempeñar cada experiencia de aprendizaje.
- * Que promuevan aprendizajes de ideas básicas o conceptos fundamentales.
- * Incluir en ellas diversos modos de aprendizaje: lectura, redacción, observación, investigación, análisis, discusión, etc., y diferentes tipos de recursos: bibliográficos, audiovisuales, modelos reales, etc.

- * Incluir formas metódicas de trabajo individual alternando con el de pequeños grupos y sesiones plenarias.
- * Favorecer la transferencia de la información a diferentes tipos de situaciones que los estudiantes deberán enfrentar en la práctica profesional.
- * Ser apropiadas al nivel de madurez, experiencias previas, características generales del grupo, etc.
- * Que generen en los alumnos actitudes para seguir aprendiendo, sobre todo. (MORAN VALVERDE, Porfirio).

d) La problemática de la evaluación

Pensamos que en una forma posible de ofrecer una alternativa al problema de la evaluación educativa pudiera ser la de distinguir operativamente entre acreditación.

La acreditación, se relaciona con la necesidad institucional de certificar los conocimientos; con ciertos resultados del aprendizaje referidos a una práctica educativa; resultados que deben estar incluidos en los objetivos terminales o generales del curso, pero que no dejan de ser cortes artificiales en el proceso de aprendizaje de una persona.

Conviene aclarar que cuando aquí se habla de evidencias de aprendizaje, éstas no se refieren únicamente a los exámenes; se incluyen en ellas toda una gama de posibilidades: trabajos, ensayos, reportes, investigaciones bibliográficas, investigaciones de campo, etc.

La evaluación, es un proceso que permite reflexionar al participante de un curso sobre su propio proceso de aprender, a la vez que permite confrontar este proceso con el seguido por los

demás miembros del grupo y la manera como el grupo percibió su propio proceso. La evaluación así concebida tendería a propiciar que el sujeto sea autociente de su proceso de aprendizaje.

De esta forma hemos puesto a consideración los dos modelos de planificación para el docente, la segunda, que es el de la didáctica crítica, la programación de la asignatura es la misma, únicamente varía en la forma de llevar adelante el proceso de enseñanza-aprendizaje. En los colegios de nuestra investigación se lleva la planificación por unidades, cuyo modelo lo estamos exponiendo a fin de unificar, por lo menos la forma y manera de presentarlo y la concepción que tenemos de planificación.

6.1.2. Uso de material didáctico

Los medios intuitivos hacen conciencia en la mente humana de manera primordial por la vista y el oído. *Ver es creer*, dice un aforismo común. Al accionar la docencia por la vista, entra en juego el acto de observar. **La observación** es un proceso de enorme valor en la docencia y también en la vida real, cuando se realiza sujetándose a sus reglas pertinentes; por ello hay que enseñar a observar.

Para evitar el desvío del enfoque preconcebido didáctico, como el desperdicio del tiempo en una representación mal organizada o carente de planteamiento alguno y para que los alumnos no la tomen como simple entretenimiento, la observación didáctica debe procesarse bajo un plan mentalizado de antemano; la selección justa de los materiales que van a utilizarse en una determinada clase, conforme el tema respectivo; el ordenamiento anticipado de estos materiales para presentarlos con prontitud en los instantes requeridos; el entrenamiento previo del profesor o de los alumnos auxiliares en el manipuleo de estos recursos de trabajo, máximo si se trata de aparatos mecánicos y aún manuales.

Igualmente, para que no se malgaste la actividad de la observación y ésta logre el beneficio que de ella se espera, los educandos deben aprender y observar. A este fin, existen reglas específicas, las mismas que las concretamos en las siguientes:

Visualización general previa del objeto, sin entrar en detalle alguno.

Enfoque del asunto que centraliza el tema en tratamiento.

Examen analizador, concienzudo y veraz, preciso y ajustado a la realidad observada, sin que intervengan juicios motivados por el pensamiento idealista de los jóvenes.

Extractos orales de ideas razonadas y lógicas acerca de las partes o fragmentos observados.

Complementación con aditamentos de nombre, símbolos convencionales, toponímicos, etc.

Mentalización completa y unificadora de todas las partes o aspectos observados.

Extracción de la ley, principio o regla, si hay que formularla, a de la verdad científica, técnica, etc., y exposición verbal de esta.

Comparación o enlaces con conocimientos ya sabidos que aclaren más las ideas.

Aplicaciones prácticas, en la vida real, del principio científico, de la verdad observada o de la técnica descubierta.

Ajustamiento del tiempo suficiente para cada uno de estos procesos.

esperados; por ello se evita caer en uno de sus errores: el abuso del material, lo cual va, en vez de atraer, distrae la atención y el interés; la abundancia adormece el entusiasmo. También la utilización exagerada y rutinaria de los medios motivadores, impide que los estudiantes se esfuercen por comprender las cosas y los argumentos de aprendizaje si no se ven objetivamente ofrecidos, con lo que se pone barrera al ejercicio y desarrollo de la aptitud abstracta; pues que se acostumbra a que toda enseñanza se la ilustre de manera concreta, que de otra forma no se provoca la aprehensión de las ideas nuevas, no se procesa el razonamiento lógico, no se conjuga el reciente saber concienzual. En ciertas materias, como es el caso de las Ciencias Naturales, se requiere de su concurso con mayor frecuencia, más sin llegar al abuso.

