UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS ACTIVAS QUE APLICAN LOS DOCENTES EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS TERCEROS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LAS UNIDADES EDUCATIVAS PARTICULARES "INMACULADA CONCEPCIÓN" Y "SÁNCHEZ Y CIFUENTES" DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL PERÍODO 2010 -2011.

Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciado/a en Educación Básica Mención Ciencias Naturales.

AUTORES:

CERÓN MAFLA SAÚL SANTIAGO

MITEZ POZO TANIA GUADALUPE

DIRECTOR:

DR. IVÁN GÓMEZ

Ibarra, 2011

Dedicatoria

A Dios por habernos dado toda la fuerza y el valor para seguir adelante y haber culminado una de nuestras metas.

Y a nuestros padres, hermanos quienes con nobleza y entusiasmo nos Brindaron su apoyo y confianza para ser protagonistas en la sociedad y a los niños. Ellos hicieron posible la culminación de una etapa importante en nuestras vidas.

Agradecimiento

Nuestra eterna gratitud para quienes nos apoyaron en todo momento de manera especial a nuestros queridos padres, asesor, maestros y amigos testigos de mis triunfos, a nuestra querida Universidad de la cual llevamos las mejores enseñanzas.

INDICE

Carátula …… 1

Aprobación del Tutor…….. . 2

Dedicatoria …… 3

Agradecimiento……... 4

Índice……..... 8

Resumen…… 9 - 10

Introducción…….. 11

CAPÍTULO I……..... 13

1.- El Problema de Investigación…….. 13

1.1 Antecedentes…….. 13

1.2 Planteamiento del Problema……... 15

1.3 Formulación del Problema…… 17

1.4 Delimitación del Problema…… 18

1.4.1 Unidades de Observación …… .. 18

1.4.2 Delimitación Espacial…… 18

1.4.3 Delimitación Temporal …… 18

1.4.4 Subproblemas ……... 19

1.5.- Objetivos…….. 19

1.5.1 Objetivo General……. 19

1.5.2 Objetivos específicos ……. 20

1.5.3 Preguntas de Investigación…….. 20

1.6 Justificación …….. 21

CAPÍTULO II……. 24

2.- Marco Teórico……. 24

2.1 Fundamentación Teórica……. 24

2.2 Posicionamiento Teórico Personal……. 62

2.3 Glosario de Términos…….. 64

2.4 Subproblemas…….. 68

2.5 Matriz Categorial…….. 69

CAPÍTULO III…….. 71

3. Metodología de la Investigación……. 71

3.1 Tipo de Investigación…….. 71

3.2 Métodos……. 72

3.3 Técnicas e Instrumentos……..... 73

3.4 Población……. 75

3.5 Muestra……. 76

3.6 Esquema de la Propuesta……. 77

CAPÍTULO IV……..... 78

4. Análisis e Interpretación de Resultados…… 78

CAPÍTULO V………..... 93

5. Conclusiones y Recomendaciones …….. 93

5.1 Conclusiones…….. 93

5.2 Recomendaciones…… 94

CAPÍTULO VI……. 96

6. Propuesta Alternativa …….. 96

6.1 Título de la Propuesta…….. 96

6.2 Justificación e Importancia……. 96

6.3 Objetivos……..……. 97

6.3.1 Objetivo General……... 97

6.3.2. Objetivos específicos……... 97

6.4 Fundamentación Teórica……. 98

6.4.1. La Guía Didáctica…….. 98

6.4.2. Definición de la Guía Didáctica……. 98

6.4.3 Componente Didáctico……. 99

6.4.4 Método……. 100

6.4.5 Técnica…… 101

6.4.6 Estrategia…… 101

6.4.7 Técnicas para el aprendizaje

de las Ciencias Naturales ……. 101

6.5 Ubicación Sectorial y Física……. 117

6.6 Desarrollo de la Propuesta…….. 118

6.6.1.- Bloques Curriculares ……. 120

6.6. 2.- Bloques Curriculares de Ciencias Naturales. 122

6.6.3.- Esquema del Desarrollo de un Plan de Clase 128

6.6.4.- Mapa de Conocimientos de Ciencias Naturales 185

6.6.5.- Indicadores Esenciales de Evaluación…… 186

6.6.6- Recomendaciones Metodológicas Generales 186

6.6.7.- Técnicas e Instrumentos…….. 188

6.6.8.- Recursos……. 188

6.6.9.- Instrumentos de Evaluación……. 189

6.7 Impactos……. 189

6.8 Difusión……. 190

6.9 Bibliografía……. 191

Anexos……. 198

RESUMEN

Uno de los conflictos que tienen los docentes en el campo educativo, es la dificultad para utilizar técnicas activas en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales; a menudo los docentes nos enfrentamos a situaciones en que el rendimiento de los estudiantes depende de cuya finalidad al aprender algo nuevo y expresarlo a través de la practica. El nivel de aprendizaje en los estudiantes es bajo y esto se debe a la falta de aplicación de diversas técnicas activas por parte del docente y esto se debe a la falta de conocimiento de las mismas. En tal virtud se puede decir que los Planes y Programas de Educación no están diseñados con el manejo de técnicas interactivas para desarrollar en nivel de aprendizaje de los estudiantes en una de las ares más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. También el medio social, está influyendo notablemente en el manejo y aplicación de técnicas interactivas ya que los maestros realizan correctamente el medio en donde el aprendizaje de los estudiantes es de una manera materialista alejándoles cada vez mas del sentido humano y sensible que les permite mirar las situaciones con una visión solidaria y fraterna, además el estilo de vida de la mayoría de las personas es a menudo tan calculador y medido que ya no hay tiempo para encontrarse consigo mismos y con los demás, la utilización del medio ambiente; otra de las causas es el desconocimiento de las estrategias de aprendizaje por parte de los docentes esto se debe al desinterés de capacitarse para lograr los objetivos planteados en el área de Ciencias Naturales. Para que los estudiantes se desenvuelvan en su vida diaria, creando nuevos conocimientos a partir de los ya descubiertos y trabajando cooperativamente para beneficio de todos.

SUMMARY

One of the conflicts with teachers in the educational field is the difficulty to use active techniques in the teaching-learning process in the area of natural sciences, teachers often faced with situations where the students' performance depends whose purpose to learn something new and express it through practice. The level of student learning is low and this is due to the lack of implementation of various active techniques by the teacher and this is due to lack of knowledge of them. By virtue can be said that the Plans and Programs of Education are not designed with management techniques to develop interactive learning level of students in one of the ares most important in the teaching-learning process. Also the social environment is impacting significantly on the use and application of interactive techniques that teachers already done correctly in the environment where student learning is a way more and more material out of human consciousness and sensitive that allows them to look situations with a vision of solidarity and fraternity, as well as the lifestyle of most people is often calculated and measured so that there is no time to meet with themselves and others, the use of the environment, another causes is the lack of learning strategies by teachers this is due to lack of trained to achieve the objectives in the area of Natural Sciences. In order for students to unfold in their daily lives, creating new knowledge from already discovered and working cooperatively for the benefit of all.

INTRODUCCIÓN

La estructura argumental de este trabajo de investigación, está dividido en seis capítulos; cada uno de ellos contiene los elementos fundamentales que lo respaldan así:

En el primer capítulo está planteado el problema de investigación, los antecedentes del mismo, argumentado por las posibles causas que lo originaron, posteriormente se realiza la formulación del problema y de éste, nacen el objetivo general y los específicos; la justificación y los indicadores de factibilidad, también encontramos en este capítulo. Los fundamentos teóricos y el desglose de las diferentes modelos del aprendizaje, se encuentran en el capítulo segundo de este trabajo, además se menciona en esta parte, el posicionamiento personal respecto de la principal modelo de aprendizaje cuyo contenido respalda el desarrollo y propuesta de esta investigación; la matriz categorial, sintetiza los elementos de estudio.

Los diferentes métodos y técnicas aplicados para esta investigación, así como la población, número de ésta y lugar, se encuentra en el capítulo tercero, detallándose los datos estadísticos realizados. En el capítulo cuarto está el análisis y la interpretación de resultados obtenidos de la aplicación de encuestas y guías de observación las Unidades Educativas “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción”, cada pregunta tiene detallado el porcentaje numérico en su respetivo gráfico presentado en barras, además la interpretación está redactada en base a las variantes obtenidas.

En el capítulo quinto se formulan las conclusiones y recomendaciones individuales o por departamento de las instituciones educativas que participaron en la investigación para lograr a través de su operatividad, que se supere de manera efectiva el problema investigado.

Por último, en el capítulo sexto, está la presentación de la Propuesta Metodológica diseñada con elementos de la Guía Didáctica para ser desarrollada por los docentes. Al inicio, está la planificación por bloques, luego esquemas de plan de clase con técnicas activas, próximo mapa de contenidos, indicadores esenciales de evaluación, recomendaciones metodológicas generales, y finalmente técnicas e instrumentos con sus respectivos recursos.

CAPÍTULO I

1.- EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes.

La Escuela Salesiana “San Juan Bosco” de Ibarra, está situada en la parroquia urbana de San Francisco, limitan al norte la calle César Antonio Mosquera, al sur la Calle Rosalía Rosales de Fierro, al este la calle Vicente Rocafuerte y al oeste la Calle Antonio José de Sucre. En lo eclesiástico pertenece a la parroquia La Dolorosa cuya Basílica está situada al frente del lado lateral.

En 1995 se entregó a la niñez de la Escuela un edificio moderno, funcional y pedagógico de 8 aulas, 2 bloques de baterías sanitarias, contando con varias estancias: parque infantil, canchas, amplios patios. En 1998 se inicia la construcción de un nuevo bloque de 2 plantas de 4 aulas, con la ayuda del Honorable Consejo Provincial de Imbabura.

El centro educativo en la actualidad comprende: Educación Básica (Preprimaria, Primaria y Básico); Ciclo Diversificado con las especializaciones de Físico Matemático y Químico Biólogo, con Laboratorios de Química, Biología, Física, Ciencias Naturales, Computación, con amplias canchas de básquet, vóley, piscina, coliseo, estadio, con talleres de Mecanografía, Electricidad, Música, Dibujo Técnico. Además cuenta con el Departamento Médico debidamente equipado.

La Unidad Educativa “La Inmaculada Concepción” Está situada en la calle Pedro Moncayo 5-45, entre las calles Bolívar y Sucre, en una zona con alta densidad de población. En su entorno predominan los edificios

destinados a la administración pública: Gobierno Provincial, Ayuntamiento del Cantón Ibarra, Curia Diocesana, Dirección Provincial de Salud de Imbabura. A poca distancia se encuentra la plazoleta de la ibarreñidad, sitio destinado al descanso, negocios y recreación, pues en temporadas se organizar eventos artísticos y ferias.

Las Hijas de la caridad se encuentran sirviendo a la ciudad de Ibarra desde el 7 de julio de 1885, siendo Presidente de la República del Ecuador en aquellos tiempos el Dr. José María Plácido y Caamaño. En ese año, se estableció un contrato para que las Hijas de la Caridad puedan hacerse cargo de la institución de las niñas Ibarreñas.

Actualmente, la comunidad de las Hijas de la Caridad administran la Unidad Educativa ” La Inmaculada Concepción” con los tres niveles: pre-primario, primario y medio, con los ciclos Básico y Diversificado, Bachillerato Técnico en Comercio y Administración, Especialidad de Contabilidad, Informática, Bachillerato en Humanidades especialización Químico Biológicas y Físico Matemático, en la jornada matutina; mediante resolución:00001 del 25 de junio del 2001, emitida en la Dirección Provincial de Educación de Imbabura.

Contemporáneamente vivimos una época de profundos cambios en todos los ámbitos del quehacer humano. El mundo ha cambiado, las sociedades han evolucionado hacia otras formas de organización, los valores y los procedimientos técnicos, de igual manera se han renovado, en las instituciones educativas los y las estudiantes han variado, de allí que sea prioritario que en las escuelas, colegios sus profesores/as también repelasen sus viejas maneras de enseñar aprender evaluar.

