

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
SECCIÓN DE EDUCACIÓN



TEMA ESPECIFICO:

APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA DE CIENCIA, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN EL NIVEL DE TERCER CICLO DEL DISTRITO EDUCATIVO 14 – 25 CON SEDE EN BOLIVAR, LA UNIÓN.

PRESENTADO POR:

ALVAREZ LAZO, MARTA ISABEL
FLORES DE GIRÓN, CARMEN CECILIA

TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TITULO DE:
LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
ESPECIALIDAD, CIENCIAS NATURALES, SERVICIO
ALTERNATIVO.

DOCENTE ASESOR:

M.S. D.S. DAVID AMILCAR GONZÁLEZ R.

SEPTIEMBRE 2003

SAN MIGUEL, EL SALVADOR CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES

DRA. MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ
RECTORA

ING. JOAQUIN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ
VICE - RECTOR ACADÉMICO

DRA. CARMEN ELIZABETH RODRIGUEZ DE RIVAS
VICE – RECTORA ADMINISTRATIVA

LICDA. MARGARITA MUÑOZ VELA.
SECRETARIA GENERAL

LIC. PEDRO ROSALIO ESCOBAR CASTANEDA
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

ING. JUAN FRANCISCO MÁRMOL CANJURA

DECANO INTERINO

LIC. LOURDES ELIZABETH PRUDENCIO COREAS

SECRETARIA

ELADIO FABIÁN MELGAR

JEFE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y

HUMANIDADES

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO:

Por haberme iluminado la mente, la sabiduría necesaria y acompañarme siempre en todos los momentos de vida para alcanzar este triunfo.

A MIS QUERIDOS HIJOS:

Jennifer Nathaly e Irvin Franklin, por su apoyo y paciencia para culminar esta carrera con éxito.

A MI ESPOSO:

Pedro Onán, por su apoyo incondicional y su aporte para culminar mis estudios.

A MIS QUERIDOS PADRES:

Por su paciencia y apoyo al dedicarme tiempo y cultivar en mi el valor del estudio.

A MIS QUERIDAS HERMANAS:

Por su cariño y afecto en todo momento.

A LOS DOCENTES:

Que con mucha entrega y dedicación me formaron.

AL DOCENTE DIRECTOR:

Lic. David Amilcar González, por su valiosa colaboración durante el proceso de la elaboración de este trabajo de grado.

Marta Isabel Álvarez.

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO:

Por haberme iluminado, regalado la sabiduría necesaria y estar siempre en todos los momentos de vida.

A MIS PADRES:

Por estar siempre a mi lado apoyándome y fomentarme el valor del estudio.

A MI ESPOSO:

Pedro Humberto Girón, por su apoyo y comprensión para culminar esta carrera.

A MIS HIJOS:

Cecilia del Carmen, Simón pedro y Ariel Humberto Girón, por su apoyo y paciencia que dieron para el logro de esta carrera.

A MIS HERMANOS:

Por su cariño y afecto en todo momento.

A LOS DOCENTES:

Por brindarme sus conocimientos y poder lograr otra meta.

AL DOCENTE DIRECTOR:

Lic. David Amilcar González, por su valiosa colaboración durante el desarrollo de la elaboración de este trabajo de grado.

Carmen Cecilia Flores de Girón.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	x
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Situación Problemática	14
1.2. Enunciado del Problema	19
1.3. Justificación	20
1.4. Objetivos	22
1.4.1 General	22
1.4.2 Específicos	22
1.5. Alcances y Limitaciones	23
1.5.1 Alcances	23
1.5.2 Limitaciones	23
CAPITULO II. MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes del problema	25
2.2. Base Teórica	31
2.3. Términos Básicos	41

CAPITULO III. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1	Sistema de Hipótesis	44
3.2	Operacionalización de Hipótesis.	45

CAPITULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.	Tipo de Investigación	48
4.2.	Población y Muestra	49
4.2.1	Población	49
4.2.2	Muestra	50
4.2.3	Organización de Instrumentos	52

CAPITULO V. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1.	Tabla por Pregunta	55
------	--------------------	----

CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.	Conclusiones	92
6.2.	Recomendaciones	93

BIBLIOGRAFÍA	95
---------------------	----

ANEXOS	96
---------------	----

INTRODUCCIÓN

Las Ciencias Naturales, no es una ciencia fácil de enseñar y de adquirir, por su complejidad se han buscado mecanismos o formas que faciliten y aseguren su comprensión y dominio, estas formas están representadas por procesos metodológicos: Métodos y técnicas que se vuelvan los medios importantes para la enseñanza de la perspectiva del maestro y de aprendizaje, como la asimilación consciente desde el alumno, son precisamente estos medios los que trata la investigación, establecer, en el sentido si están siendo los correctos según el objeto de estudio de las Ciencias Naturales, las cuales hoy en día se ven reflejadas en una división de carácter didácticos en Ciencias Salud y Medio Ambiente.

La enseñanza de las Ciencias Naturales en concreto, la acción docente de lo que significa querer enseñar o de cómo se enseña ciencia son las que mueven la investigación y a los investigadores a desentrañar esas acciones.

En el Capítulo I. El planteamiento del problema, se hace una descripción de las posibles causas que generan la situación problemática, la cual es enunciada según el enfoque del equipo investigador, a través de una interrogante denominada enunciado del problema. Luego se plantea las razones fundamentales que dan lugar a investigar el tema las cuales aparecen en la justificación. Posteriormente se presentan los objetivos que guían el estudio tanto generales como específicos, así como los alcances y limitaciones que en la investigación pueden presentarse.

El Capítulo II denominado Marco teórico referencial, se plantea de un inicio los antecedentes del problema, en el cual se hace una breve síntesis de los orígenes del problema y que luego se establece la base teórica, donde se describe las teorías que respaldan el tema y que fundamentan el enfoque con el cual se analiza la situación problemática y el tema mismo de investigación, por último se dan a conocer las definiciones de los términos básicos que han sido concebidos por los investigadores.

En el Capítulo III llamado sistema de hipótesis en el se presentan las hipótesis generales y específicas como las respuestas tentativas al problema de investigación, así mismo se operativizan se modo que se puedan visualizar en detalle sus elementos, como lo son las variables independiente, dependiente y los indicadores.

El Capítulo IV. Metodología de la investigación, se hace la descripción pormenorizada de los elementos que intervinieron en la investigación desde definir el tipo de investigación, la población objeto de estudio como la muestra representativa de la misma así como los procesos estadísticos aplicados.

En el Capítulo V. Análisis e interpretación de resultados, aquí se presentan los resultados cuantitativos a través de tablas y los cualitativos como producto de la interpretación, razonamiento y deducción de los resultados obtenidos.

El Capítulo VI, conclusiones y recomendaciones, a las cuales se llevo, son descritas una a una a fin de que sean tomadas en consideración por los involucrados en la educación y en la investigación.

La bibliografía, contiene las fuentes documentales y empíricas que dan sustentación a la base teórica de la investigación, de las cuales se obtuvo la información básica para poder analizar y dar por finalizado el estudio.

Finalmente se presentan unos anexos, que respaldan el apoyo a la investigación.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO DEL
PROBLEMA

1.1 SITUACION PROBLEMATICA

Hoy en día el currículo oficial ha traído consigo cambios en todo sus elementos y ha colocado a maestros/as un reto, mejorar, elevar la calidad de la educación ello implica afrontar el trabajo del aula de distinta manera. Organizar el proceso de enseñanza aprendizaje, diseñar estrategias didácticas que mejoren el logro de los objetivos educacionales o de aprendizaje para los maestros que imparten la materia de Ciencia Salud y Medio Ambiente representa un trabajo difícil y es cambiar la forma de dar clases de ciencias, es decir, debemos analizar como se ha estado enseñando ciencias, cuales han sido los hábitos docentes, la forma de transmitir, de hacer llegar los conocimientos y las formas de explicarlos e interpretar los postulados, leyes o principios que rigen y determinan la disciplina científica en nuestro caso Ciencia Salud y Medio Ambiente.

Es importante que los maestros se detengan a pensar que forma se puede enseñar ciencia y hacer que los alumnos la comprendan y mucho más que eso, puedan hacer ciencia.

Eso nos lleva a determinar cuáles son las estrategias metodológicas que aplican los maestros que imparten la materia antes mencionada.