El material auxiliar no tiene que estar constantemente a la vista del alumno; ello merma o quita el interés de la novedad. Tampoco en una sesión o clase conviene presentarlo todo a la vez; se va ofreciéndolo al requerimiento de los temas tratados.

Verdad que el material no substituye a la enseñanza vivencial y verificada. Por numeroso y excelente que sean los medios didácticos concretos, a los que acude el maestro, no muestran lo que los sentidos y el cerebro recogen de la realidad del mundo. La realidad de la vida es la mejor escuela y su vivencia es ella, afectiva, sensible, enseña más y mejor que cualquier reproducción artificial. Por eso conviene efectuar observaciones del medio ambiente, en forma especial, cuando se trata de estudiar algunos aspectos del medio circundante.

Por lo tanto, consideramos que la utilización del material didáctico, debe ser siempre la correcta y oportuna, sin abundancia, es decir lo justo y necesario para que el estudiante comprenda lo que se ha explicado en clase.

6.2.3. Elaboración de material didáctico

El material didáctico, puede ser elaborado por el profesor o por los alumnos.

Cuando es elaborado por el profesor, éste se convierte en el reflejo de la habilidad del docente, para encarar algún tema de estudio, debe ser el reflejo más fiel de la realidad a estudiarse; generalmente no debe ser muy sofisticado y debe realizárselo utilizando materiales del medio o del entorno donde se realiza el proceso.

El material didáctico elaborado por los alumnos bajo la dirección del catedrático respectivo, tiene enorme validez emotiva, puesto que los jóvenes ven como sus esfuerzos, sus iniciativas, su trabajo en confeccionarlos van a servir a fines tan nobles como la educación de sus compañeros.

Al preparar los estudiantes el material, se le presenta al docente la oportunidad de descubrir peculiaridades innatas. Y con el asesoramiento adecuado, pueden dichos estudiantes elaborar el material de estudio.

Para facilitar la construcción por los alumnos de los instrumentos didácticos, conviene que vayan coleccionando cuanto objeto les puede ser útil a tal fin. Esta colección se la hace desde el inicio del año lectivo y en los lapsos vacacionales, pues, tratándose de los planteles de las ciudades, a donde concurren estudiantes de distintos sitios, les es fácil traer cosas de su medio ambiente. Esta recopilación de objetos la hará, de modo igual el catedrático, sea para organizar su propio material auxiliar, sea para entregarlo a sus discípulos para las confecciones que él disponga, sea también para el museo del colegio, si lo hay o para formarlo en caso contrario.

Cuando un profesor ingresa a la institución educativa recibe por primera vez la cátedra de Ciencias Naturales, debe interesarse por examinar de inmediato el material auxiliar que dispone ese centro de estudios, así queda informado de los instrumentos a los que puede acudir para su apoyo didáctico o los que necesita, comprar, confeccionar, que los confeccionen los estudiantes.

6.2. Para las Autoridades del Colegio

6.2.1. Rector

El rector es el administrador del establecimiento, tiene como sus principales colaboradores a los profesores, por lo tanto debe procurar una amistad con todos ellos, evitando la formación de grupos. La administración del colegio debe ser abierta, escuchar las opiniones y críticas, cuando estas vayan en beneficio del adelanto del plantel. Debe procurar que las medidas administrativas satisfagan a todos y no a un grupo especial de profesores. Promover y participar en acciones de mejoramiento de la educación, de su establecimiento. Organizar las actividades de interrelación del colegio con la comunidad. Propender al mejoramiento físico del colegio, para cual deberá gestionar la ayuda del Ministerio de Educación o de otros organismos de gobierno seccional de instituciones privadas. Al ser el administrador debe responder por su normal funcionamiento y por la disciplina de sus estudiantes, dentro y fuera del establecimiento. Propender siempre al mejoramiento de la calidad de la educación, para lo cual puede delegar al Vicerrector la elaboración de proyectos educativos, que tengan como finalidad, dicho mejoramiento. Procurar abrir el diálogo con todos, especialmente con los alumnos es decir mantener las comunicaciones suficientes con los alumnos, creando oportunidades para estar cerca de ellos e interesarse por sus inquietudes. No debe permitir, nunca, que otros funcionarios o profesores del establecimiento indiquen o establezcan sanciones, que deben ser