La educación es un derecho inalienable e irrenunciable que tenemos los seres humanos, complementando en la Declaración de los Derechos del Hombre y en la Carta Magna de la República del Ecuador; por consiguiente, si es un Derecho, el Estado Ecuatoriano será el encargado de hacer que llegue a todos los rincones de nuestra Provincia, sin exclusiones, es un deber ineludible que tenemos los ciudadanos, como tal habrá que cumplirlo. La educación es un proceso social y cultural que permite la formación integral de los seres humanos.

El sistema educativo en las aulas necesita maestros capaces de analizar y aplicar procesos educativos para lograr el desarrollo integral del estudiante, ya que son muy comunes los problemas de enseñanza aprendizaje que se presentan en nuestras aulas, debido a la falta de conocimiento y aplicación técnicas activas para el estudio de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica de las Instituciones Particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” de la ciudad de Ibarra.

1.2 Planteamiento del Problema

Durante estos años se ha venido repitiendo lo importante que significa que los estudiantes puedan aprender a aprender y pensar eficazmente antes que limitarse a acumular información. Sin embargo, esto ha sido más un deseo que una realidad.

Se habla de que hay demasiados diagnósticos del estado en que se encuentra la educación ecuatoriana. Puede ser. En todo caso el principal

defecto de esos diagnósticos, es que analiza los problemas de manera general, y por tanto superficiales. Los análisis macro definitivamente, pasan por alto lo cotidiano, lo particular, lo esencial; lo que sucede al interior de las aulas, que es donde se concreta en última instancia, el éxito indiscutible o fracaso de los paradigmas, las teorías, los modelos, las reformas, las planificaciones, que responden a las políticas educativas dictadas por quienes dirigen el aparato educativo a nivel del Gobierno Central.

Lo preocupante es que, esas y otras tantas han llegado a convertirse en verdaderas normas de vida de ciertas instituciones educativas. En otras son excepciones pero basta que una sola de esas normas sobreviva impune, para comprobar el aserto enunciado, anteriormente, en el sentido de que no todo está bien en la educación ecuatoriana.

Para cambiar a la realidad se ha decidido plantear el siguiente trabajo debido a la necesidad de poder encontrar una justificación al problema que se plantea en la enseñanza de las Ciencias Naturales, fundamentalmente en la Educación Básica.

Algunos de los interrogantes que se ha planteado tienen que ver con nuestra trayectoria como maestros de grado, espacios en los que a diario podemos comprobar las contradicciones que se observan en la hora de clase entre lo que los docentes creen estar enseñando o que quieren enseñar y lo que realmente enseñan.

Queremos demostrar que para que el contenido de las ciencias asegure un aprendizaje significativo, el docente tendrá que dominar dichos conocimientos partiendo de situaciones vivenciales que a diario

experimentan los/las estudiantes y que no se toman en cuenta en la situación áulica, llevando a un activismo vacío de contenidos, actividades que aunque les suela parecer entretenidas, difícilmente los ayuden a superar los conocimientos erróneos que adquirieron fuera del ámbito escolar.

La carencia de conocimiento del análisis de la incidencia de las técnicas activas que aplican los docentes en el rendimiento escolar el área de Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” de la ciudad de Ibarra, merece un estudio consiente e interesado ya que la clase no debe ser una improvisación, sino un ejercicio continuo que desarrolle un ambiente de confianza y verdadero aprendizaje.

En el proceso de investigación descriptiva aplicada en nuestras escuelas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” de la ciudad de Ibarra, las labores cotidianas todavía sigue siendo la trasmisión con la memorización, repetición de los contenidos curriculares sin la adecuada aplicación de procesos de técnicas activas, sugeridos por el Ministerio de Educación.

1.3 Formulación del Problema.

¿Cuál es la incidencia de las técnicas activas que aplican los docentes en el rendimiento escolar en la asignatura de Ciencias Naturales en los terceros años de educación básica en las Unidades Educativas particulares “Inmaculada Concepción” y “Sánchez y Cifuentes” de la ciudad de Ibarra en el período 2010 -2011 propuesta alternativa?

1.4 Delimitación del Problema

1.4.1 Unidades de Observación

Se trabajará con los docentes y estudiantes de los terceros años de Educación Básica de las Unidades Educativas particulares “La Inmaculada Concepción” y “Sánchez y Cifuentes” de la ciudad de Ibarra.

1.4.2 Delimitación Espacial

El presente trabajo se va a realizar en las Unidades Educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la Provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra, parroquia “San Francisco”

Estas instituciones son un sitio estratégico para realizar la investigación puesto que se ha detectado desconocimiento sobre el análisis de la incidencia de las técnicas activas que aplican los docentes en el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica.

1.4.3 Delimitación Temporal

Se realizará a partir del mes de enero del 2010 hasta el mes de junio del 2011.

1.4.4 Subproblemas

¿Qué sustento teórico utilizan los docentes en la aplicación de las estrategias metodológicas en el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” de la ciudad de Ibarra?

¿La falta de análisis de las técnicas activas que aplican los docentes en el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” de la ciudad de Ibarra?

¿Qué técnicas activas aplican los docentes de los terceros años de Educación Básica para el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la ciudad de Ibarra?

1.5.- OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Determinar las técnicas activas que aplican los docentes para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica, en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” y en la Unidad Educativa “La Inmaculada Concepción” ubicadas en la Ciudad de Ibarra.

1.5.2 Objetivos Específicos

1.- Diagnosticar el sustento teórico que utilizan los docentes en la aplicación de las estrategias metodológicas para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica de las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la ciudad de Ibarra.

2.- Establecer las técnicas activas que aplican los docentes para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la ciudad de Ibarra.

3.- Elaborar una propuesta alternativa de técnicas activas que contribuya a mejorar el rendimiento escolar en el área de las Ciencias Naturales de los estudiantes de los terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes e Inmaculada Concepción” ubicados en la ciudad de Ibarra.

Preguntas de Investigación.

¿Qué sustento teórico utilizan los docentes en la aplicación de las estrategias metodológicas para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica de las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la ciudad de Ibarra?

¿Qué técnicas activas que aplican los docentes para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los

terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la ciudad de Ibarra?

¿Cuáles son las técnicas activas que contribuyen a mejorar el rendimiento escolar en el área de las Ciencias Naturales de los estudiantes de los terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes e Inmaculada Concepción” ubicados en la ciudad de Ibarra?

1.5 JUSTIFICACIÓN

Consideramos indispensable fortalecer el análisis de la incidencia de las técnicas activas que aplican los docentes para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales que contribuye al desarrollo cognitivo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de los terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la ciudad de Ibarra. Esto permitirá conseguir una Educación integral y eficaz, acorde a las necesidades que exige nuestra sociedad.

Será factible la realización de esta investigación descriptiva, por cuanto existe la apertura y predisposición de las autoridades que están al frente de las dos Instituciones Educativas, en las cuales se aplicará las encuestas y guía de observación mediante la cual se obtendrá información básica, indispensable para plantear posibles soluciones que permitan la solución del problema.

De igual manera, la distribución de recursos y tiempo, están diseñados para desarrollar cada actividad, facilitando el orden y la claridad de la información.

Por último, el elemento humano, con el cual se va a trabajar obedece a las inquietudes del presente trabajo investigativo, razón elemental para llegar a conclusiones certeras y prácticas.

La propuesta de investigación sobre “el análisis de la incidencia de las técnicas activas que aplican los docentes para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de Ciencias Naturales, tiene como finalidad aportar con actividades que permitan desarrollar de una mejor manera el proceso enseñanza – aprendizaje en el aula.

De esta manera el estudiante se sentirá más motivado para aprender el funcionamiento del entorno en el que se desenvuelve y el docente tendrá la oportunidad de disfrutar junto a los estudiantes, los logros que alcancen mediante técnicas activas.

La sociedad moderna alcanzará el cambio y potenciará su desarrollo mediante el trabajo en el aula que ayude al estudiante a alcanzar un verdadero conocimiento del mundo que le rodea.

En nuestra calidad de egresados de la especialidad de Ciencias Naturales y la condición de maestros del sector básico motiva y predispone nuestro trabajo para realizar y culminar esta investigación con tal eficacia, por esto consideramos que el desarrollo de este trabajo se justifica en su totalidad.

CAPÍTULO II

2.- MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación Teórica

Un enfoque importante en esta línea es el constructivismo, que trata los contenidos desde la perspectiva del estudiante, convirtiéndolo progresivamente en actor de sus propios aprendizajes. Así pues, y movidos por las corrientes constructivistas muchos de los estudios educativos actuales giran en torno al, “cómo y con qué se aprende”. Es así como surgen toda una serie de técnicas que resaltan los postulados cognoscitivistas. Según J.D. Novak, (p. 8) “Es importantísimo el rol de los significados manejados por el estudiante; y por lo tanto, la estructura de la naturaleza de los conceptos elaborados por ellos”.

Se fortalecerá de esta forma una diferencia clara entre el aprendizaje memorístico y el aprendizaje significativo:

De la preocupación del significado de los conceptos surgieron toda serie de técnicas activas, cognitivas. En los cuales la idea central consistía en potenciar los procesos de pensamiento sobre la base de elaboración de estructuras de conocimiento.

La tarea del maestro se multiplica en nuestros días en el inmenso batallar por educar, en los valores de la Revolución y del Socialismo a las nuevas generaciones. En tal sentido, la escuela Ecuatoriana debe reforzar su labor con un enfoque más integrador en su proceder educativo, para cumplir con los cuatro pilares básicos de la educación

Toda acción formativa persigue el aprendizaje de determinados contenidos y la consecución de unos objetivos. Sin embargo, no todas las acciones consiguen la misma eficacia. Esto es porque cada acción formativa persigue unos objetivos distintos y requiere la puesta en práctica de una metodología diferente.

La eficacia de muchos planes formativos reside en que se desarrollan mediante dos o tres estudios técnicas activas diferentes. Este enfoque integrador es fundamental si se desea conseguir una propuesta formativa útil.

Un estudio de técnicas activas para el aprendizaje puede considerarse como un plan estructurado que facilita y orienta el proceso de enseñanza. Podemos decir, que es un conjunto de disponibilidades personales e instrumentales que, en la práctica formativa, deben organizarse para promover el aprendizaje.

El problema de la metodología es, sin duda, de carácter instrumental pero no por ello secundario. Hay que tener en cuenta que, prescindiendo ahora del contenido de la actividad, una técnica siempre existe. Se trata de que sea la mejor posible, porque sólo así los contenidos, sean cuales sean, serán trasmitidos en un nivel de eficacia y, desde el punto de vista económico, de rentabilidad de la inversión formativa.

No es fácil definir la superioridad de unas técnicas sobre otras, pues todas ellas presentan aspectos positivos. La decisión dependerá del objetivo de la actividad o programa. Cualquier estrategia diseñada por el/la docente, debería partir del apoyo de técnicas didácticas básicas, que pueden ser aplicadas linealmente o de forma combinada.

La elección y aplicación de los distintos estudios de técnicas activas didácticas que ayudan al profesorado y al estudiantado a dinamizar el proceso de aprendizaje. Las técnicas didácticas se definen como formas, medios o procedimientos sistematizados y suficientemente probados, que ayudan a desarrollar y organizar una actividad, según las finalidades y objetivos pretendidos. Al igual que los métodos de aprendizaje, estas técnicas han de utilizarse en función de las circunstancias y las características del grupo que aprende, es decir, teniendo en cuenta las necesidades, las expectativas y perfil del colectivo destinatario de la formación, así como de los objetivos que la formación pretende alcanzar.

Teniendo presente las variables mencionadas en el párrafo anterior, destacamos una serie de estudios de técnicas didácticas que, en función del /los método/s seleccionados, facilitarán el desarrollo del proceso formativo.