Algunos profesores han creído o pensado que hay una única forma de hacer las cosas "enseñar ciencia", dando el conocimiento a través del dictado o la pizarra y luego explicar a los alumnos, quienes anotan la información los postulados (tema), dando su juicio, su significado según él lo considera correcto. Es así como la enseñanza de las ciencias parte de desarrollar una organización secuencial de temas, que a juicio de unos deberán asumirse como los contenidos de enseñanza aprendizaje, complementados en algún momento por alguna actividad práctica de comprobación de lo dicho en clases o por el libro, según lo considere necesario el maestro la mayoría, probablemente de maestro podríamos reflejar en la forma en como se ha descrito la manera de enseñar ciencias en nuestra escuela lo cual debe argumentarse o justificar la forma de hacer las cosas lo determinan elementos como el programa social, no puede combinarse (inflexible), no se puede salirse de él, estamos obligados a

cumplir con el "orden" de las cosas no existen interés por parte del alumno a la ciencia.

La escuela no posee los materiales o equipos necesarios, no contamos con el tiempo para prácticas o experimentos, el manejo de los datos (contenido) de manera memorística es lo importante de ahí que la forma de enseñar sea a través de explicaciones verbales. Siguiendo cada tema según la secuencia del programa, sumado a un libro texto que de igual manera leemos a hacer leer al estudiante para luego aprenderlo memorística mente y que posteriormente dentro del proceso de evaluación, el alumno tendrá que repetirlo, transcribirlo como que detectado o leído, la tarea o papel del alumno se ve reducida aun ente pasivo, toma los apuntes y los almacena para repetirlos mas adelante. Otro elemento a destacar en la forma de enseñar ciencias lo constituye la repetición o reproducción de patrones de la forma en que nos enseñaron así se hace con los nuevos alumnos y es lo que hicieron con el maestro cuando era alumno, los patrones son los mas parecidos.

El conocimiento y dominio de estrategias metodológicas siguen siendo las marcadas por los programas o en todo caso las que otros nos han contado o invitado hacer, compañeros maestros que tienen años de servicio y que recomiendan a los nuevos, que empiezan o inician en la profesión.

Los maestros que imparten ciencia de la forma generalizada es la transmisión verbal del conocimiento, así se ha habituado nuestros maestros para enseñar ciencia en las aulas de manera libresca, enciclopédica, verbalística, lo cual si vemos que no garantiza que sea lo adecuado, correcta y menos exitosa las practicas pedagógicas o didácticas dejan mucho que desear los procedimientos que la mayoría aplica y que se han usado por mucho tiempo es necesario cambiarlos, someterlos a un análisis riguroso los procesos de enseñanza que resultan ser o productos de modelos tradicionales de una cultura tradicional de los maestros en las escuelas, de ahí que, del uso de modelos tradicionales de enseñanza - aprendizaje, los alumnos no alcanza el dominio de lo que establece como objetivos de aprendizaje.

Las orientaciones curriculares y las formas que se aborde las ciencias, reducen el que hacer del docente a la hora de enseñar ciencia, metodológicamente se pone en juego las acciones del maestro y las del alumno, el abordaje, las explicaciones, las teorías, se asumen como "naturales" sin someterlo a la crítica del alumno, sin provocar mayores aprendizajes significativos y reales.

Es así como se describen las pautas mas características que siguen muchos maestros que "enseñan" ciencia en la escuela, las creencias que suponen verdades absolutas, cuando el conocimiento científico es un conjunto acumulativo de datos, conceptos teorías que han superado la prueba de veracidad científica y que posee un único significado verdadero y los/as cuales deben ser aprendidos.

Los profesores que en mayor o menos grado trabajan sobre creencias implícitas que suponen y los problemas prácticos que generan en las aulas, al organizar y seleccionar los contenidos y explicarlos realmente bajo el

reflejo del conocimiento científico. a los que los alumnos si están atentos, oyen la información tal como el profesor la verbaliza. y se espera que las explicaciones estén bien hiladas y argumentadas, deberán apropiarse de ellos sin problemas. tomando apuntes.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿En que medida la metodología aplicada por los maestros de tercer ciclo del Distrito Educativo 14 - 25 para la enseñanza de la asignatura Ciencia Salud y Medio Ambiente obedece al enfoque de la Didáctica Especial de las Ciencias?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Al analizar los fundamentos teóricos del currículo nacional que establece que la teoría científica explica científicamente los hechos y procesos que rodean a la humanidad. Para ello se requiere del conocimiento, dominio y aplicación de una serie de métodos y técnicas por parte de los maestros que imparten Ciencias Naturales. Pues el enfoque tradicional de enseñanza supone una metodología basada casi exclusivamente en la transmisión verbal de información, los conocimientos, son percibidos y asumidos por alumnos como absolutos lo cual los limita para la comprobación empírica, y de ahí el fracaso escolar se caracteriza por las dificultades que presentan los alumnos para la aplicación del conocimiento, es decir. no son capaces de establecer relaciones empíricas y teóricas con su realidad. no les interesa la problemática relacionada con su medio ambiente, su entorno, su ecosistema.

Todo ello depende grandemente de como enseñen los maestros Ciencias Naturales de los métodos y técnicas aplicadas, de su “saber –

hacer", de sus estrategias metodológicas dependerán el gusto, el interés, y por ende los aprendizajes significativos en los alumnos.

Es por ello que es importante determinar los procesos metodológicos que estén implementando actualmente por los maestros del tercer ciclo de educación básica. para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Que tanto existe el dominio del método científico como eje principal de las actividades de aprendizaje del alumno por parte de los maestros. Identificar que métodos y técnicas están siendo aplicadas y que tanto están desarrollando la criticidad, la comprensión del medio ambiente, el espíritu investigativo como sé lo propone el programa de estudio y los dominios curriculares, por lo tanto es urgente pretender determinar como sé esta enseñando ciencia en la escuela.

Verbalmente reduccionista, ausencia de experimentos y rígida en sus postulados es decir imputables, con un nivel de aprendizaje conceptual únicamente.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer los métodos y técnicas utilizados por los maestros del Tercer Ciclo de Educación Básica en la enseñanza de la signatura Ciencia Salud y Medio Ambiente.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las metodologías y técnicas aplicadas por los docentes en la enseñanza de la asignatura de Ciencia Salud y Medio Ambiente del nivel de Tercer Ciclo de Educación Básica Académica.

Analizar la aplicación de metodología y técnicas en la enseñanza de la asignatura de Ciencia Salud Medio Ambiente en el nivel del Tercer Ciclo del Distrito 14 - 25 del Municipio de Bolívar Departamento de La Unión.

Verificar las aplicaciones de método y técnicas de enseñanza de Ciencia Salud y Medio Ambiente en el nivel de Tercer Ciclo de Educación Básica, tiene como base las sugerencias metodológicas del programa.

1.5 ALCANCES Y MITACIONES

1.5.1 ALCANCES

- Contribuir a orientar metodológicamente a los maestros que imparten la signatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente.

- Proponer métodos y técnicas factibles de ser aplicadas en el aula, para una mejor enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales.

- Identificar las limitantes de los maestros para la enseñanza de las ciencias naturales.

1.5.2 LIMITACIONES

- La situación geográfica distante entre las escuelas.

- La poca Información de la Información proporcionada por los maestros.

- La colaboración que los maestros muestren al momento de abordarlos, puede ser superficial.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Uno de los hechos más relevantes de los últimos años en lo que al sistema educativo se refiere y sobre todo a lo que respecta al enfoque o teoría educativa de enseñanza que llama la atención es la implementación de la concepción constructivista.

Como teoría del conocimiento y del aprendizaje ha obligado de abandonar progresivamente las concepciones asociacionistas, conductista y cognoscitivas. Esto lleva a concebir que el conocimiento no es el resultado de una mera "copia" de la realidad por existente, si no de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es "interpretada" y "reinterpretada" por la mente que ya construye progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes, susceptibles de ser mejorados cambios.

La concepción constructivista establece un nuevo principio explicativo del proceso de adquisición del conocimiento. Piaget establece

que el constructivismo entre el sujeto y objeto de conocimiento existe una relación dinámica y no estática por lo que el sujeto es y debe ser un ente activo frente a lo real, es interpretar la información proveniente del entorno y para construir conocimiento no basta con ser "activo" frente al entorno el proceso de construcción es un proceso de reestructuración y reconstrucción, en el cual todo conocimiento nuevo se genera a partir de otros previos.

Lo nuevo se construye siempre a partir de lo adquirido y la trasciende. Es el sujeto quien construye su propio conocimiento.

Así el objetivo del sistema educativo del proceso de enseñanza es favorecer la construcción de estructuras de pensamientos ya que ellas permiten la comprensión de los contenidos al igual la construcción del conocimiento los alumnos/as lo hacen a través de un proceso de descubrimiento relativamente autónomo, donde el papel del profesor es proponer, facilitar experiencias y situaciones que ayuden a ese proceso.