impartidas por él. Que las puniciones, cuando sean necesarias, constituyan el fruto de la reflexión y el equilibrio, haciendo sentir al alumno que la medida que está tomando es justa. Debe seguir de cerca el trabajo de los profesores, asistiendo con frecuencia a sus clases, enterándose de las exigencias para con los alumnos, apreciando e incentivando iniciativas, es importante que el rector aprecie y motive las iniciativas de los profesores y procure, a la vez, resalte y elogie el esfuerzo y los resultados excepcionales. No debe pretender que el colegio sea un sector de imposición de su voluntad. Es preciso no identificar la persona del rector con los del rector. Los intereses del colegio son siempre públicos. El rector debe estimular y prestigiar las actividades extraclase, pues éstas representan el camino seguro para que el colegio alcance una dimensión mayor en su acción educadora. Es su deber, asimismo, conocer lo que sucede dentro y fuera del colegio, saber todo lo relativo a la vida escolar, no por curiosidad malsana, sino para estar en condiciones de actuar, consciente y permanente, en los acontecimientos escolares. Debe estar al tanto de lo que pasa fuera del colegio, a fin de orientar al mismo en el sentido de preservarlos de ciertos acontecimientos, de vincularlo con otros y de aprovechar de todos ellos, como casos concretos de la vida social, para los cuales el colegio tiene que preparar a los alumnos. Y finalmente el rector tiene la obligación de estar siempre a disposición de sus profesores y alumnos, cuando ellos requieran de colaboración, ayuda consejo.

6.2.2. Vicerrector

Es la segunda autoridad del colegio y sobre él recae la planificación de las actividades docentes, además tiene que presidir todas las comisiones y de manera especial la Comisión Técnico-Pedagógica, que es el organismo de control y revisión del proceso educativo del colegio.

El vicerrector debe procurar que el proceso educativo cumpla los objetivos y finalidades de la educación en general y que además se constituya en el elemento vinculador entre los alumnos, los profesores y los padres de familia.

Debe organizar el cumplimiento de los objetivos de la educación, para ellos es de su responsabilidad la organización y puesta en ejecución de cursos de mejoramiento profesional.

Está bajo su responsabilidad la planificación académica del colegio, para lo cual debe arbitrar las medidas que crea pertinentes a fin de que los profesores cumplan y se sometan a la planificación didáctica.

Procurará la unificación de la presentación de los planes anuales de unidad, para lo cual debe organizar seminarios taller, a fin de poner a consideración de los profesores la forma de planificación.

Ayudará al rector en la búsqueda del mejoramiento académico y físico del colegio.

Debe propender a una buena interrelación entre profesores, alumnos y padres de familia a fin de que estos últimos se interesen por la educación de sus hijos, por lo tanto deberá promover reuniones periódicas, con la asistencia de profesores y padres de familia a fin de intercambiar experiencias que tiendan al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje del plantel.

Procurará la vinculación del colegio con el medio, mediante el acercamiento a la comunidad, en la que los estudiantes, previa a la planificación correspondiente realizarán labores comunitarias.

Todas estas actividades y las que el Vicerrector crea necesarias deben ser cumplidas, procurando el armonioso trabajo entre

docentes y una auténtica interrelación del colegio por intermedio de los profesores, con los padres de familia y la comunidad.

6.2.3. Jefe de Area Ciencias Naturales

El Jefe de Area de Ciencias Naturales, es el nexo entre los profesores del área y las autoridades del plantel, tiene que coordinar la planificación didáctica conforme a las orientaciones impartidas por el Rector o las sugerencias de la Comisión Técnica-Pedagógica, elevadas por intermedio del Vicerrector.

Se debe encargar de revisar la planificación anual y de unidades de los docentes del área, así como controlar y evaluar la adaptación y la ejecución de los programas de estudio.

Procurar la unificación de criterios, en el área; así como procedimientos para la evaluación de los aprendizajes y analizar los resultados obtenidos en pruebas, exámenes y otros medios que utilice el profesor.

Llevar las inquietudes, que en el amplio campo del proceso enseñanza-aprendizaje, presenten los profesores de Ciencias Naturales, a la Junta de Directores de Area, como mecanismo para que conozcan de las mismas las autoridades del Plantel, rector y vicerrector.

Su principal función la cumple como elemento de interrelación entre los profesores y las autoridades.



CONCLUSIONES

Luego de haber concluido nuestro trabajo de investigación relacionado con el material didáctico utilizado por los profesores para la enseñanza-aprendizaje de Ciencias NATURALES en el Ciclo Básico de los Colegios "Trece de Mayo" y " Ciudad de Portovelo" y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes durante el año lectivo: 1995-1996; llegamos a establecer conclusiones que a continuación especificamos; en las mismas que implícitamente estamos verificando las hipótesis que nos planteamos al diseñar nuestro trabajo investigativo, siendo éstas:

Los escasos contenidos teóricos-prácticos con los que se basan los profesores de Ciencias Naturales del Ciclo Básico en los Colegios "Trece de Mayo" y " Ciudad de Portovelo" impiden la selección y utilización del material didáctico en la planificación y ejecución, situación que incide negativamente en los estudiantes.