La distinción entre destrezas con criterio de desempeño y contextos es fundamental. Algunas destrezas están vinculadas con conocimientos generales universales, es decir validos en cualquier tiempo y lugar; por ejemplo, el cuerpo humano, animales y plantas, necesidades de los seres vivos, los alimentos, entre otros. En ellos tiene gran importancia el contenido conceptual.

Pero hay otros temas, también tradicionales e importantes para conocer la realidad próxima, constituyen más bien contextos para el aprendizaje que contenidos específicos. Tal es el caso de: Mi país, la casa, la familia.

La segunda distinción nos parece también muy relevante. El entorno próximo es fundamental y por ello lo analiza en profundidad. Pero la propuesta de nuevo referente curricular, quiere ir más allá del medio entendido como inmediato, y plantea claramente un “descubrimiento del mundo” con implicaciones claras para el conocimiento y la formación de actitudes.

Habilidades intelectuales más necesarias

El objeto de estudio de las Ciencias Naturales en general es más concreto, más tangible que el de las ciencias físico-matemáticas, esto ha favorecido un mejor contacto directo del estudiante con la naturaleza que éstas últimas. Por eso, requieren más atención, más capacidad de observación, pero exigen menos abstracción, por lo tanto el docente debe aplicar técnicas activas y dinámicas que permitan al estudiante establecer su propio conocimiento.

Reclaman gran capacidad de observación, pero también hay que conjugar en ellas la reflexión y la memoria. En efecto, hay que reflexionar sobre las propiedades, sobre los datos observados y relacionarlos entre sí, facilitando así la labor de la memoria. Se ha de evitar el simple aprendizaje memorístico, que exige gran esfuerzo y pronto se olvida.

Para facilitar el estudio y uso de técnicas activas además es necesario contar con recursos que pueden facilitar su aprendizaje.

2.1.1 Modelos de enseñanza

Los modelos de enseñanza son un conjunto de estrategias diseñadas por el docente para promover el aprendizaje de sus

estudiantes. En el desarrollo de estos modelos participan tres importantes elementos: que es quien prepara las estrategias; que son sujetos particulares con motivaciones e interesas particulares; y, por último, los, en función de los que el docente seleccionará el modelo de enseñanza que considere más apropiado.

2.1.1.1 Modelo expositivo

El modelo expositivo se sustenta en la transmisión verbal de los conocimientos por parte del docente.

Modelos de enseñanza basados en el procesamiento de la información. Se trata de usar la información para resolver problemas a partir de la guía de un docente activo y orientador. Son tres:

- Modelo inductivo.
- Modelo de indagación.
- Modelo deductivo.

2.1.1.2 Modelo expositivo o transmisivo

Según señala el autor Juan Ignacio Pozo Municio en Enseñar y aprender ciencia (2000): "Si la ciencia transmite un saber verdadero, avalado por las autoridades académicas, el profesor es su portavoz y su función es presentar a los alumnos los productos del conocimiento científico de la forma más rigurosa y comprensible posibles. El verbo que define la actividad profesional de muchos profesores es aún hoy explicar la ciencia a sus alumnos; el que define lo que hacen los alumnos suele ser copiar y repetir".

Pozo Municio señala que este modelo de enseñanza se centra en:

Una concepción estática del conocimiento científico ya que se transmiten a los alumnos conocimientos acabados, entendidos como verdades científicas que éste debe reproducir. No está claro que en la exposición no se presente el modo en que se llega a esas verdades, ni tampoco que el alumno deba simplemente reproducir. No obstante puede ser el modo de alguno, pero no en sí del modo expositivo, que con frecuencia reclama una comprensión profunda, una crítica clara y la capacidad para solucionar problemas.

No toma en consideración las ideas previas de los alumnos ni trabaja a partir de ellas, favorece la adquisición de conocimientos en forma superficial, es útil sólo para resolver tareas escolares y aprobar exámenes. De nuevo hay serios inconvenientes para aceptar esta propuesta, aunque se pueda dar en muchos casos, puesto que cualquier currículo y diseño de clases tienen en cuenta los conocimientos previos. Tampoco es sinónimo de exámenes memorísticos ni aprobados indebidos.

No fomenta la adquisición de estrategias de aprendizaje que promuevan la compresión de los contenidos enseñados. Está claro que existen multitud de técnicas de estudio para la adquisición de contenidos recibidos en la forma más variada.

Esta estrategia de enseñanza conduce a evaluaciones en las que el alumno sólo debe reproducir el conocimiento que el docente le transmitió en forma verbal; por tanto la meta principal de este modelo es llenar la mente de los estudiantes de saberes conceptuales. La función del alumno es reproducir ese conocimiento e incorporarlo a la memoria.

Inconvenientes de este modelo de enseñanza

El modelo de enseñanza expositiva o transmisiva no sólo no favorece la comprensión de los conceptos científicos por parte de los alumnos, sino que provoca una concepción deformada y estática acerca de cómo se produce el conocimiento científico. No obstante, está claro que el centro de la transmisión de una ciencia es lograr la adquisición adecuada de sus conceptos y, junto a ello, la metodología para progresar en la misma. De nuevo habría que insistir en que la exposición teórica no olvida la forma en que se llega a los conceptos y procura su formación desde esa génesis ya comprobada. Por otra parte, es evidente que el conocimiento científico sólo se puede adquirir en el tratamiento formal y abstracto, no por la manipulación de las experiencias. No obstante, en el laboratorio se puede intentar ver lo realizado por otro, e intentar que el pensamiento del practicante se parezca en algo al del descubridor, pero es claro que tal objetivo queda muy lejano.

En el modelo expositivo o transmisivo los alumnos sólo deben reproducir el conocimiento que a través de la transmisión verba expuso el docente. La meta fundamental es llenar la cabeza de los alumnos con saberes conceptuales, y la función de éstos es la de copiar y reproducir ese conocimiento e incorporarlo a su memoria. Al hacerlo se debe pretender que tales conocimientos se hagan propios a partir de la comprensión y trabajo intelectual sobre los mismos, de manera que inciten a proseguir en su profundización y se busquen sus consecuencias teóricas y prácticas. No olvidemos que el lenguaje es el gran modo de transmisión de las ideas y no es posible minusvalorar su valía y eficacia. Esto es aún más claro en el pensamiento superior.

2.1.1.3 Modelo inductivo

Cuando los propósitos que persigue el docente consisten en ayudar a los alumnos a desarrollar el pensamiento crítico y el pensamiento de nivel superior, orientados a enseñar temas con contenidos específicos para luego encontrar patrones, construir explicaciones, formular hipótesis, generalizar y documentar las conclusiones a las que se arriban, el modelo de enseñanza que podrá utilizarse es el inductivo.

Llevar a cabo esta estrategia requiere la creación de un clima de confianza que permita a los alumnos asumir riesgos, dar a conocer sus conclusiones, opiniones, conjeturas y evidencias sin temor a pasar vergüenza o a ser criticados. El docente debe poder seleccionar de manera hábil los ejemplos más adecuados, ya que de ello depende el éxito de la clase. En este modelo el docente no explica sino que presenta los ejemplos y, a partir del análisis que realizan los alumnos, se arriba a la comprensión del tema.

Este método es muy adecuado cuando se trata de enseñar:

Conceptos: como categorías, conjuntos o clases con características comunes, entendidas éstas como los rasgos que definen al concepto. El aprendizaje de un concepto en este modelo depende de la habilidad que posea un alumno para reconocer las características fundamentales de los ejemplos que brinda el docente.

Principios: como relaciones entre conceptos aceptados como válidos o verdaderos para todos los casos conocidos. Por ejemplo: los polos magnéticos iguales se rechazan y los polos distintos se atraen.

Generalizaciones: como relaciones entre conceptos que describen patrones que tienen excepciones. Por ejemplo: todos los vegetales poseen clorofila.

Este modelo se implementa teniendo en consideración las pautas de planificación pautas de implementación.

Pautas de planificación.

Durante la planificación, Eggen y Kauchak (1999) señalan que pueden identificarse tres pasos.

1.- El primero caracterizado por la identificación del contenido a enseñar, aquello que se va a enseñar.

2.- Un segundo momento referido a la especificación de las metas a lograr en relación con dicho contenido; metas que se les comunican a los alumnos desde un principio. Estas metas están orientadas a la búsqueda de "patrones, explicaciones, formular hipótesis, generalizar y documentar las conclusiones con evidencia".

3.- Y un tercer momento de selección de ejemplos, que puede llevarse a cabo a partir de: se presenta un ejemplar con el fin de identificar las principales características (una fruta, un animal, un circuito, una planta, un documento, una pintura, etc.); imágenes fotos o dibujos que se deben utilizar cuando es imposible acceder al material real; y modelos representaciones que posibilitan ver lo que no se puede observar directamente; los modelos no son la realidad, sin embargo, pueden ayudar a identificar características esenciales de ella. Posibilita a los docentes comunicar a sus alumnos conceptos difíciles. Por ejemplo, las representaciones del ADN, modelos de la física (moléculas, modelos atómicos).

Pautas de implementación

En la implementación se pueden identificar cinco etapas:

1.- Introducción: se les presenta a los alumnos una serie de ejemplos y se les solicita que busquen patrones (similitudes) y diferencias en ellos.

2.- Final abierto: en esta etapa, a partir de la presentación de los ejemplos, el docente solicita que los observen, comparen, describan y generalicen comenzando de esta manera el proceso de construcción de significados. El docente formulará preguntas de final abierto, las que le permitirán diagnosticar los conocimientos previos de sus alumnos. En esta etapa se obtendrá un número importante de respuestas.

3.- Convergencia: Eggen y Kauchak (2000) expresan que esta etapa se caracteriza por quedar abierta. Todas las observaciones, descripciones y comparaciones de los alumnos son aceptables. Sin embargo, como el objetivo es el de enunciar un principio, generalización o norma, el docente irá reduciendo el espectro de respuestas para que puedan alcanzar esa meta. Se llama convergente porque toda la información aportada por los alumnos confluye hacia una respuesta específica.

4.- Cierre: en esta etapa los alumnos identifican el concepto por sus características bien pueden establecer el principio y/o la generalización. Se les ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento en relación con el reconocimiento de información irrelevante.

5.- Aplicación: para que un contenido se vuelva significativo el alumno debe poder aplicarlo en el mundo real. Cuando el docente está seguro de que sus alumnos manejan con habilidad la información, puede entonces proponer tareas de aplicación.

2.1.1.4. Modelo deductivo

Se trata de un modelo de enseñanza directa de exposición y discusión diseñado para ayudar a los alumnos a aprender cuerpos organizados de conocimiento. A través de esta estrategia se intenta favorecer que los estudiantes vinculen el aprendizaje nuevo con sus conocimientos previos y establezcan relaciones entre los distintos elementos o componentes del nuevo aprendizaje.

En este modelo, los conceptos trabajados en la unidad 4 del módulo anterior acerca de la propuesta de David Ausubel cobran nuevamente significado. Al diseñar y utilizar esta estrategia el docente inicia la clase a partir del uso de organizadores avanzados, proponiendo a sus alumnos revisar "esas hojas de ruta, índices o diagramas" que contienen la información organizada y sistematizada y, al mismo tiempo, formula las primeras preguntas que ofician de disparadores para la discusión.

Como en los modelos anteriores, el mayor grado de compromiso por parte de los alumnos para participar, debatir y responder se logrará en la medida que se dé un clima de confianza en el aula, considerando las pautas de planificación y las pautas de implementación.

El modelo deductivo propone utilizar los conocimientos que los alumnos ya poseen. Se inicia con la presentación por parte del docente de la información organizada de forma sistemática y se sostiene sobre la formulación de preguntas que el maestro hace a partir de las intervenciones de los alumnos. Es un modelo que se sugiere para la comprensión de las interrelaciones entre conceptos, generalizaciones y principios. Todo modelo de enseñanza estará mediatizado por la propia

biografía escolar del docente y sus representaciones acerca de cómo aprenden los alumnos las características particulares de los grupos, las características únicas de cada alumno, la lógica de la disciplina que enseña y la metodología de investigación de ésta, los contenidos a enseñar y los propósitos que él se ha fijado.