Las Ciencias Naturales y el Conocimiento

¿Qué es el conocimiento y como se desarrolla? o ¿Cómo conocemos lo que conocemos? Jean Peaget a través de sus trabajos desde la Psicología y Pedagogía plantea una propuesta; el constructivismo.

Esto da lugar a establecer que la educación y la enseñanza tradicional es contrapuestas al aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de las ciencias naturales. El constructivismo, como teoría de la construcción del conocimiento, donde la acción de conocer se realiza no del objeto sobre el sujeto, sino todo lo contrario el sujeto sobre el objeto superando las teorías asociacionista estímulo - respuesta o los procesos cognitivos.

El constructivismo reflexiona sobre el problema fundamental del conocimiento; ¿Cómo es posible que el sujeto conozca al objeto?. De ahí que ¿Cómo se pasa de un estado de menor conocimiento a uno de mayor conocimiento? Piaget centra su atención en los procesos y no solo en los resultados, situando en el proceso la "interacción" entre el sujeto epistémico

y el objeto de conocimiento, siendo el carácter constructivo e incentivador de la construcción del proceso de mitificación de su estructura de conocimiento. La acción por lo tanto el conocimiento no es una simple copia de la realidad sino un proceso dialéctico y dinámico que parte de la acción del sujeto y a través del cual va construyendo modelos de estructuras interpretativas de la realidad, en grado de complejidad cada vez mayor. La construcción de significados en la persona establece que el aprendizaje es ahora un proceso tanto social como individual los conocimientos son contruidos a través de modelos conceptuales y desde el punto de vista de los sujetos, así como a sus concepciones previas.

La enseñanza de la ciencia debe ser concebida como la introducción apropiada de los individuos en el mundo de los saberes, de las comprensiones, de la metodología y técnicas científicas por lo tanto los docentes deberían poseer una elevada comprensión y competencia en la disciplina que enseñan ciencias naturales para nuestro caso y estar a la altura de las interrogantes que los estudiantes puedan hacer. Esto implica

que debe ser capaz de manejar apropiadamente las herramientas metodológicas para el mejor logro del proceso de Enseñanza Aprendizaje de esa clase. Por lo que él deberá ser un facilitador; los alumnos deberán ser orientados e introducidos a los conceptos y procedimientos científicos, observar y tratar de averiguar si sus ideas y conceptos tienen sentido en relación con lo experimentado. Este enfoque lleva a una preocupación en los educadores como lograr todo eso es decir proponer cambios metodológicos para formar una mente científica en el educando. De esta manera el constructivismo ha penetrado en la enseñanza de la ciencia y el error de suponer un solo método para todas las situaciones de aprendizaje debe cambiarse pues puede ayudarse en gran variedad de ellos.

"No existe un solo método, seguir con métodos conductistas sería un gran error hoy en día es nuestra deber reflexionar sobre la educación metodológica e integrar la ciencia con las nueva teorías educativas integrando lo teórico y lo procedimental y actitudinal por eso al seleccionar contenidos es necesario resolver de que manera el aprendizaje de saberes

contribuyen a formar un sujeto con competencias científicas. De tal manera que en la actividad la enseñanza de las Ciencias Naturales en relación con el propio estudiante. de modo que cada uno pueda disponer de los conocimientos y destrezas necesarias para desenvolverse en la vida diaria resolver sus problemas y necesidades y participar activamente en la toma de decisiones.

- Saber
- Saber Razonar
- Saber Hacer
- Saber Ser

Organizar la propuesta de contenidos conceptuales procedimentales y actitudinales para el desarrollo de las capacidades personales y sociales.

Desde este enfoque esta en manos de los docentes el estar abiertos a estos "nuevos cambios", el introducir en sus clases los cambios que se consideren necesarios para alertar a sus alumnos a discutir, integrar, generar propuestas entre otras acciones.

2.2. BASE TEORICA

Es difícil cambiar la forma de dar clases de ciencias si no se analiza determinadamente los hábitos docentes. Muchos creen que solo hay una única forma de impartir clase, de trabajar con los alumnos en el aula, de explicar determinada disciplina científica. Por lo tanto parece adecuado que se analice el papel de comportamiento, las aportaciones, las creencias y los problemas prácticos que generan, nos referimos a los modelos o diseños curriculares para la enseñanza de las ciencias naturales:

- a) Tradicionales
- b) Tecnológico
- c) Espontaneista
- d) Constructivismo / constructivista

Diseño Tradicional

Este diseño parte de la organización de las actividades de enseñanza a partir de una secuencia de temas seleccionados sobre la base de lo que el

alumno debería saber sobre la disciplina, en este sentido se responde al preguntarse al maestro que enseñar, la respuesta viene hacer, la elaboración de un temario, un listado de contenidos basados en el producto del trabajo científico (datos, conceptos, teorías, etc.) y secuenciados.

El rol del profesor, se limita a invertir gran cantidad de tiempo en desarrollar los temas y cumplir con el desarrollo del programa (lista de contenidos) y el alumno, anota por escrito toda información proporcionada por el profesor, que más tarde tendrá que producirla en un instrumento de evaluación o examen el cual mide su aprendizaje.

En este sentido la forma de cómo enseñar, la metodología, se ve reducida a explicaciones verbales, basadas sobre un libro de texto, que se sigue hasta analizarlo agregando la toma de apuntes por los alumnos, ante la transmisión verbal de conocimientos, esta ha sido la forma tradicional de enseñar ciencias en los centros escolares.

La mayoría de profesores reproducen los patrones con los que ellos fueron formados cuando eran alumnos y otros los hacen (enseñan ciencia) como lo hacen sus compañeros y por último lo que dicta el contexto institucional y curricular; el programa.

El modelo tradicional de enseñanza de las ciencias se caracteriza por una concepción académica y formalista de los contenidos por una simplificación de los métodos de enseñanza basada en una visión "ingenua" del aprendizaje, en creencias o concepciones implícitas, es decir aquellos puntos de vista que actúan como supuestos obvios, el profesor explica, el alumno atiende las indicaciones, estudia y aprende (memoriza) y al final del proceso enseñanza - aprendizaje, la evaluación que actúan como un mecanismo selectivo, o sancionador a través de una calificación con base a la cantidad de información proporcionada y de la similitud con que se reproduzca.

Desde esta respectiva podría decirse y definirse de que enseñar desde la concepción tradicional como la estructuración de contenidos, seleccionados y entendidos como contenidos conceptuales, basados en una lógica formal que siguen un orden, secuencia e importancia relativa (programa) contenidos que deben todos los alumnos aprender como meta terminal y condicionan los objetivos, metodología, evaluación, recursos y demás elementos educativos.

Ahora como enseñan tradicionalmente, a través de las explicaciones verbales de los temas, siguiendo al pie de la letra, un libro de texto el/los alumnos se sientan atentos, oyen y anotan sin cuestionar la información verbalizada interpretada a su juicio. El profesor. Se sabe adecuadamente todos los contenidos la tendencia o modelo tecnológico.

Desde la perspectiva de los modelos de enseñanza y aprendizaje, desde las teorías curriculares la tendencia tecnológica pretenda superar las practicas tradicionales en la enseñanza de las ciencias naturales. Los

problemas derivados de la excesiva simplificación del currículo tradicional, que reduce al mínimo el trabajo didáctico y metodológico que debe poner en práctica para provocar un aprendizaje real en los alumnos. Pretende cambiar el autoritarismo del profesor y que en los alumnos produce adiestramiento y subordinación, pasivo ante las explicaciones verbales de cada tema, de los cuales debe limitarse a la toma de apuntes y a la aceptación.

Por ello el modelo tecnológico plantea nuevas pautas de actuación que deben los maestros hacer. Considerar en la hora de enseñar ciencias, el adecuar la enseñanza, supone retomar y realizar un trabajo dinámico, realizar un trabajo de planificación más rigurosa, completa y eficaz.

En primer lugar sitúa la explicación de los objetivos de aprendizaje su intencionalidad en otras palabras. En segundo lugar presenta una visión más compleja del conocimiento dinámico, las relaciones entre conceptos, sus diferentes niveles de complejidad y a los procesos a través de los cuales se

producen, es decir los conocimientos científicos se introducen en la mente de los alumnos a través de un proceso escalonado de asimilación de conceptos con niveles progresivos de dificultad. No se trata de una situación pasiva de aprendizaje memorístico y mecánicamente se trata de una situación activa, en la que los alumnos asimilan el auténtico significado de los conceptos por último realizar una evaluación objetiva de los progresos de los alumnos y que promueva la recuperación de los aprendizajes no exitosos (hacer ajuste, retroalimentar), utilizando pruebas objetivas.