En esta hipótesis nuestra visión fue muy amplia al decir, los escasos contenidos teóricos-prácticos, cuando en realidad hemos comprobado que más hay contenidos teóricos que prácticos, verdaderamente la materia es amplia según lo que hemos observado en los cuadernos de apuntes de los estudiantes y los que hace el profesor es seguir al pie de la letra el libro guía que tiene el programa desarrollado, a pesar que en el libro hay experimentos, hay práctica, eso no se cumple lo que más se trata es la teoría; y como no hay una correcta planificación no se selecciona ni tampoco se utiliza material didáctico adecuado, esto causa malestar en el estudiante que a pesar que no se registra muchas pérdidas de año, pero en el rendimiento trimestral es un poco bajo, debido a que como tienen bastante teoría el alumno tiene que volverse memorista, aprender de memoria todo lo escrito en el transcurso del trimestre, esto origina malestares a los estudiantes y su influencia al escoger su especialidad en el Ciclo Diversificado porque se observa que a poquísimos estudiantes les atrae o les guste la Química y la Biología.

La no utilización del material didáctico existente en los colegios "Trece de Mayo y Ciudad de Portovelo" se debe a la falta de profesionalización, experiencia y actualización de conocimientos de los profesores.

Por lo general, los profesores no son especializados en Química y Biología, tienen algunos años de experiencia en el magisterio pero les hace falta actualización de conocimientos y más que todo sobre el uso de material didáctico porque hemos llegado a comprobar que hay material disponible que está guardado en biblioteca y no se utiliza.

La incoherencia entre: objetivos, contenidos y material didáctico descritos en los planes didácticos se debe al poco interés de los profesores y despreocupación de las autoridades.

Para comprobar esta hipótesis se nos ha presentado dificultades, porque en las autoridades de los dos establecimientos hay despreocupación y no se exige la planificación didáctica que se señala en el Ministerio de Educación, esto es, a más del plan anual el de unidades, ya que únicamente los docentes presentan la planificación anual en algunos casos incompleta, así tenemos en el Colegio Nacional "Trece de Mayo" en los planes no constan objetivos, tampoco se presentan planes de unidades y por lo tanto no se puede establecer si hay o no relación en los aspectos de los objetivos, contenidos y material didáctico. Con las observaciones de clase hemos podido constatar que en la que en la planificación se hace constar material didáctico pero que en la realidad no se cumple ni se los utiliza.

En el Colegio "Ciudad de Portovelo", se presenta el plan anual pero los objetivos son generales, es decir los que indica el Ministerio de Educación, aunque no consta la bibliografía que usa el profesor o el alumno que usa el profesor o el alumno, tampoco se presenta el plan de unidad, un instrumento muy importante, por lo que no ha sido posible comprobar la hipótesis en toda su magnitud, lo que sí

podemos afirmar que hay poco interés de los profesores y despreocupación de las autoridades.

Los procedimientos expositivos y teóricos utilizados por los profesores de Ciencias Naturales en la ejecución de las clases dificulta el aprendizaje de los estudiantes.

Al realizar la encuestas y al observar las clases hemos comprobado que la motivación se realiza rara vez, no se emplea material didáctico adecuado para la explicación adecuada para la explicada de la clase, hay dificultad en el aprendizaje porque repetimos las clases son únicamente teóricas, en el período de clases no se cumple los pasos didácticos de una verdadera planificación, lo que se hace es: tomar la lección oral, explicar la clase, la fijación de los conocimientos y dictar el resumen.

La falta de coordinación de actividades entre autoridades, Comisión Pedagógica y Profesores impide la actualización de procedimientos en la planificación y ejecución de las clases por los profesores de Ciencias Naturales.

Hemos verificado que en el colegio "Trece de Mayo" según nos dicen las mismas autoridades y el Vicerrector, Presidente de la Comisión Pedagógica que no hay disponibilidad económica para llevar a cabo estos seminarios que son muy importantes para los docentes y que les hace falta este tipo de actualización.

En el Colegio "Ciudad de Portovelo, a pesar de cumplir 10 años de labor institucional hasta la presente fecha no sea realizado un solo seminario pedagógico; por lo que se puede aseverar que falta coordinación entre las autoridades y los profesores para que juntos puedan buscar la forma de financiar estos seminarios talleres tomando en cuenta que la labor pedagógica da prestigio a la institución, así como el bien de los docentes y por beneficio directo de sus alumnos.

Como conclusiones generales podemos agregar:

Que el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se lleva en la asignatura de Ciencias Naturales, ciclo básico de los colegios Trece de Mayo y Ciudad de Portovelo, es eminente teórica y la utilización del material didáctico. Está limitado al uso de lo tradicional, tiza y pizarrón. Los colegios tienen material didáctico que no se emplea correctamente.

Los programas del Ministerio de Educación y Cultura, vigentes para el nivel medio en la asignatura de Ciencias Naturales, es un largo listado de temas dispuestos en unidades y subunidades, que llevan al proceso enseñanza-aprendizaje a un enciclopedismo que se caracteriza por detalles abundantes, que carecen por completo de prácticas de laboratorios que respalden los procesos teóricos, por esta razón los docentes de Ciencias Naturales utilizan muy poco material didáctico, convirtiendo la clase en un mero dictado de la asignatura.