Pautas de planificación

La planificación de este modelo requiere, como en los anteriores, la identificación de las metas. En este sentido, puede emplearse para plantear la organización de los contenidos de todo un curso, de una unidad o de una clase. Si se emplea como se ha señalado, para ayudar a los alumnos a hacer más significativo aquello que ya saben, la instancia siguiente es la de diagnóstico, momento en el que se evalúan formalmente los conocimientos previos de los alumnos a través del uso de alguna herramienta simple: la elaboración de una lista con términos asociados al tema, la realización de un dibujo con las partes que integran el contenido en cuestión, el diseño de un esquema, un comentario oral, entre otros.

Un tercer momento dentro de la planificación, consiste en la organización de esquemas jerárquicos de contenidos, a cargo del docente. Recuérdese que este modelo se utiliza para la enseñanza de clasificaciones, de esquemas jerárquicos, para la comprensión y el uso de generalizaciones en los que aparezcan conceptos interrelacionados.

Finalmente, el docente tendrá a su cargo la elaboración de los organizadores avanzados, a través de los cuales realizará la presentación preliminar del tema para vincularlo con lo que los alumnos ya conocen.

Pautas de implementación

Se contemplan cinco pasos:

1. Introducción: comienzo de la clase, momento en el que el docente realiza una serie de acciones que tienden a llamar la atención y el interés del alumno. Normalmente se utilizan recursos didácticos, transparencias, demostraciones experimentales, ejemplificaciones, preguntas provocadoras, etcétera. Demostraciones experimentales, ejemplificaciones, preguntas provocadoras, etcétera.

2. Presentación: se inicia el planteo y se presenta el organizador avanzado que no deberá luego ignorarse a lo largo del desarrollo del tema, sino que debe tenerse presente durante toda la clase. Lo que el docente plantea en esta instancia son los conceptos inclusores, los amplios, los más generales (para ejemplificar en esta instancia el docente puede plantear el concepto de ecosistema, las propiedades de las operaciones con los números naturales, los clases de palabras, la constitución del Estado nacional de 1880 a 1930).

3. Monitoreo de la comprensión: en este punto el docente interroga a partir de las intervenciones de los estudiantes para evaluar cuánto comprenden; de allí la importancia de estar atento a los comentarios que éstos realicen. Estas preguntas no están predeterminadas, sino que se elaboran en función de aquello que enuncian los alumnos, a modo de contra preguntas, para evaluar informalmente la comprensión del tema al mismo tiempo que estimula la participación de los alumnos.

4. Integración: en este momento nuevamente las preguntas que formula el docente deben promover que los alumnos expliquen sus afirmaciones y conecten conceptos supraordinados con otros

subordinados. Los alumnos también estarán orientadas a provocar que los alumnos establezcan comparaciones entre los conceptos.

5. Revisión y cierre: etapa fundamental en este modelo, ya que en ella se resume el tema y enfatizan los puntos sobresalientes, es decir, las relaciones encontradas y las conexiones establecidas con el nuevo conocimiento.

2.1.3 METODOS GENERALES-ESTRUCTURALES

2.1.3.1 Método del descubrimiento.

Este método desarrollado por David Ausubel consiste en que el docente debe inducir a que los estudiantes logren su aprendizaje a través del descubrimiento de los conocimientos. Es decir el docente no debe dar los conocimientos elaborados sino orientar a que los estudiantes descubran progresivamente a través de experimentos, investigación, ensayos, error, reflexión, discernimiento, etc. Las diferencias con otros métodos didácticos están relacionadas con la filosofía educativa a la que sirven, con los procesos que desarrollan y con los resultados que logran, sentando las bases de la educación constructivista.

2.1.3.2 Método de juegos de enseñanza: Permite el aprendizaje mediante el juego, existiendo una cantidad de actividades divertidas y amenas en las que puede incluirse contenidos, temas o mensajes del currículo, los mismos que deben ser hábilmente aprovechados por el docente.

Los juegos en los primeros tres a seis años deben ser motrices y sensoriales, entre los siete y los doce deben ser imaginativos y gregarios y, en la adolescencia competitivas, científicos.

Con este método se canaliza constructivamente la innata inclinación del niño hacia el juego, quien a la vez que disfruta y se recrea, aprende.

Debe seleccionar juegos formativos y compatibles con los valores educativos.

2.1.3.3 Método socializado.

Es un método activo en que el docente y los educandos constituyen grupos de aprendizaje y se comunican directamente, permitiendo:

a) Trabajo mancomunado

b) Participación corporativa

c) Participación cooperativa

d) Responsabilidad colectiva

e) Ayuda mutua

f) Toma de decisiones grupales

Entre sus principales técnicas y procedimientos se tiene:

a) Diálogo

b) Dinámica grupal

c) Dramatización

d) Visitas: paseos y excursiones

e) Entrevistas

Este método es muy útil en Ciencias Naturales y puede emplearse en casi todas las asignaturas.

¿Qué técnicas activas, métodos de educación virtual y enfoques pedagógicos se aplican en la Educación Básica ecuatoriana? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las metodologías y enfoques pedagógicos empleados?

El desarrollo de la psicología del aprendizaje y de la pedagogía en las últimas décadas ha confirmado ampliamente los cuestionamientos que desde tiempo atrás formulaban muchos educadores y psicólogos al enfoque tradicional de la enseñanza, centrado en los contenidos de información y no en las necesidades y los procesos personales y grupales de los estudiantes.

Las estrategias docentes que incorporan el uso de medios y materiales, sobre todo los más sofisticados, implican costo, tiempo y trabajo muy especializado para la preparación y aplicación del material, pero estos pueden verse compensados por la magnitud de la cobertura y por los bajos costos de operación una vez que el sistema está instalado y funcionando.

Finalmente, como ventajas y desventajas de las metodologías y enfoques pedagógicos actualmente empleados podemos citar:

- Mejoramiento de la calidad de la educación.
- Promoción de la inversión privada en el sector educativo.
- Incorporación de los estudiantes en la producción y aplicación de conocimientos.

La aplicación de estas técnicas será innovadora cuando se lo realice con una nueva mentalidad, desde una actitud pensante y estratégica sin reducir el método a programa.

La técnica es el conjunto de procedimientos que obedecen a algún criterio o principio ordenador. Para referirse al orden que se ha de seguir en un proceso y cuando se hace referencia a pautas, orientaciones, guías de la investigación o adquisición de conocimientos.

La técnica es el modo de ejecutar la estrategia pedagógica, esto incluye una aplicación adecuada, oportuna y eficaz de los recursos.
En uno y otro caso, las técnicas son activas porque propician en los/ las educantes - aprendientes la participación efectiva y afectiva en el trabajo de clase, mediante la interacción académica y social entre maestros/as y educantes, promoviendo el desarrollo intelectual y moral de los mismos.

En uno y otro caso, las técnicas son activas porque propician en los/ las educantes - aprendientes la participación efectiva y afectiva en el trabajo de clase, mediante la interacción académica y social entre maestros/as y educantes, promoviendo el desarrollo intelectual y moral de los mismos.

Todas estas técnicas se insertan en las tendencias de la nueva educación, que privilegian el interaprendizaje, la investigación, la creatividad, la autonomía, el trabajo en equipo y la transformación. Se trata, en definitiva, de poner en juego simultáneo los procesos autogógicos (autogestión), hodogógicos (acompañamiento) y cibernéticos.

No se debe olvidar que en las dos últimas décadas han adquirido especial importancia los aprendizajes naturales (imitación, juego, acción, investigación), descubiertos y realizados en el transcurso de varios

milenios por los grandes maestros y maestras de la humanidad. Estos aprendizajes han dado origen a técnicas y procedimientos de simulación (imitación), a la pedagogía lúdica (juego), a las metodologías activas.

No obstante, lo más importante de la metodología sigue siendo la preparación, la actitud y el testimonio del maestro/a, quien en el mundo contemporáneo requiere fundamentalmente:
Estar dispuesto/a al cambio. Mostrar apertura y flexibilidad. Ejercer una autoridad de servicio.

Ser formador/a, orientador/a, motivador/a, mediador/a, dinamizador/a, consejero/a, modelo, pensador/a, investigador/a, consultor/a, asesor/a.

2.1.3.4 El método deductivo

Consiste en inferir proposiciones particulares de premisas universales o más generales.

El maestro presenta conceptos, principios, afirmaciones o definiciones de las cuales van siendo extraídas conclusiones y consecuencias. El maestro puede conducir a los estudiantes a conclusiones o a criticar aspectos particulares partiendo de principios generales.

- La aplicación

Tiene gran valor práctico ya que requiere partir del concepto general, a los casos particulares. Es una manera de fijar los conocimientos así como de adquirir nuevas destrezas de pensamiento.

Ejemplo: Plantearle a los estudiantes de tercer grado que ya conocen las cuatro operaciones básicas matemáticas que preparen un presupuesto de una excursión al Acuario Nacional, tomando en cuenta todos los gastos.

- *La comprobación*

Es un procedimiento que permite verificar los resultados obtenidos por las leyes inductivas, se emplea con más frecuencia en la ciencia física y en la matemática.

Ejemplo: Los cuerpos al caer describen una parábola. Esto puede comprobarse con una tabla lisa forrada con papel de dibujo, sobre el que se coloca un papel carbón del mismo tamaño. Al lanzar una bola pequeña de suficiente peso, tratando de no imprimirle al lanzarla ningún movimiento lateral, en el papel se obtendrá un dibujo que representa la parábola descrita por el cuerpo.

- La demostración

Esta parte de verdades establecidas, de las que extraen todas las relaciones lógicas y evidentes para no dejar lugar a dudas de la conclusión, el principio o ley que se quiere demostrar como verdadero. Desde el punto de vista educativo, una demostración es una explicación visualizada de un hecho.

- La división

Este procedimiento simplifica las dificultades al tratar el hecho o fenómeno por partes, pues cada parte puede ser examinada en forma separada en un proceso de observación, atención y descripción.

Ejemplo: para el profesor estudiar un tema, debe separar analíticamente los elementos que configuran el tema: como las causas, el desarrollo de los acontecimientos, las consecuencias, entre otras. Después realizar el examen de las causas: ¿Por qué se originaron?... ¿cuáles causas contribuyeron a su estallido?

- La clasificación

Es una forma de la división que se utiliza en la investigación para reunir personas, objetos, palabras de una misma clase o especie o para agrupar conceptos particulares. En la enseñanza se utiliza para dividir una totalidad en grupos y facilitar el conocimiento.

Ejemplo: cuando el estudiante estudia el clima analiza por separado los elementos de este como: la temperatura, la humedad, los vientos.

2.1.4 Las Estrategias Cognitivas

Existe consenso entre muchos autores en reconocer en los procesos cognitivos la presencia de, al menos, tres componentes:

La metacognición es la conciencia y el control sobre los propios procesos de pensamiento, el desarrollo de lo planificado y la adquisición de nuevos conocimientos.

Las estrategias de aprendizaje son los procedimientos cognitivos que utilizan las personas para adquirir conocimientos.

Los aspectos afectivos son los modos de interactuar con el conocimiento, con uno mismo y con los demás, que predisponen positiva o negativamente al sujeto en relación con la adquisición de conocimientos.

Por otra parte, en los procesos cognitivos pueden identificarse tres momentos: de adquisición, de recuperación y de transferencia, Se desarrollará de qué manera, desde la acción didáctica, es posible intervenir en cada uno de ellos para la construcción del aprendizaje.

La metacognición como ciencia y control de los procesos de pensamiento La metacognición encierra dos procesos fundamentales para el desarrollo de las funciones cognitivas: el conocimiento de los propios procesos cognitivos y la regulación del conocimiento. El primero consiste en el conocimiento de las operaciones mentales y el segundo es la autorregulación de estas; ambos complementarios e inseparables. Si bien, el conocimiento de la propia comprensión permite regular la actividad mental implicada en la comprensión, ésta no es condición suficiente, pues una persona puede reconocer que comprende algo pero no es capaz de tener el control sobre ello.