Así la tendencia o modelo tecnológico pretende modificar aspectos sustanciales de la enseñanza de las ciencias naturales basadas en la gran importancia a los objetivos de aprendizaje, diversificando las metas educativas, un mayor rigor en la planificación del aprendizaje metodología.

En este sentido define el QUE ENSEÑAR, como la elaboración de una programación, basada en objetivos operativos escalonados generales, específicos, operacionales y terminales. Así los objetivos son el elemento

curricular básico. Para hacer de la enseñanza algo riguroso y eficaz, es necesario planificar minuciosamente las metas terminales de aprendizaje que se quieren lograr las cuales se escalafonan a través de objetivos operativos. El conocimiento científico es un conocimiento verdadero, objetivo neutral que se ha descubierto a través de la observación rigurosa de la realidad la elaboración de hipótesis, la comprobación experimental de las mismas y su concreción en teorías. De esta manera para enseñar ciencias los objetivos de conocimiento han de formularse jerárquicamente, con un único orden conceptual de lo más concreto a los más generales y complejos.

Ahora bien, esto lleva a plantear ¿Cómo enseñar?. La tarea en el aula ha de organizarse en torno a una secuencia de actividades bien planificadas que garanticen la consecución de los objetivos de aprendizaje intermedios y finales previstos.

Dichas actividades han de organizarse teniendo en cuenta los pasos descritos anteriormente, la observación rigurosa, hipótesis y comprobación experimental es decir la metodología científica, el método científico.

Para el desarrollo de un concepto científico, habrá actividades de observación actividades para identificar hipótesis, actividades para validar a través de experimentos conceptos verdaderos que se vayan asimilando escalonadamente el significado verdadero.

El control de proceso evaluativo, se realiza a través de las pruebas objetivas, iniciales, diagnóstico, luego durante su desarrollo a través de test de opción múltiple complementar etc.; la cuantificación o calificación siempre con la ayuda de pruebas objetivas, sumativas. Dichas pruebas previas finales es una forma de medir el grado de logro de los objetivos propuestos y determinar actividades de recuperación (ajustes, retroalimentación) para los alumnos con problemas.

Modelo Espontaneista

Según este punto de vista los procesos de enseñanza y aprendizaje en ciertos casos se centran dentro de una estructura de poder. El profesor generalmente es quien decide de forma exclusiva lo que hay que enseñar a

aprender, los métodos de trabajo y los criterios de evaluación. Práctica de muchos profesores.

Este modelo pone en énfasis en situar al alumno como el centro del currículo, la importancia que se le da hace un currículo diferente lo importante es lo que puede expresarse y que participen y aprendan en un clima espontáneo y natural; donde se reflejan sus intereses como un elemento organizador, motivador. El profesor adopta un rol de coordinador de las actividades de los debates o discusiones en la solución de problemas favoreciendo la participación, libre expresión y comunicación con todos y entre todos. De esta manera de un simple espectador pasivo el alumno pasa hacer el centro de la enseñanza, un sujeto activo y participativo de su aprendizaje.

Así las cosas al modelo espontaneista busca determinar al QUE ENSEÑAR a través de una programación abierta a las actividades y recursos, así como de las motivaciones (intereses) de los alumnos, quienes

aprenderán conceptos, pero mucho más que eso, los procedimientos que le permitan aprender por si mismo cualquier conocimiento, promover al espíritu científico, la autonomía personal, valores y actitudes, es decir crear un clima que permita la libre expresión de opiniones, intereses y puntos de vista, que dentro de la clase se resalta la dimensión espontánea y natural de la clase, un clima de libertad de expresión y de opinión de los alumnos, claro esta acompañado de un programa previo de trabajo.

Esto lleva a determinar COMO ENSEÑAR lo cual para que sea de un aprendizaje significativo, lo esencial es que los alumnos se planteen problemas que les interese e intente su abordaje por ellos mismos metodológicamente hablando, las actividades a realizar deban incorporarse los rasgos del método científico, observar la realidad, inferir juicios conceptos relevantes.

2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

Aprendizaje: Es la acción por medio del cual se aprende algo significativo, y de interés para los educandos.

Ciencia: Es el conjunto de conocimientos ordenados que poseen un objeto de estudio concreto o es una acumulación ordenada y sistematizada de conocimientos basados en la observación y en el experimento.

Ciencias Naturales: Son conocimientos que un individuo posee o adquiere del medio que lo rodea o de los objetos dependiendo de su propia apreciación.

Didáctica: Ciencia auxiliar de la pedagogía que estudia los problemas metodológicos relacionados con la enseñanza.

Enseñanza: Sistema y métodos de dar instrucción.

Método: Quiere decir camino para llegar a un lugar determinado. Didácticamente, método significa camino para alcanzar los objetivos estipulados en un plan de enseñanza, o camino para llegar a un fin predeterminado.

Metodología: Ciencia del método o conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

Medio Ambiente: Es la interrelación entre el medio natural y el medio social, los cuales se auxilian de otros componentes para satisfacer necesidades biopsíquicas y sociales del hombre creando de esta manera una calidad medio ambiental y por ende una mejor calidad de vida.

Metodología de la Enseñanza: Es el conjunto de procedimientos didácticos expresados por sus métodos y técnicas de enseñanza y tendientes a llevar a buen término la acción didáctica.

Técnicas: Es un conjunto de procesos que nos indica como recorrer el camino, para lograr los objetivos propuestos.

CAPITULO III
SISTEMA DE HIPÓTESIS

3. HIPÓTESIS

3.1 HIPÓTESIS GENERAL

La aplicación de metodologías para la enseñanza de las Ciencias Naturales favorece el logro de los objetivos de aprendizaje en los estudiantes del Tercer Ciclo de Educación Básica.

3.2 HIPÓTESIS ESPECIFICA

Cuanto mayor es el conocimiento de los métodos técnicas para la enseñanza de las Ciencias Naturales mayor será el logro de los objetivos de aprendizajes en los estudiantes.

A mayor aplicación de las sugerencias metodológicas del programa de estudio de Ciencias Naturales, cuanto mayor será el logro de los objetivos de aprendizaje por los estudiantes.

OPERACIONALIZACION DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

La aplicación de metodologías para la enseñanza de las Ciencias Naturales favorece el logro de los objetivos de aprendizaje en los estudiantes del Tercer Ciclo de Educación Básica.	
VARIABLE INDEPENDIENTE Metodología Especifica Ciencias Naturales.	VARIABLE DEPENDIENTE Favorecer el logro de los objetivos de Aprendizaje generales en los estudiantes del Tercer Ciclo de Educación Básica.
INDICADORES <ul style="list-style-type: none">- Método Experimental- Método Científico- Método Deductivo- Método Inductivo- Técnica Observación- Investigación Bibliográfica	INDICADORES <ul style="list-style-type: none">- Conocer- Comprender- Asimilar- Aplicar- Razonar- Aplicar- Razonar

HIPÓTESIS ESPECIFICA No. 1

<p>Cuanto mayor es el conocimiento de los métodos técnicas para la enseñanza de las Ciencias Naturales mayor será el logro de los objetivos de aprendizajes en los estudiantes.</p>	
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Metodología Ciencias Naturales</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Mayor será el logro de los objetivos de aprendizaje en los alumnos.</p>
<p>INDICADORES</p> <ul style="list-style-type: none">• Método Experimental• Método Científico• Método Deductivo• Método Inductivo• Técnica Observación	<p>INDICADORES</p> <ul style="list-style-type: none">• Contenidos• Conductas Esperadas• Experimentos• Procesos

HIPÓTESIS ESPECIFICA No. 2

A mayor aplicación de las sugerencias metodológicas del programa de estudio de Ciencias Naturales, cuanto mayor será el logro de los objetivos de aprendizaje por los estudiantes.	
VARIABLE INDEPENDIENTE Sugerencias metodológicas del programa.	VARIABLE DEPENDIENTE Logros de objetivos de aprendizaje según el programa de Ciencia Salud y Medio Ambiente.
INDICADORES <ul style="list-style-type: none">• Discusión grupal• Experimentos• Elaboración de reportes• Investigación bibliográfica	INDICADORES <ul style="list-style-type: none">• Objetivos de Grado• Objetivos de Clase.

CAPITULO IV
METODOLOGÍA DE
INVESTIGACION

4.1 TIPO DE INVESTIGACION

La presente investigación se considera de tipo descriptivo, estos están dirigidos a determinar como es o como esta la situación de las variables que deberán ser objeto de estudio en una población determinada, e indicar la presencia o ausencia de algo, la frecuencia con que ocurre un fenómeno y a quienes, donde y cuando se esta presentando.