Al hacer una observación detallada y minuciosa de los equipos materiales y sustancias orgánicas e inorgánicas, con que cuentan actualmente los laboratorios de los colegios investigados, podemos afirmar que los mismos se encuentran medianamente equipados y lo que es peor subutilizados, puesto que la mayoría de clases de la asignatura ocurre al interior de las aulas.

Como resultado de nuestra investigación podemos concluir que el rendimiento instructivo de los estudiantes es mayor cuando se utiliza el laboratorio o material didáctico como medio para motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se utiliza muy poco material didáctico, no se recurre a material del medio ambiente y el poco que hay en los colegios ya se encuentra deteriorado.

RECOMENDACIONES

Como producto de nuestras conclusiones a las que arribamos luego de la investigación que hemos realizado, podemos recomendar, lo siguiente:

1. Que los colegios deben procurar seminarios-taller de mejoramiento en la calidad de la de la enseñanza, en los que se posibilite a los docentes, los conocimientos generales e indispensables, para la elaboración y utilización del material didáctico.
2. Se debe potenciar la utilización de materiales del medio, plantas, animales, rocas, etc., como elementos naturales para la motivación de la clase.
3. Los rectores, vicerrectores y las comisiones técnico-pedagógicas, deben posibilitar los mecanismos, que sean posibles a fin de que mejore la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.
4. Se debe unificar la forma y manera de presentar los planes anuales y de unidad; así como al realizar reuniones de los docentes incentivar a que se revise los planes y programas de estudio y se posibilite que estos se vuelvan más ágiles y de acuerdo al medio circundante.
5. Los docentes deben incentivar a que los estudiantes elaboren material didáctico, utilizando y elementos del medio natural.
6. Recomendar como alternativa, la planificación anual y unidades, potenciando la utilización de los laboratorios de experimentación, existentes.

ANEXOS

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA

UNIVERSIDAD ABIERTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

Egsda. Nelly Alvarado S.

Egsda. Fiedad Betancourt S

Egsda. Melsa Zúñiga G.

Señor Profesor:

Estamos realizando una investigación sobre el material didáctico utilizado por los señores profesores de Ciencias Naturales en el Ciclo Básico, donde usted ejerce su labor docente. Por lo tanto solicitamos muy encarecidamente su colaboración contestando cada una de las cuestiones planteadas

Título que posee

Experiencia docente años

Nombre del establecimiento

Fecha

CUESTIONARIO:

1. ¿Qué recursos están bajo su responsabilidad?

.....

2. ¿Tiene otro trabajo fuera del colegio? SI () NO ()

En caso afirmativo ¿cuál y en dónde?

¿Cuál? ¿Dónde?

1. Para la planificación enseñanzas-aprendizaje de esta asignatura, realiza una selectividad adaptable de:

a) Contenidos programáticos ()

b) Métodos didácticos ()

c) Técnicas de enseñanza ()

d) Procedimientos didácticos ()

e) Material didáctico ()

2. Escriba los métodos didácticos, técnicas de enseñanza y materiales didácticos que utiliza:

Métodos	Técnicas	Material didáctico
a.....	a.....	a.....
b.....	b.....	b.....
c.....	c.....	c.....
d.....	d.....	d.....
e.....	e.....	e.....

3. ¿Cómo utiliza el material didáctico?

a) Lo presenta al iniciar la clase y le sirve como motivación

SI NO

b) Lo utiliza de acuerdo al desarrollo de la clase

SI NO

c) Para la evaluación utiliza material didáctico

SI NO

4. ¿Cómo trabaja con sus alumnos?

Dicta la materia ()

Explica los contenidos programáticos ()

Explica y dicta ()

Les ordena investigaciones ()

Dirige las investigaciones ()

Hace grupos de trabajo ()

Se dedica a discutir y analizar contenidos ()

Deja que los alumnos trabajen por sí solos ()

5. El Colegio dispone de material didáctico para las clases de Ciencias Naturales?

SI NO

Enumere

.....

6. Bajo su dirección los alumnos elaboran material didáctico?

SI NO

¿Por qué?

7. ¿Forma grupos de trabajo para estimular la participación del educando?

SI NO

8. ¿Considera usted que el material didáctico constituye un valioso auxiliar que fortalece el proceso de aprendizaje?

SI NO

¿Por qué?

9. ¿Aprovecha los recursos didácticos que le ofrece el medio, seleccionando los más adecuados en su acción docente?

SI NO

¿Cuáles?, enumere

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS PARA OBTENER CRITERIOS
ACERCA DEL PROCESO DE LA CLASE

Colegio:

Cursos Paralelo

Señor estudiante:

La presente encuesta tiene por finalidad averiguar cómo es el desenvolvimiento de sus profesores de Ciencias Naturales cuando se encuentran dando clases.