Ante los importantes índices de fracaso escolar, a comienzos de la década de los 80, este tema suscitó la mayor preocupación e interés en los investigadores deseosos de descubrir cuáles eran las mejores estrategias y herramientas para que el alumno reconociera dónde, cuándo y cómo tiene que utilizar cada una de ellas. En la década del los 90 se introduce el término meta-ignorancia para denominar la ignorancia personal, el no saber que no sabemos; en el mismo instante en que se reconoce la propia ignorancia, se produce una apertura tal, que el individuo deja de adoptar un papel pasivo, apático e indiferente, para convertirse en un ser curioso, escudriñador y deseoso de descubrir nuevas posibilidades. Respecto del tema, afirma el autor Javier Burón Orejas, "el ignorante duda y la duda lo hace ser prudente. El atrevido es el meta-ignorante, porque ni siquiera duda de sus conocimientos".

El conocimiento de los propios procesos cognitivos supone la capacidad de tomar conciencia del funcionamiento de la propia forma de conocer y de la obtención de los resultados en la resolución de una situación problemática. Ese conocimiento posibilita, además, la regulación y el control de las actividades realizadas durante el aprendizaje: la planificación de actividades, la ejecución de éstas y la evaluación de los resultados. Dado que la cognición se refiere a cada uno de los procesos involucrados en el conocimiento de las cosas, la metacognición nos remite a la representación que está más allá del conocimiento.

Estrategias de aprendizaje, caminos facilitadores del saber La palabra estrategia proviene del griego estrategia. La estrategia se caracteriza por requerir, para su utilización, un alto grado de creatividad y flexibilidad.

En la actualidad, el término ha pasado a significar el planteamiento de las ideas directrices a seguir en un proceso, guardando estrecha relación con los objetivos a lograr. La estrategia de aprendizaje supone la articulación de distintos elementos.

Ante la necesidad de resolver una situación de aprendizaje, el alumn o debe determinar la estrategia a emplear de acuerdo con:

Los propios conocimientos previos sobre el tema en cuestión.

El tipo de material presentado.

Las condiciones de aprendizaje.

La finalidad del aprendizaje.

<u>Las estrategias de aprendizaje pueden ser:</u>

De asociación.

De reestructuración.

2.1.5 TÉCNICAS GENERALES-ESTRUCTURALES

Estas técnicas se realizan en forma procesual porque tienen en cuenta los ritmos de desarrollo, los estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples; son además métodos personalizados, que no masifican ni estandarizan, sino que le permiten a cada persona "florecer desde su propia naturaleza intrínseca" (OSHO)

Estas técnicas son también de tipo cibernético porque se basan en procesos de autorregulación (autoformación, autoaprendizaje, autodisciplina, autoevaluación), que convierten a los/ las educantes en protagonistas de su propio crecimiento y aprendizaje.

Este nuevo enfoque armoniza la formación académica y científica de los/las aprendientes con la formación humana y ciudadana de los/ las mismos/as, sin fragmentar los saberes ni los procesos, sino construyendo redes sistémicas de pensamiento mediante metodologías de integración, interacción e interdependencia, que conducen a una visión unificada de mente, materia y vida.

- Son técnicas de totalidades y sistemas. Totalizan y globalizan.
- Trabaja con eventos simultáneos.
- Busca el desarrollo armónico del ser humano, sin dualismos, reduccionismos ni absolutismos.
- Son técnicas mixtas y diversificados porque combinan métodos experimentales, experienciales y espirituales.
- Son técnicas sinérgicos, porque requieren aplicaciones y producen efectos simultáneos.

- Son técnicas integradores, que buscan tender puentes entre las fronteras creadas por la mente humana en Arte, Ciencia, Religión y Filosofía.
- Son técnicas para vincular, totalizar y contextualizar los aprendizajes.
- Son técnicas que privilegian el aprendizaje por Problemas¬ Preguntas- Proyectos.
- Utilizan técnicas neurológicas para aprender con todo el cerebro.
- Fomentan la autoformación y el autoaprendizaje.

2.1.5.1 Técnicas para la dimensión asociativa

Técnica de la investigación social cuyo punto de partida será una problemática social - cultural y política que se la analiza en forma coyuntural y estructural desde el presente, se reflexiona el pasado y se proyecta hacia el futuro.

Aprendizaje Cooperativo: técnicas para aprender a trabajar juntos de manera cooperativa con miras a una meta común.

Técnicas para diseñar proyectos de formación ética, valorativa y moral. Ejemplo: Educar en el servicio a la comunidad.

Técnicas para crear ambientes y entornos éticos y axiológicos Ejemplo: Integrar a la vida diaria el tema de la ética y los valores.

2.1.5.2 Trabajos en grupo

Hay que recordar que para no perderse y para obtener resultados válidos, es preciso fijar claramente los objetivos y las diferentes etapas del trabajo, acudiendo al profesor cuando sea necesario.

Fomentar el contacto con la naturaleza a nivel individual y grupal. La observación sistemática y las experiencias ayudan a fundamentar, enriquecerá, reforzará, dará vida al estudio personal de las ciencias naturales. Por eso, conviene aprovechar la visita a jardines botánicos, parques públicos, zoológicos, pequeños huertos, entre otros.

Aprender a utilizar correctamente instrumentos adecuados para que los datos recogidos en la observación y experimentación sean rigurosos, fiables. Así la interpretación posterior de los datos será objetiva. Entre estos instrumentos pueden señalarse: las balanzas, los microscopios, los proyectores de diapositivas, entre otros.

Realización de experimentos: Empezar por los que sean más sencillos, pero no por eso se debe dejar de seguir el esquema del método científico. Así se podrán sentar bien las bases para posteriores experimentos de mayor envergadura.

Aprovechar todas aquellas ocasiones que brindan una oportunidad de conocer algún aspecto relacionado con la naturaleza (visitas a museos y exposiciones, conferencias, etc.), o de presentar los trabajos (concursos de naturalistas, seminarios, trabajos propios de investigación, etc.).

Al igual que en las ciencias físico-químicas, en las ciencias naturales tiene una gran importancia el soporte gráfico. Hay que "leer" y comprender los gráficos y dibujos que integran el texto. Para la

comprensión general suelen ser tan importantes como él. Por ejemplo, el dibujo del funcionamiento de un órgano.

También es importante que el estudiante realice sus propios dibujos y gráficos de todo aquello que va observando o estudiando. Por ejemplo, cuadernos de campo para las observaciones y fichas-resumen con ilustraciones personales del material bibliográfico consultado.

Una técnica casi imprescindible que optimizará la conjunción de la observación, la reflexión y la memoria tan necesarias en Ciencias Naturales y que facilitará la adquisición de conocimientos y el rendimiento, es la elaboración de esquemas-resumen y el cuadro sinóptico por parte del estudiante. Estas técnicas ayudan a sintetizar, clasificar, a relacionar, a subordinar, contribuyendo a que los conceptos queden más visualizados y clarificados.

Acudir a bibliografía especializada, en ella, se tiene ocasión de acceder a informaciones escritas y gráficas actualizadas y de primera mano, que pueden ser fundamentales para iniciar o completar un determinado trabajo.

También puede interesar y ayudar el coleccionar elementos naturales animales (insectos, caracolas, entre otros.), vegetales (hojas, semillas, entre otros.) y minerales. En caso de que interese, han de emplearse los procedimientos técnicos adecuados. Informarse de qué datos se deben anotar y en qué orden, de cómo cumplimentar las fichas.

Este tipo de técnicas pretenden que el estudiantado se convierta en agente de su propia formación, a través de la investigación personal, el contacto con la realidad objeto de estudio y las experiencias del grupo de

trabajo. Existen variaciones en relación a la técnica de demostración, como son:

2.1.5.3 **Resolución de problemas:** *v*a más allá de la demostración por parte del profesorado, ya que se pretende que, el alumnado, a través de un aprendizaje guiado, sea capaz de analizar los distintos factores que intervienen en un problema y formular distintas alternativas de solución.

2.1.5.4 El caso: tras la descripción de una situación real o ficticia, se plantea un problema sobre el que el estudiantado debe consensuar una única solución. Se utiliza principalmente en la modalidad formativa de las sesiones clínicas, favoreciendo extraordinariamente la transferencia del aprendizaje.

2.1.5.5 Investigación de laboratorio: técnica de descubrimiento, en la que el profesorado presenta al estudiantado uno o varios fenómenos relacionados entre sí y, a ser posible, aparentemente contradictorios, para que, utilizando la evidencia científica, el estudiantado extraiga conclusiones útiles para su práctica profesional.

2.1.5.6 Investigación social*:* *t*écnica de descubrimiento que favorece la adquisición de objetivos de comprensión y aplicación, potenciando el descubrimiento de estructuras profundas, relaciones nuevas y valoraciones críticas. Se trata de plantear “un problema" pobremente definido y de discutir sus posibles soluciones.

2.1.5.7 El proyecto: Técnica que facilita la transferencia del aprendizaje al puesto de trabajo, ya que la labor del docente no acaba en el aula, sino que sigue asesorando al estudiantado en la aplicación de un plan de trabajo personalizado, previamente definido.

Ventajas

a) Pone en primer plano los procesos de aprendizaje y en segundo lugar las acciones de enseñanza, ubicando al docente como un orientador comprometido y no como un frío instructor. El estudiante se convierte en el arquitecto o constructor de su aprendizaje.

b) Busca el desarrollo cognoscitivo, con capacidad de comprender y resolver problemas en lugar de intelectualista, memorista y acumulador o almacenado.

c) Facilita y / o propugna el desarrollo del campo afectivo compatibilizando con las capacidades cognoscitiva y de participación social inteligente.

d) Contribuye a la formación de la mentalidad cooperativa y de participación social inteligente.

e) Disminuye el olvido y la falta de interés

f) Se puede aplicar en todas las asignaturas.

2.1.5.8 El Descubrimiento Guiado: Sostiene que el estudiante tiene el derecho de participar en todas las actividades de planificación, programación, ejecución y evaluación del proceso educativo.

Características:

a) Hace una planificación de la enseñanza abierta, flexible, que no sigue un orden característico

b) Trabaja o planifica comportamientos generales, gruesos, pero definidos (no conductas específicas).

c) Los objetivos expresan tanto los procesos como los productos del aprendizaje.

d) Propone al estudiante situaciones reales que debe descubrir

e) Los problemas deben surgir de una situación exploratoria para que investiguen

f) La experiencia exploratoria debe poner en movimiento el bagaje constituido por la experiencia anterior

g). El estudiante es protagonista del proceso Enseñanza – aprendizaje.

h) Enfatiza los procesos: Adquisición de conceptos, solución de problemas y estrategias mentales, a través del diálogo, juego, investigación.

i) Dosifica los adjetivos en función de las competencias y contenidos de acuerdo al período de desarrollo de los alumnos.

j) Implica el uso de muy variado y divergente material educativo.

k) Se evalúan los procesos que conducen a los productos del aprendizaje, modos de actuar, pensar y sentir.

l) Sugiere transferir el control del aprendizaje, ejercido por el docente al estudiante.

ll) El docente debe ser orientador, asesor, amigo, entre otros.

Fases metodológicas generales del descubrimiento guiado.

a) Fase de exploración de juego de observación.
b) Fase de presentación de situaciones problemáticas.
c) Fase de ensayo y error. Dejar que el niño ensaye diferentes estrategias para solucionar problemas a partir de una situación

presentada. Explorar positivamente los errores para que continúe con seguridad. Establecer consignas ¨volvamos hacerlo¨.

d) Fase de identificación del problema a nivel representacional simbólico y lingüístico. Replantear problemas a través de juegos simbólicos, psicomotrices, dramáticos. Replantear el problema a nivel verbal. El niño relata un cuento relativo al problema.
e) Fase de solución del problema: Comentar el trabajo grupal, orientar al niño en la selección de alternativas de solución, usar alternativas de contraste y juegos simbólicos
f) Fase de realimentación y evaluación: Valorización de las actividades realizadas. Fomentar la auto evaluación individual o grupal.
g) Fase de retención y transferencia del aprendizaje: Favorecer la retención a largo plazo. Presentar situaciones nuevas para que se aplique lo aprendido
h) Fase de producción de respuestas.