No debe olvidarse que los procesos metodológicos son los medios básicos para manejar y comprender los procedimientos teóricos y empíricos, por lo que se parte de una lógica.

En este caso medir de manera más bien independiente los conceptos y variables a los que se refiere la presente investigación.

Para que la investigación posea mayor relevancia en ir mas allá del conocer y ser capaz de profundizar y descubrir objetivamente la realidad Metodológica utilizados por los maestros/as que imparte la ignatura de

Ciencia Salud y Medio Ambiente se apoya en el método científico hipotético - deductivo.

Sin dejar de lado la consulta y análisis de diferentes fuentes sistematizadas y procesadas para fundamentar la base teórica de información sistematizada y procesadas para fundamentar la base teórica.

4.2 POBLACION Y MUESTRA

4.2.1 POBLACION

En toda investigación relacionada con el ámbito social es necesario delimitar la población objeto de estudio, es decir definir el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.

La población en este caso particular la conforman todos los maestros/as que laboran en el distrito 14 – 25 y que imparten la asignatura

de Ciencia Salud y Medio Ambiente. Constituyendo un total de igual manera la población estudiantil que cursa dicha asignatura a nivel de educación Tercer Ciclo y que se encuentra un total de todos ellos dentro de de centros escolares que cuentan con el nivel educativo.

4.2.2 MUESTRA

Esta se encuentra definida como un subconjunto de elementos de la población que presentan características en común y por consiguiente representan toda la población en estudio.

Para la selección de la muestra se utilizo el muestreo probabilística que consiste en que todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogido.

Para determinar la muestra se sigue el siguiente procedimiento:

Muestra (n)

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{(N-1) E^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

$$Z = 1.96$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$N = 389$$

$$E = 0.05$$

$$n = \frac{389 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(389-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{373.5956}{0.97 + 0.9604}$$

$$n = \frac{375.5956}{1.9304}$$

$$n = 194.56$$

$$n \approx 195$$

4.3 ORGANIZACION DE INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se aplicaron en la investigación son el cuestionario dirigido a los maestros/as que imparten la signatura de Ciencia Salud y Medio Ambiente de igual manera a los estudiantes que cursan dicha asignatura.

Entre las técnicas que se pretenden utilizar para obtener información sobre la población metodológica para la enseñanza de las Ciencia se utilizaran las siguientes:

- **La Encuesta:** Permite recopilar información sobre una parte de la población denominada muestra. Tanto docente y alumnado y obtener de ellos la información sobre el tema de investigar y obtener elementos de juicio, análisis e interpretación de las variables.
- **La Entrevista:** Como otra forma de recopilar información bastante confiable a través del contacto directo con los informantes claves que

- conocen sobre la situación objeto de estudio por medio de un instrumento llamado guía de entrevista estructurada.

**DISTRITO EDUCATIVO 14 – 25, ZONA I
ESTADÍSTICA DE TERCER CICLO**

CENTRO ESCOLAR	GRADO	No DE SECCIONES	ALUMNOS		TOTAL	MAESTROS	
			M	F		M	F
Complejo Educativo de Bolívar	Séptimo	2	27	21	48		
	Octavo	1	22	12	34		
	Noveno	2	26	24	50		
Centro Escolar Cantón Santa Lucía	Séptimo	1	11	11	22		
	Octavo	1	10	12	22		
	Noveno	1	6	7	13		
Centro Escolar Cantón La Paz	Séptimo	1	6	8	14		
	Octavo	1	6	8	14		
	Noveno	1	7	1	8		
Centro Escolar Cantón El Sombrerito	Séptimo	1	6	10	16		
	Octavo	1	9	6	15		
	Noveno	1	6	9	15		
Centro Escolar Cantón Chagüitillo	Séptimo	1	9	8	17		
	Octavo	1	3	9	11		
	Noveno	1	3	9	11		
Centro Escolar de San José La Fuente	Séptimo	1	13	20	33		
	Octavo	1	13	14	27		
	Noveno	1	12	7	19		
TOTALES					389		

La muestra por estrato para calcular el no. De docentes a aplicar el instrumento así como a estudiantes necesitamos encontrar Ksh.

Para encontrar la muestra de cada estrato se utiliza las siguientes

formula:

$$Ksh. = \frac{n}{N} = \frac{195}{389} = 0.5012$$

Para Encontrar la muestra de cada estrato se utiliza la siguiente

formula:

$$Ksh \times N = n$$

En donde:

N = Población de Estrato

n = Muestra de cada estrato

Centro escolar	Docentes	Alumno /a	Muestra
Bolívar		132	66
Lucia		57	29
Paz		36	18
Sombrerito		46	23
Chaquileto		39	19
Fuente		79	40
Total		389	195

CAPITULO V

ANÁLISIS E

INTERPRETACIÓN DE

RESULTADOS

5.1 Tablas por pregunta.

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LA ENTREVISTA A MAESTROS.

1. ¿Cuál es su especialidad?

ESPECIALIDAD	F	%
Matemáticas	1	14.28
Ciencias de la Educación	1	14.28
Educación Especial	1	14.28
Letras	1	14.29
Biología	1	14.29
Profesor de Educación Básica	1	14.29
Ciencias Sociales	1	14.29
TOTAL	7	100

ANÁLISIS.

El 44% de docentes tiene especialidad para laborar en el nivel de Educación Media, un 14% tiene especialidad en Educación Superior, otro 14% para Educación Especial, otro 14% posee la especialidad para laborar en Educación Básica y solo un 14% que si posee la especialidad.

INTERPRETACIÓN.

La mayoría de docentes que laboran en el nivel de Educación Básica poseen una formación o especialidad para trabajar en Educación Media, lo cual inciden negativamente dado que no poseen los conocimientos y los elementos metodológicos para desarrollar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Es decir presentan limitaciones para lograr en los alumnos los objetivos del programa de Ciencia Salud y Medio Ambiente.

Solamente un 14% es decir una minoría cuenta con la formación propia para el nivel en que laboran, el resto tiene especialidad para Educación Superior.

2. ¿ Cuánto tiempo tiene de impartir la asignatura?.

Tiempo (Años)	f	%
1 año	4	58%
3 años	1	14%
6 años	1	14%
8 años	1	14%
TOTAL	7	100

ANÁLISIS.

El 58% de maestros tiene un año de impartir la asignatura un 14% lo han hecho por 3 años, así también otro 14% la ha impartido por 6 años y 14% por 8 años.

INTERPRETACIÓN.

La mayoría de maestros recién inician el impartir dicha asignatura lo que significa que a parte de no contar con la especialidad no poseen la experiencia suficiente para el desarrollo y logro de los objetivos de aprendizaje de la asignatura Ciencia Salud y Medio Ambiente lo que incide negativamente en el aprendizaje de los alumnos. Una Minoría posee la formación pero si la experiencia que va desde 3 a 8 años, estos últimos, el tiempo lo ha formado de manera empírica.

3. ¿Qué métodos generales utiliza para impartir la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente?

Métodos Generales	F	%	Método considerado por el Profesor.	f	%
Método Analítico	1	5.9	Método Ejemplificación	2	11.7
Método Correlación	1	5.9	Método Identificación	2	11.7
Método Analógico	1	5.9	Método Extra – Aula	1	5.9
Método Inductivo	1	5.9	Método Correlación	1	5.9
Método Deductivo	1	5.9	No contesto	1	5.9
Método de Investigación	1	5.9			
Método del Dictado	1	5.9			
Método Científico	1	5.9			
Método Exposición	1	5.9			
TOTAL		53			47

ANÁLISIS.

El 53% de los maestros/as dicen aplicar los métodos generales establecidos didácticamente y un 47 dijeron utilizar métodos diferentes a los didácticos.

INTERPRETACIÓN.

La mayoría de maestros/as dicen estar aplicando métodos que teóricamente se consideran validos por la didáctica general. No así un significativo porcentaje indica de acuerdo a su opinión, están considerando como métodos ciertas actividades, mostrando de esta manera la concepción de método didáctico que tienen muy distante de lo que la teoría establece como tal por lo que el no tener muy claro la metodología de enseñanza el aprendizaje se ve afectado negativamente, al no tener una claridad en la consecución de los pasos a seguir para el logro de los objetivos de aprendizaje.

**4. ¿Qué técnicas generales emplean en el desarrollo de la asignatura
Ciencia, Salud y Medio Ambiente?.**

Técnicas Generales	f	%
Tarea ex – aula	1	6.2
Expositiva	3	18.8
Interrogativa	3	18.8
Investigación de campo	3	18.8
Trabajo grupal	3	18.8
Dictado	1	6.2
No contesto	2	12.4
TOTAL	16	100

ANÁLISIS.