La encuesta es anónima, por lo tanto, le solicitamos que responda con toda sinceridad a cada una de las preguntas formuladas, sus respuestas no serán conocidas por los profesores, se trata de un trabajo de investigación que nos asignó la U.T.F.L.

Escriba una X dentro del paréntesis que está junto a la respuesta que juzgue conveniente.

Desde ya le agradecemos por su colaboración.

CUESTIONARIO:

1. ACTIVIDADES INICIALES DE CLASE

1.1. Los profesores de Ciencias Naturales hacen preguntas sobre la clase anterior?

Siempre () A veces () Nunca ()

2. MOTIVACION INICIAL Y ENUNCIACION DEL TEMA

2.1. El Profesor de Ciencias Naturales motiva inicialmente la clase?

Siempre () A veces () Nunca ()

- 2.2. ¿Escribe en forma clara el nuevo tema que tratará en clase?
Siempre () A veces () Nunca ()

3. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

- 3.1. ¿Expone con claridad el contenido de la clase?
Siempre () A veces () Nunca ()

- 3.2. ¿Hace participar a los alumnos en clase?
Siempre () A veces () Nunca ()

- 3.3. Cuando lleva el profesor el material didáctico, lo presenta
a) al iniciar la clase ()
b) de acuerdo a cómo va explicando la clase ()

- 0.1. Señale el material didáctico que el profesor utiliza en la hora de clase
a) cuadros sinópticos ()
b) gráficos ()
c) láminas ()
d) pizarra ()
e) recursos del medio ()

- 0.1. Bajo la dirección del profesor ¿han realizado material didáctico para exponer en clase?
Siempre () A veces () Nunca ()

1. SINTESIS Y FIJACION

- 1.1. El profesor ¿hace preguntas sobre el tema tratado en clase?
Siempre () A veces () Nunca ()

1.2. El profesor ¿dicta el resumen o el alumno lo realiza como tarea?

a) El profesor dicta ()

b) El alumno lo realiza ()

1. EVALUACION DE LOS CONTENIDOS DE CLASE

1.1. Al finalizar la clase, el profesor ¿les hace evaluaciones escritas sobre el tema tratado?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

FICHA DE OBSERVACION AL PROFESOR
EN EL PROCESO DE LA CLASE

COLEGIO:

ASIGNATURA:

CURSO:

LUGAR Y FECHA:

1. ACTIVIDADES INICIALES DE CLASE

1.1. ¿Toma lección sobre la clase anterior?

SI () NO () A VECES ()

1.2. ¿Hace un resumen sobre la clase anterior?

SI () NO () A VECES ()

2. MOTIVACION INICIAL Y ENUNCIACION DEL TEMA

2.1. ¿Motiva inicialmente la clase resaltando la importancia del tema?

SI () NO () A VECES ()

2.2. ¿Señala el tema y subtemas que va a tratar en clase?

SI () NO () A VECES ()

3. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

3.1. ¿Expone con claridad el contenido de la clase?

SI () NO () A VECES ()

3.2. ¿Se comprende lo que expone?

SI () NO () A VECES ()

3.3. ¿Hace participar a los alumnos?
SI () NO () A VECES ()

3.4. ¿Utiliza material didáctico apropiado?
SI () NO () A VECES ()
¿Qué material utilizó?

3.5. El pizarrón ¿fue utilizado convenientemente?
SI () NO ()

3.6. ¿La ejecución de la clase se realiza en el tiempo señalado para ella?
SI () NO () A VECES ()

3.7. ¿Explica y dicta la materia?
SI () NO ()

3.8. ¿Sólo explica la materia?
SI () NO ()

3.9. ¿Qué métodos y técnicas utilizó?
Métodos:
Técnicas:

3.10. ¿Utilizó un lenguaje didáctico claro y comprensible?
SI () NO ()

4. SINTESIS Y FIJACION

4.1. El profesor ¿hace preguntas sobre el tema tratado en clase?
SI () NO () A VECES ()

4.2. ¿Hace o utiliza cuadros sinópticos o gráficos?
SI () NO () A VECES ()

4.3. ¿Realiza prácticas con los alumnos?
SI () NO () A VECES ()

4.4. ¿Envía tareas a los alumnos?
SI () NO () A VECES ()

5. EVALUACION DE LOS CONTENIDOS DE CLASE

5.1. ¿Hubo evaluación
SI () NO ()
¿En qué consistió?

5.2. La evaluación ¿permitió evidenciar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos en la planificación de la clase?
SI () NO ()

6. RESPONSABILIDAD DEL PROFESOR Y MANTENIMIENTO DE LA DISCIPLINA EN CLASE

6.1. ¿Inicia puntualmente la hora clase?
SI () NO () A VECES ()

6.2. ¿Exige a sus alumnos el cumplimiento de sus obligaciones?
SI () NO () A VECES ()

6.3. ¿Sabe mantener la disciplina en clase?
SI () NO () A VECES ()

6.4. ¿Es respetuoso con los estudiantes?