2.1.6 Técnicas para formar en procesos de valoración autónoma

- Dilemas morales: Situaciones de encrucijada que exigen reflexión y toma de decisiones de acuerdo a criterios serios.

- Diálogos clarificadores: Sistema de preguntas que ayudan a esclarecer o definir la propia escala de valores.

- Estudio de casos: Técnicas para el análisis de un problema real o ficticio.

- Técnicas para el Desarrollo Holístico de la Inteligencia: Técnicas para el desarrollo de la inteligencia en seis dimensiones simultáneas.

- Método de proyectos: técnicas para el diseño de propuestas de aprendizaje que implica cuatro momentos: el del diseño del proyecto, de la recolección de la información, informe de resultados y socialización.

- Método fenomenológico cuya aplicación se apoya en dos categorías en las que se desarrolla la existencia humana: la del "ser ahí" y la de "ser con". El propósito es identificar la necesidad más profunda o el problema a resolver para reconocer las causas o motivos y proyectar una visión de futuro.

2.1.7 Métodos y Técnicas para desarrollar las competencias

Los métodos y técnicas para desarrollar competencias múltiples son básicamente las mismas de las dimensiones de los procesos generales. Sin embargo, se incluyen algunos métodos especiales para cada tipo de competencia. Por ejemplo, métodos de resolución de conflictos para las competencias socioafectivas; el método de investigación con las técnicas de investigación para las competencias cognitivas.

Para el trabajo de competencias en el aula se deben tomar en cuenta los siguientes criterios pedagógicos:

- Las competencias no se enseñan ni se aprenden; cada educante - aprendiente desarrolla, construye y reconstruye.

- Las competencias no se construyen de forma aislada, sino holística, sinérgica y sistémica. Las competencias no son sólo cognitivas, también son de otros tipos.

- Los métodos y técnicas básicos para desarrollar competencias son algorítmicos y heurísticos. Los algorítmicos utilizan pautas estructuradas, señalan paso a paso los procedimientos para resolver problemas o para desempeñarse bien en situaciones y contextos específicos. Cuando se aplican estos métodos y técnicas es necesario compren-der el porqué de cada uno de los pasos para comprender y valorar los resultados. Los heurísticos promueven la investigación y la creatividad en una multiplicidad de aprendizajes y proyectos.

Método CORT: técnicas creadas por Edward de Bono para desarrollar habilidades intelectuales. Mapas Mentales: organizadores gráficos de ideas y conceptos.

- Mentefactos: técnica para apropiar y construir conceptos en el aula.

- Heurística: técnica para organizar el estudio y la investigación.

- Rueda de Atributos: técnica para desarrollar las operaciones mentales de análisis y comparación. Diagramas de Venn: organizadores gráficos circulares para expresar conceptos.

- Seminario Investigativo Alemán: método de trabajo en clase para aprender a través de la investigación.

- Algoritmo Cognitivo para el Aula: formato para preparar clase por competencias intelectuales. Técnicas para el desarrollo de Competencias Cognitivas Simples: observación, comparación, análisis, síntesis, inferencia.

- Técnicas para el desarrollo de Competencias Cognitivas Complejas: creatividad, resolución de problemas, toma de decisiones, interpretación, argumentación, proposición.

2.1.8 EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Esta metodología permite que el sujeto construya su propio conocimiento mediante un complejo proceso interactivo de aprendizaje (los protagonistas actúan simultáneamente y recíprocamente en un contexto determinado, en torno a a una tarea o un contenido de aprendizaje).

Los componentes del aprendizaje cooperativo son: interdependencia positiva, interacción cara a cara, valoración personal, responsabilidad personal, habilidades interpersonales, manejo de grupos pequeños, procesamiento en grupo.

Salón Cooperativo: organización de la clase en equipos de estudio con roles y tareas específicos. Técnica de rompecabezas: distribución de material académico por partes, reunión de "grupos de expertos", plenaria de socialización.

Aprendiendo juntos: selección de la actividad, toma de decisiones en equipo, trabajo cooperativo, supervisión de los equipos.

Investigación en equipo: plan de organización general de la clase donde se trabaja en equipos pequeños que utilizan técnicas como la investigación cooperativa, discusiones grupales y planificación de proyectos.

Hay una gran variedad de formas para estructurar los grupos de aprendizaje cooperativo, algunos de ellos son para:

- Aprender información nueva.
- Solucionar problemas.
- Realizar experimentos de ciencia.

- Trabajar en la redacción de una composición.
- Redactar composiciones, informes, ensayos.

2.1.9 APRENDIZAJE COLABORATIVO

El aprendizaje colaborativo puede definirse como el conjunto de métodos de instrucción o entrenamiento para uso en grupos, así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social.) En el aprendizaje colaborativo cada miembro del grupo es responsable de su propio aprendizaje, así como el de los restantes miembros del grupo (Johnson, 1993.)

"No todos los grupos son grupos colaborativos" (Johnson & F. Johnson, 1997.) El hecho de colocar personas sentadas en un mismo salón, decirles que son un grupo colaborativo y advertirles que deben colaborar, no los convierte en un grupo colaborativo. Aunque los equipos de estudio, comités, departamentos y concilios, entre otros, son grupos, no constituyen necesariamente grupos colaborativos".

Lo más importante en la formación de grupos de trabajo colaborativo es vigilar que los elementos básicos estén claramente estructurados en cada sesión de trabajo. Sólo de esta manera se puede lograr que se produzca tanto el esfuerzo colaborativo en el grupo, como una estrecha relación entre la colaboración y los resultados.

Los elementos básicos que deben estar presentes en los grupos de trabajo colaborativo son:

- La interdependencia positiva.
- La responsabilidad individual.

- La interacción promotora.
- El uso apropiado de destrezas sociales.
- El procesamiento del grupo.

Estos elementos componen un régimen, que de seguirse rigurosamente, producirá las condiciones para una colaboración efectiva.

➢ La observación

Consiste en proyectar la atención del alumno sobre objetos, hechos o fenómenos, tal como se presentan en la realidad, completando analíticamente los datos suministrados por la intuición. La observación puede ser tanto de objetos materiales, como de hechos o fenómenos de otra Naturaleza.

➢ La experimentación

Consiste en provocar el fenómeno sometido a estudio para que pueda ser observado en condiciones óptimas. Esta se utiliza para comprobar o examinar las características de un hecho o fenómeno.

Ejemplo: Un grupo de niños mezclan colores primarios para obtener diversas tonalidades y nuevos colores.

➢ La comparación

Establece las similitudes o diferencias entre objetos, hechos o fenómenos observados, la comparación complementa el análisis o clasificación, pues en ella se recurre a la agudeza de la mente y así permite advertir diferencias o semejanzas.

➢ La abstracción

Selecciona los aspectos comunes a varios fenómenos, objetos o hechos estudiados y observados en pluralidad, para luego ser extendidos a otros fenómenos o hechos análogos por la vía de la generalización. Otra interpretación de este procedimiento es estudiar aisladamente una parte o elemento de un todo excluyendo los demás componentes.

Ejemplo: Para llegar al concepto de fuerza de atracción los alumnos observan los fenómenos del magnetismo.

- La generalización

Consiste en aplicar o transferir las características de los fenómenos o hechos estudiados a todos los de su misma naturaleza, clases, género o especie. La generalización constituye una ley, norma o principio universalmente aceptado. En la enseñanza continuamente se hacen generalizaciones, pues con ella se comprueba el resultado del procedimiento inductivo.

Ejemplo: a partir de la observación de las características de un número determinado de animales.

2.1.10 Aprendizaje por asociación

En el aprendizaje por asociación se sostiene que las imágenes o las ideas se unen o combinan en las experiencias de aprendizaje en función de la semejanza, el contraste y la contigüidad de los estímulos recibidos por el estudiante. Esto significa la posibilidad de unión tanto por el contenido semántico como por su relación en el tiempo y el espacio o por un procedimiento ya establecido, ya que, envuelve todas las formas en que las realidades se pueden comparar entre sí. Harán uso de ellas, por tanto, toda actividad del pensamiento y por ello todo aprendizaje, aunque cada uno tendrá una preferencia especial por cualquiera de los

modos, sin poder despreciar ninguno. El caso de las teorías de asociación de tipo conductista, la preferencia se inclina a la contigüidad, lo que la vincula especialmente con las relaciones temporal-espaciales y los procedimientos.

Dentro de este tipo de aprendizaje una estrategia importante es el repaso. Mediante el repaso podemos conservar por más tiempo la información en la memoria de corto plazo, y además facilita su pasaje a la memoria de largo plazo. Esta estrategia apunta a la aplicación de las siguientes técnicas: repetir, subrayar, copiar y destacar. Para abordar un material muy elaborado constituye una estrategia demasiado primitiva; sin embargo, no debería ser desechada por completo.

APRENDIZAJE POR ASOCIACION	
Estrategia de aprendizaje	Técnica de aprendizaje
Repaso	Repetir, subrayar, copiar y destacar

2.1.11 Aprendizaje por reestructuración

El aprendizaje por reestructuración tiene origen a partir de la integración cognitiva entre los nuevos aprendizajes y los aprendizajes previos, a través de una relación que da lugar a la formación de una totalidad, edificando diagramas que se combinan y producen múltiples variaciones o redes compuestas de contenidos.

Cuando se requiere alcanzar la significación de un contenido y desentrañar la relación interna entre los distintos componentes, el camino más apropiado es el aprendizaje por reestructuración. En él pueden diferenciarse las estrategias de elaboración y las estrategias de organización.

En el aprendizaje de elaboración, el alumno dispone de esquemas que le ayudan a comprender objetos, acciones y acontecimientos de la realidad escolar y, por extensión, de la social. Estos esquemas son unidades cognitivas con estructuras de conocimiento organizadas. En este aprendizaje existe un plan de acción que subyace a una secuencia de actos que constituyen una totalidad integrada con elementos interdependientes, donde cada uno adquiere significado en relación con el todo. Esta actividad permite al alumno la posterior recuperación del material codificado mediante la construcción de rutas o caminos alternativos para acceder a la información retenida. El proceso de elaboración en el aprendizaje faculta para diagramar procesos de inferencia, operación cognitiva que consiste en extraer consecuencias a partir de datos o proposiciones. Este tipo de razonamiento facilita la elaboración de una proposición a partir de sus relaciones con otras proposiciones anteriormente adquiridas.

El aprendizaje por reestructuración se diferencia del aprendizaje por asociación por lo cualitativo, ya que depende de proposiciones y otras formas cognitivas que forman redes semánticas

APRENDIZAJE POR REESTRUCTURACION	
Estrategia de aprendizaje	Técnica de aprendizaje
Elaboración	Palabras clave, imágenes, rima, analogías, lectura de textos.
Organización	Redes de conceptos, identificar estructuras, mapas conceptuales.

2.2 Posicionamiento Teórico Personal

El sustento pedagógico de este trabajo investigativo está basado en el CONSTRUCTIVISMO mismo que determina todos los aspectos que permiten desarrollar las facetas del ser humano, ubicándole en el plano de protagonista y autor de su aprendizaje para contribuir al mejoramiento de su condición de vida. Si el Constructivismo, afianza el desarrollo de cada una de las etapas del niño, con su aplicación, se lograra óptimos resultados consecuentes de una experiencia autónoma, proyectada a cambiar esquemas copistas y con poco significado a lo que realmente somos y hacemos.

Este tema es muy importante ya que si faltara uno de estas técnicas de enseñanza los aprendimos y el estudiante debe tratar de aplicarlos en su plan de estudio sino el estudiante tendría muchos problemas para entender la matera. Es importante seguir un proceso determinado para aprender y tener un habito de las técnicas de

enseñanza ya que estas harán que el estudiante tenga más facilidad para comprender la materia.