Dentro de las técnicas grupales más utilizadas sobresale con 18.8% cada una, la expositiva, interrogativa, investigación de campo y el trabajo grupal, un 6.2% aplican tareas ex - aula, así como 6.2% la técnica del dictado y el 12.4% no contestaron.

INTERPRETACIÓN.

Una cantidad representativa de técnicas está siendo retomadas por los maestros, con el objetivo de lograr los objetivos de aprendizaje de las

Ciencias Naturales y en su opinión poco uso hace del dictado y las tareas ex – aulas la cual pareciera estar volviendo más dinámico el proceso educativo a través de la variación en la aplicación de técnicas de enseñanza.

5. ¿Qué limitantes encuentran para la aplicación de ciertos métodos?.

Limitaciones	f	%
Falta de biblioteca	2	28.5
No poseen equipos adecuados	1	14.3
El alumno	1	14.3
Ninguna	1	14.3
No contesto	2	28.5
TOTAL	7	100

ANÁLISIS.

Un 28.5% considerarán como limitante la falta de bibliotecas, otro 14.3% creen que el no poseer los equipos adecuados, un 14.3% creen que la limitante son los alumnos, otro 14.3% creen no tener ninguna limitante y 28.5% no contestaron.

INTERPRETACIÓN.

Considerando que las Ciencias Naturales son experimentales y que tienen sus bases en tal conocimiento científico organizado y sistematizado

deben poseer bibliografía abundante, actualizado y de acceso directo para el maestro y sobre todo para el alumno esta limitando la enseñanza y aprendizaje de dicha ciencia, así mismo los maestros consideran que este proceso debe estar apoyado por las herramientas o equipos adecuado como lo conforma un laboratorio aunque existe una minoría que el elemento fundamental y determinante es lo que el alumno se proponga lograr y de éste depende el aprendizaje por lo que creen que este es una limitante y algunos se abstuvieron de opinar.

6. ¿Qué tipo de actividades aplica para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje?

Actividades de apoyo al proceso enseñanza aprendizaje.	f	%
Tarea ex – aula	4	16
Exposiciones	2	8
Laboratorios	3	12
Investigación de campo	4	16
Participación en clase	2	8
Observaciones	3	12
Pruebas objetivas	1	4
Viajes de campo	1	4
Experimentos	1	4
Retroalimentación	1	4
Trabajo grupal	1	4
Albunes	1	4
Cuestionarios	1	4
TOTAL	25	100

ANÁLISIS.

Dentro de las actividades de apoyo existe una gran variedad. Un 16% lo representa las tareas ex – aulas, así mismo la investigación de campo con

16%, seguidas de laboratorios y observaciones en 12% cada uno y el 8% lo conforman las exposiciones y la participación del alumno en clase el resto de actividades está siendo implementadas en un 4% cada una.

INTERPRETACIÓN.

Se puede decir que existe una gran variedad de actividades de las que se auxilia el maestro para enseñar las Ciencias Naturales aunque son usadas minimamente, desafortunadamente ya que estas hacen que el proceso de aprendizaje se vea enriquecido por estas actividades dando la oportunidad de interactuar al alumno con su medio (objeto de estudio) los cuales podrían volver más eficaz y eficiente la labor docente en el logro de la finalidad de la Ciencia, Salud y Medio Ambiente.

7. ¿Qué otras estrategias utiliza para apoyar el proceso de enseñanza de la Ciencia, salud y Medio Ambiente?

Estrategias	f	%
El libro de texto	1	8.3
Glosarios	1	8.3
Videos educativos	1	8.3
Maquetas	1	8.3
Carteles	1	8.3
Análisis de textos	1	8.3
Materiales objetivos	1	8.3
Excursiones (viajes de campo)	1	8.3
Huerto escolar	1	8.3
Compostaje	1	8.3
Experimentos	1	8.3
Participación en campañas de salud	1	8.3
TOTAL	12	8.3

ANÁLISIS.

En un 8.3 las estrategias mencionadas están siendo utilizadas por los maestros.

INTERPRETACIÓN.

Existe una gran variedad de estrategias de las que dicen estar auxiliándose los maestros como formas de hacer que el alumno se ponga en

contacto con el conocimiento y asimile la información, el contenido de clase, a través de toda estas estrategia, que a su juicio facilitan el aprendizaje, la asimilación consciente por parte del alumno.

8. ¿Qué métodos de la didáctica especial utiliza para lograr los objetivos de aprendizaje?.

Métodos Especiales	f	%
Método Deductivo	1	10
Método Inductivo	1	10
Investigación	2	20
Evaluación	1	10
Retroalimentación	1	10
No contesto	4	40
TOTAL	10	100

ANÁLISIS.

En un 10% está siendo utilizado el método deductivo así como el inductivo, un 10%, la investigación se implementa en un 20%, otro 10% creen que la evaluación y la retroalimentación son “métodos especiales” y el 40% la mayoría no contestaron.

INTERPRETACIÓN.

Como puede verse la mayoría de docentes se abstuvieron de contestar; lo cual se puede tomar como una ignorancia, desconocimiento de

que existe una didáctica especial, que la metodología propia para enseñar ciencias y que de ella depende el aprendizaje de una materia tan importante para conocer y comprender nuestro medio ambiente.

Minimamente se están usando los métodos deductivos e inductivo y otro porcentaje refleja que no saben que es método, al creer que evaluar y retro alimentar lo son los cual sabemos que son procesos diferentes a evaluar que aprendieron. Esto muestra la deficiencia en metodologías que poseen los maestros.

9. ¿Qué técnicas específicas de las ciencias naturales aplica para el logro de los objetivos de aprendizaje?.

Técnicas Especiales	f	%
Exposiciones de alumnos	3	21.4
Investigación de campo	2	14.3
Interrogatorio	3	21.4
Visitas	1	7.2
Expositiva	3	21.4
No contesto	2	14.3
TOTAL	14	100

ANÁLISIS.

En un 21.4% las exposiciones de alumnos se utilizan como técnicas para el aprendizaje así mismo con la investigación con un 14.3%. El interrogatorio y la expositiva son aplicados en un 14.3% y 14.3% no contestaron.

INTERPRETACIÓN.

El número de técnicas es mínimo, no existe gran variedad todo el proceso se reduce a cinco técnicas lo que a la luz de los programas establecen.

No se esta cumpliendo con las sugerencias metodológicas y aún existe un buen porcentaje significativo que dice contesta los que dice mucho sobre lo que saben sobre metodología educativa lo cual demuestra la deficiencia con que cuenta y que esta siendo trasladada a los estudiantes en un pobre y limitado aprendizaje en conocimientos y desarrollo de sus habilidades y destreza.

10. ¿Qué tipo de experimentos realiza para el aprendizaje de Ciencia, Salud y Medio Ambiente?.

Experimentos	f	%
Compostajes de basura	1	20
Demostraciones	4	40
Cortes sencillos	1	10
Láminas fijas	1	10
No contestaron	2	20
TOTAL	10	100

ANÁLISIS.

El 20% de maestros están haciendo experimentos como la compostera, y el 40% realizan demostraciones los cortes sencillos y la elaboración de láminas fijas se práctica solo en un 10% cada una y un 20% no contestaron.

INTERPRETACIÓN.

De los experimentos que demanda la asignatura que se realizan con el afán de desarrollar conocimientos habilidades y destrezas en el alumno,

solo las composteras se enmarcan dentro de los que significa “experimento” las demás opiniones solas demuestran la deficiencia y mala concepción que se tiene de experimentos y de preparación en el campo de la enseñanza de las Ciencias Naturales por lo que no puede esperar mucho del rendimiento y formación del estudiante con maestros con altos índices de vacíos en el área de las Ciencias Naturales.

**ANALISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUESTIONARIO
DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE TERCER CICLO QUE CURSAN
LA ASIGNATURA CIENCIA SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

1- Desarrolla tu maestro demostraciones objetivas reales concretas para ejemplificar el tema.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A veces	f %	Total
		163	84 %	7	4 %	25	12 %

ANALISIS

El 84% de los alumnos contesta que su maestro/ a utiliza demostraciones objetivas reales concretas para ejemplificar el tema, un 4% dijo que no, y solo un 12% dice que lo hace a veces.

INTERPRETACION

En su mayoría los maestros se encuentran realizando demostraciones objetivas y concretas para lograr una mayor comprensión, asimilación y

aplicación de los contenidos con ello se espera acercarlos más a una realidad concreta desarrollándoles competencias científicas básicas para la participación activa en la resolución de problemas y en mejorar la relación entre el objeto cognoscitivo y el sujeto que busca apropiarse de ese conocimiento. Esto da lugar a creer que los maestros con esta demostración se auxilian de la observación y experimentación ante la presencia de los objetos reales, a fin de ir desarrollando la actitud crítica, analítica

2- Realizas con tu maestro viajes de campo?