SI () NO () A VECES ()

6.5. ¿Se gana el respeto de los alumnos?

SI () NO () A VECES ()

7. Otras observaciones

.....
.....

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
UNIVERSIDAD ABIERTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

FORMATO DE ENTREVISTA:

OBJETIVO: Conocer las opiniones de las Autoridades de los colegios "Trece de Mayo" y "Ciudad de Portovelo", sobre el funcionamiento de sus colegios y el uso del material didáctico por los profesores del Area de Ciencias Naturales, en el Ciclo Básico.

1) Díguese indicarnos ¿qué tiempo está al frente de la dirección del colegio?

Rector

Vicerector

2) ¿Qué actividades importantes tiene planificadas en beneficio de la institución?

.....
.....
.....

3) ¿Cómo delega las funciones a sus colaboradores inmediatos?

.....
.....

4) En su colegio ¿se cumple la con la supervisión de clases?

.....

¿Cómo o quién lo realiza?

.....

5) ¿Se preocupa por la realización de seminarios de actualización pedagógica?

.....

¿Qué tipos de seminarios se han dictado?

.....
.....

6) ¿Realiza sesiones de trabajo con los estudiantes, profesores, padres de familia y toma en cuenta sus ideas y sugerencias por el bien de la Institución?

.....
.....
.....

7) ¿Cómo elabora el Plan Institucional?

.....
.....
.....

8) ¿Brinda confianza a los estudiantes para que ellos expongan sus problemas y les ayude a solucionar?

.....
.....
.....

9) ¿Mantiene buenas relaciones humanas con el personal docente, administrativo y les ayuda a solucionar?

.....
.....

10) ¿El colegio dispone del laboratorio de CC.NM, y cuenta con el personal encargado para el funcionamiento del mismo?

.....
.....

¿Ud. ha observado las prácticas de los estudiantes en el lab. de CC.NN.?

.....
.....

11) ¿El colegio cuenta con material didáctico actualizado para el Área de CC.NN.?

.....
.....

¿Lo utilizan los profesores?

.....
.....

12) ¿Se ha dado cuenta que el material disponible que hay en biblioteca es utilizado en el desarrollo de las clases de CC.NN.?

.....
.....

13) ¿Se atiende el pedido del Área de CC.NN. en lo que se refiere a la adquisición de material didáctico?

.....
.....

14) ¿Qué acciones renovadoras posiblemente se implementarían en su colegio para lograr la utilización correcta del material didáctico que dispone el colegio?

.....
.....
.....

Gracias por su colaboración.

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
UNIVERSIDAD ABIERTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

FORMATO DE ENTREVISTA:

OBJETIVO: Conocer las opiniones de los profs. directores del Area de CC.NN., sobre el funcionamiento de la Institución y el uso del material didáctico por los profesores de área en el Ciclo Básico.

1) Sra. Directora del Area, dígnese indicarnos si es la leza. vez que está desempeñando dichas funciones?

.....
.....

2) ¿Qué actividades importantes tiene planificadas el área a su cargo?

.....
.....
.....

3) ¿En su colegio se cumple con la supervisión de clases?

.....

¿Cómo o quién lo realiza?

.....

4) En su colegio ¿se preocupa por la realización de seminarios de actualización pedagógica?

.....

.....

¿Qué tipos de seminarios se han dictado?

.....

.....

5) ¿Conoce Ud. si la autoridad de su colegio brinda confianza a los estudiantes para que ellos expongan sus problemas y les ayuda a solucionar?

.....

.....

.....

6) La autoridad de su colegio ¿mantiene buenas relaciones humanas con el personal docente, docente y administrativo?

.....

.....

.....

7) ¿El colegio dispone de Laboratorio de CC.NN. y cuenta con el personal encargado para el funcionamiento del mismo?

.....

.....

8) ¿Ud. ha observado las prácticas de los estudiantes en el laboratorio de CC.NN.?

.....

.....

9) ¿El colegio cuenta con material didáctico actualizado para el área de CC.NN.?

.....

.....

¿Lo utilizan los profesores?

.....

10) ¿Se ha dado cuenta que el material disponible que hay en la biblioteca es utilizado en el desarrollo de las clases de CC.NN.?

.....
.....
.....

11) ¿Ha solicitado el área a las autoridades, la adquisición de material didáctico?

.....
.....

¿Han sido atendidos favorablemente?

.....
.....

¿Qué recomendaciones da Ud., a sus compañeros sobre el uso de material didáctico?

.....
.....
.....
.....

Gracias por su colaboración.

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
UNIVERSIDAD ABIERTA

Formato de entrevistas al Sr. Supervisor de los Colegios:

OBJETIVO: Conocer las opiniones del Sr. Supervisor sobre el funcionamiento de los colegios Nacional "Trece de Mayo" y "Ciudad de Portavelo" y el uso del material didáctico por los profesores de las Areas de Ciencias Naturales, en el Ciclo Básico.

1) Señor Supervisor, dígnese indicarnos ¿qué tiempo está al frente de la supervisión de los colegios?