El constante desarrollo de la ciencia y la técnica se necesita preparar a un individuo que pueda entender y valorar los fenómenos desde diversas perspectivas interdisciplinares. Es evidente entonces, que la preparación que se precisa de nuestros docentes exige de voluntad para llevar el proceso y conciencia para palicarlo como el nuevo modelo de actuación. En el trabajo se presentan diferentes aspectos generales, concebidos en la elaboración y concepción de una metodología para desarrollar la actividad metodológica interdisciplinaria a partir de las disciplinas que se integran en el currículo de las Ciencias Naturales.

La misma se sustenta principios didácticos y metodológicos que se forman como aquellos que son necesarios cumplir para poner en práctica la propuesta que se entrega a los docentes, y permite además, desarrollar el trabajo metodológico desde la concepción de la organización docente interdisciplinar que deben seguir las disciplinas del área de conocimiento que se trata. La propuesta se proyecta como una fuente de rico valor educacional en la preparación de los jefes de departamento y demás profesores del área, lo que posibilitará en los aspectos gnoseológicos, metodológicos y epistemológicos el perfeccionamiento del proceso docente–educativo, así como poder trabajar en un currículo mucho más amplio e integrador.

2.3 Glosario de Términos

Activismo.- se puede generalizar como la acción o la actividad sostenida con intención de efectuar un cambio de índole social o política, usualmente dirigida a favor de una postura particular dentro de una disputa o controversia.

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

Ámbitos.- Conjunto de actividades o intereses que definen una disciplina, una cultura, etc. y área que abarcan o donde se desarrollan; círculo o ambiente en que vive o trabaja una persona: ámbito de la cultura olmeca, ámbito de la poesía folklórica.

Carencia.- Se refiere a la falta o privación de algo. Muchas veces una carencia física o mental explica la existencia de una necesidad. Es decir, las necesidades son aquellas situaciones en las que el ser humano siente la falta o privación de algo.

Conocimiento.- es una capacidad humana y no una propiedad de un objeto como pueda ser un libro. Su transmisión implica un proceso intelectual de enseñanza y aprendizaje. Transmitir una información es fácil, mucho más que transmitir conocimiento. Esto implica que cuando hablamos de gestionar conocimiento, queremos decir que ayudamos a personas a realizar esa actividad.

Contemporánea.- Se denomina como contemporáneo a todo aquello que sucede en el tiempo presente y que pertenece al período histórico de tiempo más cercano a la actualidad. Como adjetivo calificativo, el término contemporáneo sirve para señalar todos los hechos, circunstancias o fenómenos que toman lugar entonces en el tiempo presente y que son

parte de una realidad particular actual, contrapuesta a las realidades de otros períodos históricos del ser humano.

Constructivismo.- Es el nombre de varias corrientes surgidas en el arte, la psicología, la filosofía, la pedagogía y las ciencias sociales en general. La pedagogía también denomina como constructivismo a la corriente que afirma que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo, que se desarrolla de acuerdo a la interacción con el entorno.

Eficaz.- es un adjetivo utilizado para señalar la capacidad o habilidad de obtener los resultados esperados en determinada situación. Aplicado para personas e individuos, también puede ser eficaz un dispositivo, un tipo de tecnología, un fenómeno natural y diversas cosas ya que no es necesariamente una posibilidad humana.

Ejecución.- Permitir nombrar a la acción y efecto de ejecutar. Este verbo tiene varios significados: poner por obra algo, desempeñar algo con facilidad, tocar una pieza musical, ajusticiar, reclamar una deuda por un procedimiento ejecutivo o, en informática, realizar las operaciones que son especificadas por un programa.

Encuesta.- Lista de preguntas que se le hacen a un grupo de personas para determinar las características de un grupo. Método para recolectar información haciendo a la gente algunas preguntas diseñadas. La confiabilidad depende de si la muestra es lo suficientemente grande así como si la información recolectada no tiene sesgos.

Enseñanza.- Es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas

que se enseñan a alguien. La enseñanza implica la interacción de tres elementos el profesor, docente o maestro; el alumno o estudiante; y el objeto de conocimiento.

Evaluación.- Se refiere a la acción y efecto de evaluar. Una evaluación también es un examen escolar que permite calificar los conocimientos, las aptitudes y el rendimiento de los alumnos.

Estrategia.- Principios y rutas fundamentales que orientarán el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar. Una estrategia muestra cómo una institución pretende llegar a esos objetivos. Se pueden distinguir tres tipos de estrategias, de corto, mediano y largo plazos según el horizonte temporal. Término utilizado para identificar las operaciones fundamentales tácticas del aparato económico. Su adaptación a esquemas de planeación obedece a la necesidad de dirigir la conducta adecuada de los agentes económicos, en situaciones diferentes y hasta opuestas. En otras palabras constituye la ruta a seguir por las grandes líneas de acción contenidas en las políticas nacionales para alcanzar los propósitos, objetivos y metas planteados en el corto, mediano y largo plazos.

Hipótesis.- Es una proposición que establece relaciones, entre los hechos; para otros es una posible solución al problema; otros más sustentan que la hipótesis no es más otra cosa que una relación entre las variables, y por último, hay quienes afirman que es un método de comprobación.

Instrumento.- Objeto simple o formado por una combinación de piezas y que es adecuado para un uso concreto, especialmente el que se usa para realizar operaciones manuales técnicas o delicadas.

No experimental.- Se califica de experimental a una situación, objeto o fenómeno siempre que se lo entienda como el resultado de una prueba que busca variar los parámetros normales para tal elemento o experiencia y que todavía no ha sido establecido oficialmente como nuevo elemento. Un experimento siempre supone la práctica de prueba y contraprueba con el fin de obtener nuevas soluciones, posibilidades y elementos que puedan aplicarse a determinadas situaciones. De tal modo, experimental será todo aquello que se cree a modo de búsqueda.

Pilar educativo.- refleja con singular claridad y fuerza lo que es esencial en esta Obra Educativa. El proceso educativo se asienta sobre la "Persona Humana", pilar de la Educación, de cara a los albores de Amor, Verdad, Responsabilidad, Trascendencia, Creatividad, Trabajo, fundamentos imprescindibles para la realización plena del hombre.

Proyecto.- Es el conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que buscan cumplir con un cierto objetivo especifico. Este generalmente debe ser alcanzado en un periodo de tiempo previamente definido y respetando un presupuesto. En el lenguaje cotidiano, la palabra proyecto también puede ser utilizada como sinónimo de plan, programa e idea.

Propuesta.- Idea o proyecto sobre un asunto o negocio que se presenta ante una o varias personas que tienen autoridad para aprobarlo o rechazarlo.

Socialismo.- Es un sistema de organización social y económica que se basa en la propiedad y en la administración colectiva o estatal de los medios de producción. Se trata también de una teoría filosófica y política.

Tangible.- Permite nombrar a todo aquello que se puede tocar. En un sentido más amplio, también hace referencia a lo que puede ser percibido de manera precisa.

Técnica.- es un conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado. Una técnica puede ser aplicada en cualquier ámbito humano: ciencias, arte, educación etc. Aunque no es privativa del hombre, sus técnicas suelen ser más complejas que la de los animales, que sólo responden a su necesidad de supervivencia.

2.4 Subproblemas

¿Qué sustento teórico utilizan los docentes en la aplicación de las estrategias metodológicas en el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” de la ciudad de Ibarra?

¿La falta de análisis de las técnicas activas que aplican los docentes en el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” de la ciudad de Ibarra?

¿Qué técnicas activas aplican los docentes de los terceros años de Educación Básica para el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la ciudad de Ibarra?

2.5 Matriz Categorial

CONCEPTO	CATEGORÍA	DIMENSIÓN	INDICADORES
Entendemos por técnicas de estudio el conjunto de trucos, recursos y procedimientos que posibilitan un aprendizaje, por parte del estudiante, más activo, entretenido, rápido y eficaz.	Análisis de la incidencia de las técnicas activas.	Juegos y enseñanza. Trabajos en grupo Realización de experimentos.	- Procesar. - Integrar -Comprender conocimientos. -Interpretar criterios. - Ordenar ideas - Manipular objetos.
Hacer operaciones destinadas a descubrir, comprobar o demostrar determinados fenómenos o principios científicos.	Realización de experimentos.	Laboratorio Naturaleza Aula	- Imaginar - Libertad - intuir - flexibilidad - originalidad - elaborar - abstraer - sintetizar
Observación y comparación de experiencias compartidas con sus compañeros.	Trabajos en grupo.	Jardines botánicos. Parques públicos. Zoológicos Huertos Naturaleza	- coherencia -argumentar - secuencia - claridad - organizar - sentido - precisar - criticidad

Se canaliza constructivamente el juego para llegar a un aprendizaje, a la vez se disfruta y aprende.	Métodos de juego y enseñanza.	Aula Patio	Libertad Organizar Aprender Colaborar Participar

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación tendrá un carácter **procesual**, porque no va a manipular ni estudiar hipótesis, se guiará mediante preguntas directrices y objetivos que siguen un procedimiento

Por su naturaleza este proyecto tiene un enfoque de **carácter cualitativo**, porque no busca las causas, si no su comprensión desde una realidad de comprobación.

Es de campo debido a que se realizaran estudios en el lugar de los hechos, delimita los elementos del problema de investigación y sus interrelaciones en el lugar en el que se produce los acontecimientos.

El proyecto investigativo será de carácter procesual porque "Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de lleva a cabo una investigación más completa (Hernandez al 1994; p. 60)"

Además será descriptivo porque experimentará ciertas partes de un objeto de estudio, además será explicativo ya que se va aclarar los resultados del actual proyecto investigativo.

También tendrá el carácter de **bibliográfico documental**, porque por otra parte será de campo, ya que es el recurso principal de la observación descriptiva; se realiza en los lugares donde ocurren los hechos o fenómenos investigados.

3.2 Métodos

3.2.1 Método Analítico

Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. Las Ciencias Naturales utilizan este método; a partir de la experimentación y el análisis de gran número de casos se establecen leyes universales. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas.

Estas operaciones no existen independientes una de la otra; el análisis de un objeto se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

3.2.2 Método Sintético

Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis. El investigador sintetiza las superaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba.

3.2.3 Método Inductivo - Deductivo.

Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la investigación de leyes

científicas, y las demostraciones. También sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos.

3.2.4 Método Holístico

El método holístico logra que el todo resulte superior a la suma de las partes. Poder es querer con eficacia. No basta con el deseo, hay que saber llevarlo a la práctica.

3.2.5 Método Estadístico

Se desarrolla con el objetivo de obtener la información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles y conocidas. Es decir es la atribución de valores numéricos a las propiedades de los objetos.

En las Ciencias Naturales y técnicas no basta con la realización de las mediciones, sino que es necesario la aplicación de diferentes procedimientos que permitan revelar las tendencias, regularidades y las relaciones en el fenómeno objeto de estudio, uno de estos procedimientos son los estadísticos, tanto los descriptivos como los inferenciales.

3.3 Técnicas e Instrumentos

3.3.1 La Observación Directa

La observación directa es otra técnica que utiliza fichas debidamente estructuradas, consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor

numero de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

Existen dos clases de observación: la Observación no científica y la observación científica. La diferencia básica entre una y otra está en la intencionalidad: observar científicamente significa observar con un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe qué es lo que desea observar y para qué quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación. Observar no científicamente significa observar sin intención, sin objetivo definido y por tanto, sin preparación previa.

Pasos que debe tener la observación es determinar el objeto, situación, caso, entre otros (que se va a observar). Determinar los objetivos de la observación es decir para qué se va a observar. Determinar la forma con que se van a registrar los datos. Observar cuidadosa y críticamente. Registrar los datos observados, analizar e interpretar los datos y elaborar conclusiones.

Elaborar el informe de observación (este paso puede omitirse si en la investigación se emplean también otras técnicas, en cuyo caso el informe incluye los resultados obtenidos en todo el proceso investigativo).