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	66	34 %	96	49 %	33	17 %	195

ANALISIS

Un 34% dice que su maestro realiza viaje de campo, el 49% opino que no y un 17% que lo realizan a veces.

INTERPRETACION

Casi la mitad de los maestros no están haciendo uso de los viajes de campo como metodología, propia para obtener un acercamiento con la realidad ambiental lo que limita su conocimiento, su comprensión de los fenómenos ecológicos quedando sujeto a las explicaciones dogmáticas y

visiones e interpretaciones subjetivas de los maestros, sobre la ciencia y el medio ambiente no así la otra mitad si están haciendo esfuerzos por utilizar el medio ambiente que los rodea como laboratorio vivo del cual puede obtenerse mucha información de primera mano, directa y objetiva sobre una realidad concreta. Con ello los maestros están aplicando una de las sugerencias metodológicas del programa de Ciencia Salud y Medio ambiente.

3- Asigna tu maestro investigaciones bibliográficas.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	145	74 %	7	4 %	43	22 %	195

ANALISIS

El 74% dice que si les asignan investigaciones bibliográficas, un 4% respondieron que no, pero el 22% dijo que a veces.

INTERPRETACION

Casi en su totalidad de los maestros están aplicando el método de la investigación bibliográfica como estrategia para que los alumnos se apropien de la información de fuentes bibliográficas como un apoyo a lo dicho en clases por los maestros desarrollando actitudes investigativas, analíticas, reflexivas sobre la ciencia y los fenómenos ecológico que los rodean, así se vuelve un participante activo de su propio aprendizaje no así esa minoría que aun siguen enseñando de forma memorística y acrítica, con el yeso y la pizarra.

4- En el desarrollo de clases tu maestro utiliza siempre el dictado.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	164	84 %	4	2 %	27	14 %	195

ANALISIS

Un 84% dice que su maestro utiliza siempre el dictado, un 2% que no, y un 14% dice que lo realiza a veces.

INTERPRETACION

La mayoría de maestros siguen dependiendo de la técnica del dictado para transmitir conocimientos, para enseñar ciencia, la cual tiene como método básico y propio de una disciplina que obtiene su conocimiento de la experimentación. No sólo es importante el "saber" sino debe complementarse por el "saber razonar" "hacer" y "ser" con el objetivo de mejorar la calidad de enseñanza aprendizaje.

Es necesario introducir cambios metodológicos en la enseñanza de la Ciencia Salud y Medio Ambiente. Solo una minoría entiende la necesidad de cambios en los métodos de enseñanza.

5- Utiliza la técnica de exposición oral tu maestro.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	146	75 %	20	10 %	29	15 %	195

ANALISIS

El 75% de los alumnos dice que el maestro utiliza técnicas de exposición oral, un 10% dijo que no y un 15% dice que lo hacen a veces.

INTERPRETACION

La gran mayoría de maestros siguen abusando de las técnicas y en todo caso acomodándose a una sola forma de enseñar ciencia, y esto es a través de las explicaciones dogmáticas, visiones e interpretación de la realidad en menos o sobre todo en las creencias y punto de vista de los maestros lo que puede volver tediosa, aburrida, compleja la asignatura, para los alumnos, creando al final apatías, perdida de interés y motivación por aprender, solo un mínima parte se auxilia en ocasión de otros métodos, técnicas de enseñanza.

6- Solicita tu maestro la elaboración de mapas conceptuales como parte de la clase.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A veces	f %	Total
	115	59 %	31	16 %	49	25 %	195

ANALISIS

Un 59% contesta que el maestro solicita mapas conceptuales como parte de la clase, un 16% dice que no y un 25% dijo que lo hacen a veces.

INTEPRETACION

Tres cuartas partes de los maestros encuestados están utilizando los mapas conceptuales como estrategia para la enseñanza y aprendizaje, lo cual da lugar a que el alumno, pueda organizar, entender estructurar la información según la lógica y sus capacidades intelectuales de asimilar el conocimiento, pone de manifiesto la forma de organizar la información para luego poder aplicarla, solo una minoría no la utilizan como lo requiere el programa o la didáctica especial.

7- Realizan proyectos o actividades extra clase.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	145	74 %	17	9 %	33	17 %	195

ANALISIS

El 74% de los estudiantes contesta que si realizan proyectos o actividades extra clase, un 9% dice que no y un 17% manifestó que a veces lo hacen.

INTERPRETACION

Casi en su totalidad los maestros asignan actividades extra clase a sus alumnos, a fin de que puedan ir desarrollando habilidades para la investigación, capacidades de análisis y síntesis, y poner en practica actitudes procedimentales y valores como responsabilidad, cooperación y el trabajar en forma grupal y así obtener la información o el conocimiento por otras fuentes diferente a la del maestro como lo pueden ser libros, revistas o de personas especialistas entre otras.

8- Realizan proyectos de clasificación de basura.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	154	79 %	14	7 %	27	14 %	195

ANALISIS

El 79% dice que si realizan proyectos de clasificación de basura, un 7% contesto que no y un 14% contesto que a veces.

INTERPRETACION

En su mayoría los maestros están realizando actividades ambientales que ayuden a contrarrestar los problemas medioambientales como lo es el clasificar la basura para evitar contaminar el medio ambiente escolar y mantener limpio su lugar de convivencia y aprendizaje, a la vez que se van creando hábitos higiénicos y velando por una buena salud en la comunidad educativa. No así una minoría la que esta dando la importancia a la educación ambiental, y que dentro de la asignatura es fundamental y básica.

9- Forma grupos de trabajo en el desarrollo de las clases.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	168	86 %	5	3 %	22	11 %	195

ANALISIS

El 86% de los alumnos contesta que si forman grupos de trabajo en la clase, un 3% dice que no y un 11% dice que a veces.

INTERPRETACION

La mayoría de maestros están aplicando el trabajo grupal como estrategia metodológica que les permite desarrollar una comunicación más fluida, en la que pueden todos opinar aportar, construir y contribuir a la resolución de problemas o en la elaboración de alguna tarea, donde la participación y asignación de roles puede favorecer el aprendizaje colaborativo eliminado el individualismo, egoísmo y la competencia que conducen a formar actitudes negativas.

10- Visitan lugares donde hay problemas ambientales.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	105	54 %	66	34 %	24	12 %	195

ANALISIS

El 54% de los alumnos dicen que si visitan lugares donde hay problemas ambientales, el 34% contesto que no lo hacen y un 12% contesto que a veces.

INTERPRETACION

Una buena parte de maestros visitan con sus alumnos lugares con problemas ambientales, lo que permite obtener una experiencia directa con el fenómeno en estudio, obtener imágenes, información, pruebas reales y concretas del deterioro ambiental en el que viven y los rodea en su comunidad. Así la realidad se vuelve un laboratorio vivo en el que pueden obtener aprendizajes significativos. A la vez que dichas visitas a lugares con problemas ambientales pueden generar una toma de conciencia y tratar de contribuir a minimizar los daños ambientales por parte de los alumnos.

11- Comprendes la importancia de la clasificación y tratamiento de basura.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	164	84 %	16	8 %	15	8 %	195

ANALISIS

El 84% de los estudiantes encuestados contesta que si comprende la importancia de la clasificación y tratamiento de la basura, el 8% dice que no comprende y un 8% contesto que a veces.

INTERPRETACION

Es importante que la mayoría comprende los beneficios de clasificar y tratar la basura a fin de contrarrestar los daños que esta causa al medio ambiente, los cuales en algunos casos son irreversibles así como su impacto en la salud de los individuos, lamentablemente existe una parte de maestros que aun impartiendo y enseñando sobre medio ambiente y salud no comprenden y hagan algo por ser parte de la solución y no del problema.

12- Participas en el tratamiento a los problemas ambientales que existen en la comunidad o escuela.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	156	80 %	9	5 %	30	15 %	195

ANALISIS

El 80% dice que si participa en el tratamiento a los problemas ambientales, un 5% contesto que no lo hace y un 15% a veces participa.

INTERPRETACION

La gran mayoría de maestros participan a través de algunas acciones en buscar y darle tratamiento a los problemas ambientales que rodean a su comunidad, lo cual genera por medio de la participación directa, conciencia en el alumno y la comunidad educativa en general con ello se enmarcan dentro de las actividades que la materia de Ciencia Salud y Medio ambiente trata de llevar a cabo a fin de cambiar a favor nuestras condiciones de vida.