Trece de Mayo

Ciudad de Portavelo

2) ¿Ud., como Administrador de la Educación que se imparte en estos colegios, supervisa periódicamente su organización y funcionamiento?

.....

.....

3) ¿Qué seminarios talleres ha realizado en los colegios para la actualización pedagógica de los profesores?

.....

.....

.....

4) Específicamente ¿ha realizado orientaciones pedagógicas a las Areas de CC.NN. de estos colegios?

.....

.....

5) ¿Ha sugerido recomendaciones sobre la planificación y ejecución de las clases de acuerdo a las exigencias de la pedagogía moderna?

.....
.....

6) ¿Conoce Ud., qué clase de material didáctico en el área de CC.NN. tienen estos colegios y conoce cómo lo utilizan?

.....
.....
.....

7) ¿Ud., en algún momento ha llegado a los colegios ha observar cómo utilizan los recursos que tienen los laboratorios?

.....
.....

8) ¿Ha delegado funciones a los Rectores para que hagan la supervisión institucional en cada uno de los colegios y qué informes le han dado estas autoridades?

.....
.....

9) ¿Podríamos indicarnos que otras funciones Ud., realiza como técnico-administrativo de estos colegios?

.....
.....

Gracias por su colaboración.

BIBLIOGRAFIA

1. CARIN, Arthur y SUN Robert., La enseñanza de las Ciencias, por el descubrimiento, Editorial Hispano Americano., México 1967.
2. DIRECCION NACIONAL DE CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE E INVESTIGACION PEDAGOGICA., Fundamentos Psicopedagógicos de la Enseñanza Aprendizaje., Quito Ecuador, 1992.
3. DINAMEP, UNICEF, Taller sobre Calidad Educativa.
4. FERMOSO, Paciano., Teoría de la Educación., Una interpretación antropológica., Editorial CEAC., España., 1985.
5. FERNANDEZ, Z., Adalberto y SARRAMONA Jaime. La Educación, Constantes y Problemática Actual Ediciones CEAC. S.A., España, Quinta Edición., 1978.
6. FLORES, Omedo Luis, Diseño de Investigación Educativa., Editorial A. Siembra., Quinta Edición., 1982.
7. GAGNE, Robert M., y BRIGGS, Leslie J., La Planificación de la enseñanza, Sus Principios., Editorial Trillas., México., 1982.
8. GONZALEZ, G., Honorio. Lodo., Diccionario de Ciencias Naturales, Nivel Básico., Loja-Ecuador., 1995.
9. GUILLEN DE REZZANO, Clotilde., Didáctica Especial Editorial Kapeluz., Argentina., 1986.
10. GUTIERREZ, M., Abraham., Métodos y Técnicas de Investigación., Editorial Epoca., Quito-Ecuador., 1985.

11. IDIARTE DE REBON, Ana María, y SABALZA, Luiza J., Pedagogía Dinámica, Editorial Padee, Argentina, 1980.
12. IZQUIERDO, ARELLANO, Enrique., Didáctica y Aprendizaje, Impresión Chadimar y Cía., Cuarta Edición, Loja, 1995.
13. LAFOURCADE, Pedro D., Planeamiento, Conducción y Evaluación en la Enseñanza, Editorial Kapeluz., Argentina, 1986.
14. LEMUS, Luis Arturo, Pedagogía, Temas Fundamentales, Editorial Kapeluz S.A., Primera Edición. Cuarta Impresión, Argentina 1973.
15. LUNA, Galo, Estadística II, Asesoría, Loja., 1983.
16. MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA., Reglamento General a la Ley de Educación y Cultura, Edición 38va., Mayo de 1995.
17. NELSON, Annabelle., Técnicas de Diseño Curricular, Editorial Limusa México 1990.
18. NERICI, Inideo G., Hacia una Didáctica General Dinámica, Nueva Edición, revisada y ampliada, Argentina, 1986.
19. NORBIS, Guadenizo, Didáctica y Estructura de los Medios Audiovisuales, Editorial Kapeluz, Argentina, 1971.
20. PETERSON, Lloyd, Aprendizaje, Editorial Trillas, Tercera Reimpresión., México, 1989.
21. QUEZADA, S. Miguel., Diseños y Evaluación de Proyectos, Editorial

Universidad Técnica Particular de Loja, 1994.

22. SARRAMONA, Jaime., Fundamentos de Educación, Editorial CEAC, España, 1986.
23. SILVA BAQUERO, Georgina., Didáctica Funcional, Editorial Offset Ecuador, Quito, 1982.
24. UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA., Proyecto de Plan de Tesis, Loja, 1983.
25. UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA., Tecnología Educativa, Recopilaciones, Loja, 1983.
26. VALDIVIESO, Miguel., Anexo de Práctica Docente para los Estudiantes de Octavo Año, Loja, 1990.
27. VILLACIS, Segundo., Dr., El Hombre y la Ciencia, 6to Grado., Ministerio de Educación Pública y Deportes.