13- Han estudiado las partes del microscopio.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	89	46 %	96	49 %	10	5 %	195

ANALISIS

El 46% de los alumnos dice que si han estudiado las partes del microscopio, un 49% contesto que no lo han hecho y un 5% que a veces lo hacen

INTERPRETACION

Solamente la mitad de la población estudiantil dicen tener conocimiento sobre las partes y funciones del microscopio, como herramienta valiosa para conocer el mundo, la vida micro celular que rodea el ser humano y de la cual es parte y el representante con mayor nivel de vida micro celular alcanzado en la cadena alimenticia lamentablemente la otra mitad no poseen el conocimiento sobre el microscopio y su funcionamiento y el valor que tiene este para conocer y comprender el mundo celular que nos rodea y que incide en la vida humana.

14- Desarrolla tu maestro experimento de laboratorio.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	63	32 %	119	61 %	13	7 %	195

ANALISIS

Un 32% contesta que si su maestro desarrolla experimentos de laboratorio, un 61% dice que su maestro no realiza experimentos y un 7% contesto que a veces.

INTERPRETACION

Menos de la mitad están desarrollando experimentos de laboratorio, las razones pueden ser la ausencia del mismo, aun así esa no es excusa para no practicar dicha actividad ya que no se requiere de grandes y sofisticados equipos para realizar demostraciones de los fenómenos ambientales y científicos por lo que es lamentable que más de la mitad de maestros no estén cumpliendo con dichos objetivos que repercute en los vacíos de aprendizaje que los alumnos llevaran con ellos y que incidirán en su éxito académico futuro.

15- Realizan entrevistas a persona que conocen sobre problemas ambientales.

Resultados	SI	f %	NO	f %	A	f %	Total
					veces		
	77	40 %	73	37 %	45	23 %	195

ANALISIS

El 40% de los alumnos contestaron que si realizan entrevistas a personas que conocen sobre problemas ambientales, el 37% dice que no realizan y un 23% dice que a veces.

INTERPRETACION

Una buena parte realizan entrevistas a informantes claves sobre la problemática ambiental, lo que permite obtener información de especialistas, además de interactuar con las personas, poner en practica una

buena comunicación con otras personas y obtener información mucho más clara que la de un libro de texto, que en ocasiones no lo es y a veces ni se leen, una parte no practica la entrevista a personas claves, limitando así el aprendizaje y el desarrollo de habilidades y destrezas para la investigación y el aprendizaje significativo.

CAPITULO VI

**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

6.1 CONCLUSIONES

- A pesar de no poseer laboratorios los maestros (as) que imparten la asignatura de Ciencias Naturales o Ciencia Salud y Medio Ambiente, realizan demostraciones objetivas, para lograr una mejor comprensión y asimilación de los contenidos, a fin de lograr aprendizajes significativos sobre lo nuestro medio ambiente y de la vida humana.
- Metodológicamente los maestros/ as, siguen abusando de la técnica de exposición oral y del dictado, a pesar de existir una variedad de opciones metodológicas que pueden motivar y dinamizar mucho más las clases.
- Una buena parte de maestros hacen uso de manera alterna algunas metodologías que favorecen el aprendizaje de las ciencias, entre ellas mapas conceptuales, diversas actividades extra escolares y proyectos, así como el fomento del trabajo grupal.
- La mayoría de los maestros/ as que imparten la asignatura no poseen formación o especialización en el área de las Ciencias Naturales por lo que se ve limitada la educación, la enseñanza y el aprendizaje.

6.2 RECOMENDACIONES

- Gestionar la creación y dotación de laboratorios por parte de los directores, de modo que la enseñanza de las ciencias sea más efectiva y eficiente.

- A falta de una adecuada asignación de los maestros con relación a las asignaturas y su especialidad, se recomienda capacitar los maestros/as en el área de la didáctica especial de las Ciencias Naturales, a fin de mejorar la enseñanza aprendizaje de los dominios básicos curriculares de la Ciencias Naturales.

- Los métodos y técnicas generales tienen mayor uso en comparación con los métodos específicos, por lo tanto debe existir un mejor control de los directores al momento de revisión de la planificación didáctica de modo que se busque mejorar la labor docente en el aula.

- Los directores deberían considerar como criterio básico e indispensables la especialización para la asignación de la asignatura de Ciencia Salud y Medio Ambiente.

- Fomentar el uso de métodos y técnicas especiales de la ciencias naturales de modo que se contrarreste el uso de métodos y técnicas generales que no favorecen el desarrollo de macro habilidades en ciencias y que vuelven tradicional el proceso educativo.

BIBLIOGRAFÍA

SORIANO, Raúl Rojas, Guía para realizar Investigaciones Sociales 34 edición, Plaza y Valdés. Editores. México, D. F. 2000.

WEISSMANN, Hilda. Didáctica de las Ciencias Naturales. Aportes y Reflexiones, Editorial Pardo Educador, 1997 Buenos Aires Argentina.

MINED . Programa de Estudios de Ciencia, Salud y Medio Ambiente. Tercer Ciclo de Educación Básica. Tercera Edición. Ministerio de Educación. El Salvador.

MINED . Reforma Educativa en Marcha. Documento I Primera Edición. Ministerio de Educación. El Salvador.

MINED . Dominios Curriculares Básicos, Educación Parvularia, Básica y Media. MINED El Salvador.

ANEXOS

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
SECCION DE EDUCACIÓN**

**ENTREVISTA DIRIGIDA PARA PROFESORES DE LA
ASIGNATURA DE CIENCIA, SALUD Y MEDIO AMBIENTE DEL
DISTRITO EDUCATIVO 14 – 25 CON SEDE EN BOLIVAR, LA
UNION.**

Objetivo: Obtener información acerca de la aplicación de métodos y técnicas en la Asignatura de Ciencia Salud y Medio Ambiente.

Indicación: A continuación se le presenta una serie de preguntas, le pedimos su respuesta objetiva.

Le rogamos conteste con sinceridad.

1. ¿Cuál es su especialidad?

2. ¿Cuánto tiempo tiene de impartir la asignatura?
3. ¿Qué métodos generales utiliza para impartir la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente.?
4. ¿Qué técnicas generales emplean en el desarrollo de la asignatura Ciencia, Salud y Medio Ambiente?
5. ¿Qué limitantes encuentra para la aplicación de ciertos métodos?
6. ¿Qué tipo de actividades aplica para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje?
7. ¿Qué otras estrategias utiliza para apoyar el proceso de enseñanza de la Ciencia, Salud y Medio Ambiente?

8. ¿Qué métodos de la didáctica especial utiliza para lograr los objetivos de aprendizaje?

9. ¿Qué técnicas específicas de las ciencias naturales aplica para el logro de los objetivos de aprendizaje?

10. ¿Qué tipo de experimentos realiza para el aprendizaje de Ciencia, Salud y Medio Ambiente?

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
SECCION DE EDUCACION**

**ENCUESTA DIRIGIDA A ALUMNOS/ AS DE LA ASIGNATURA
CIENCIA, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.**

Objetivo: Obtener información acerca de la aplicación de métodos y técnicas en la Asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente.

indicación: A continuación se le presenta una serie de preguntas, las cuales contienen las alternativas de "Sí, No, A veces", marque con una X la respuesta que más se ajuste a la realidad.

Le rogamos conteste con sinceridad.

1. ¿Desarrolla tu maestro demostraciones objetivas reales, concretas para ejemplificar el tema?

Si No A veces

2. ¿Realizas con tu maestro viajes de campo?

Si No A veces

3. ¿Asigna tu maestro investigaciones bibliográficas?

Si No A veces

4. ¿En el desarrollo de clases tu maestro utiliza siempre el dictado?

Si No A veces

5. ¿Utiliza la técnica de expresión oral tu maestro?

Si No A veces

6. ¿Solicita tu maestro la elaboración de mapas conceptuales como parte de la clase?

Si No A veces

7. ¿Realizan proyectos o actividades extra-clase?

Si No A veces

8. ¿Realizan proyectos de reclasificación de basura?

Si No A veces

9. ¿Forman grupos de trabajo en el desarrollo de las clases ?

Si No A veces

10. ¿Visitan lugares donde hay problemas ambientales?

Si No A veces

11. ¿Comprendes la importancia de la clasificación y tratamiento de basura?

Si No A veces

12. ¿Participas en el tratamiento a los problemas ambientales que existen en la comunidad o escuela?

Si No A veces

13. ¿Han estudiado las partes del microscopio?

Si No A veces

14. ¿Desarrolla tu maestro experimento de laboratorio?

Si No A veces

15. ¿Realizan entrevistas a personas que conocen sobre problemas ambientales?

Si No A veces