3.3.2 La Encuesta

En la encuesta a diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de los que colaboran en la investigación. La encuesta, una vez confeccionado el cuestionario, no requiere de

personal calificado a la hora de hacerla llegar al encuestado. A diferencia de la entrevista la encuesta cuenta con una estructura lógica, rígida, que permanece inalterada a lo largo de todo el proceso investigativo. Las respuestas se escogen de modo especial y se determinan del mismo modo las posibles variantes de respuestas estándares, lo que facilita la evaluación de los resultados por métodos estadísticos.

Con la finalidad de formular el problema, se realizó una encuesta diagnóstica empleando un instrumento semi estructurado para recolectar información, es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado.

3.3.3 El Fichaje Bibliográfico.

El fichaje es una técnica auxiliar de todas las demás técnicas empleada en investigación científica; consiste en registrar los datos que se van obteniendo en los instrumentos llamados fichas, las cuales, debidamente elaboradas y ordenadas contienen la mayor parte de la información que se recopila en una investigación por lo cual constituye un valioso auxiliar en esa tarea, al ahorra mucho tiempo, espacio y dinero.

3.3.4 Población

En cuanto a población se realizará con 6 docentes de las dos instituciones mencionadas anteriormente, para el presente proyecto de investigación se aplicará la técnica de la encuesta y la ficha de observación. Para que se puedan obtener conclusiones fiables en la presente investigación.

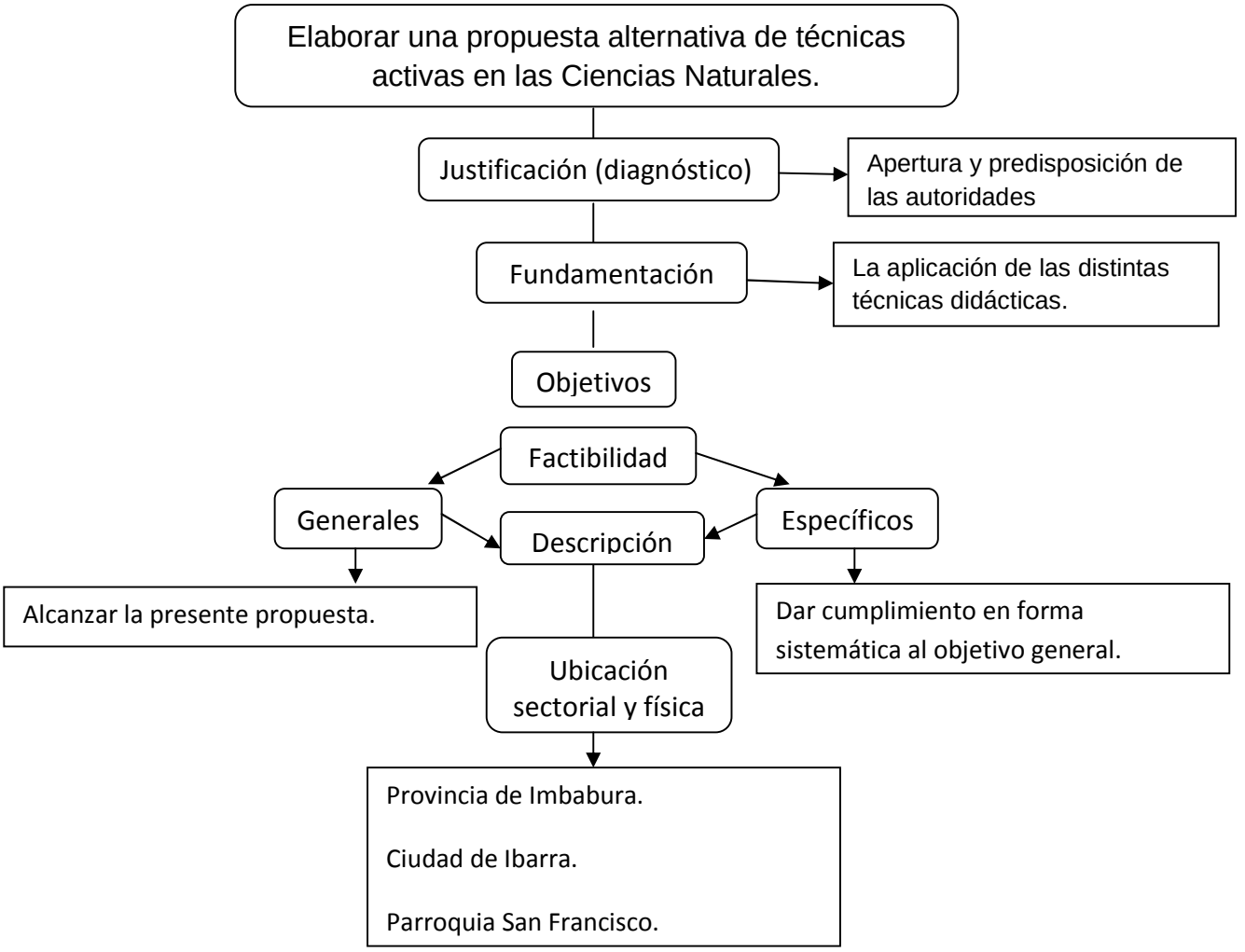
Datos de Docentes y Niños/as:

Institución	Número de Docentes	Niños/as
“Sánchez y Cifuentes” “La Inmaculada Concepción“	3 3	86 96
Total	6	182

3.3.5 Muestra

No realizará el cálculo de la muestra ya que, la población de docentes es menor a 100.

3.3.6 Esquema de la Propuesta



CAPÍTULO IV

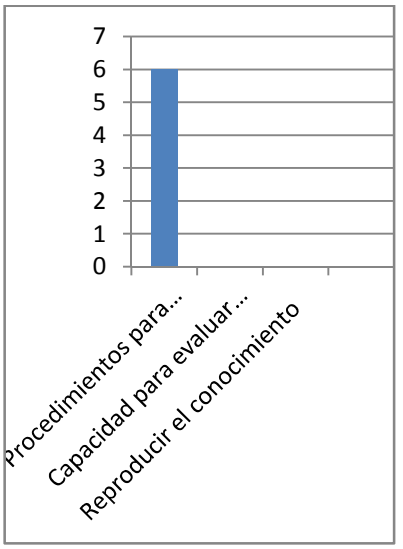
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Análisis e Interpretación de Resultados Obtenidos de la Encuesta y Ficha de Observación a seis docentes de las Unidades Educativas "Inmaculada Concepción" y "Sánchez y Cifuentes"

1.- Señale el concepto que mejor defina a una estrategia de aprendizaje.

Resultados de la encuesta a los docentes.

Gráfico N° 1

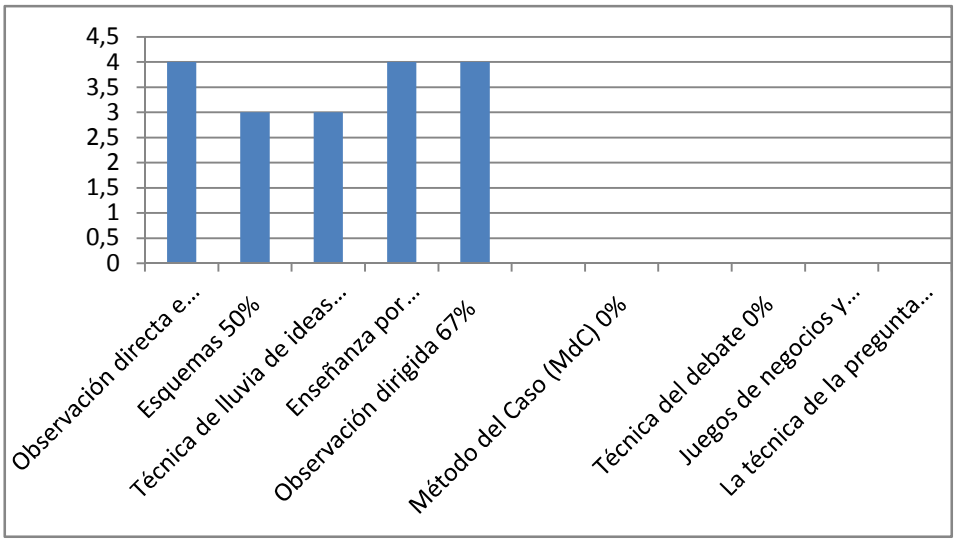


Los 6 docentes que representan el 100% definen a la estrategia de aprendizaje como procedimiento para conseguir un fin.

- Aspecto que demuestra el desconocimiento de la definición de la estrategia de aprendizaje por parte de los 6 docentes de las dos instituciones educativas, toda vez que según *Falieres y Antolín (2006), son actividades físicas o mentales, cuyo propósito es optimizar los aprendizajes.*

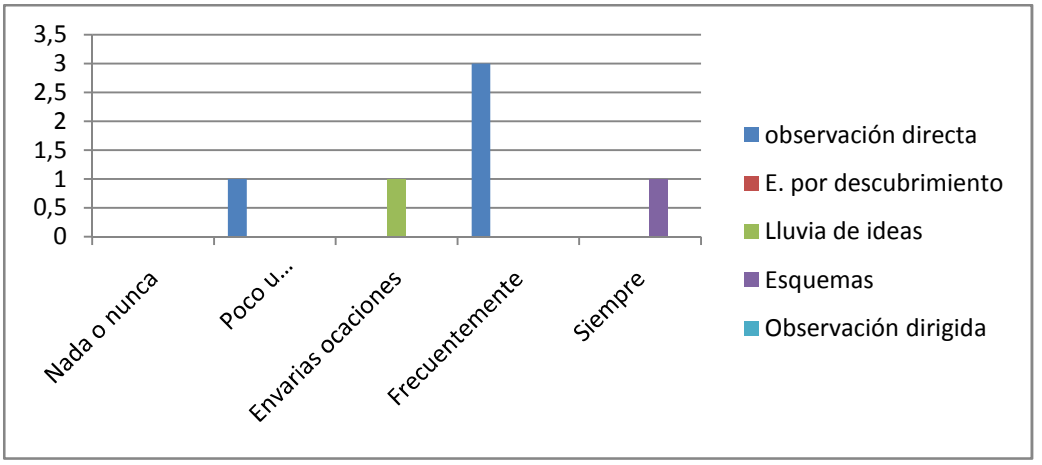
2.- De las siguientes técnicas activas señale las que usted aplica en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Gráfico N° 1



Resultados de la ficha de observación realizados en la clase demostrativa.

Gráfico N° 2



De 6 docentes que corresponde al 100%, 4 de los 6 (67%) conocen la observación directa e indirecta, 3 de los 6 (50%) utilizan esquemas, 3 de los 6 (50%) conoce la técnica lluvia de ideas, 4 de los 6 (67%) conoce la

enseñanza por descubrimiento y 4 de los 6 (67%) conoce la observación dirigida.

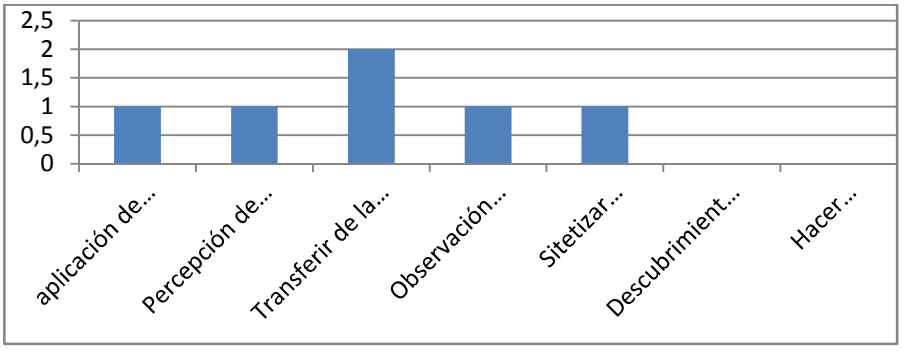
De la clase demostrativa observada, hemos detectado que 3 de los 6 (50%) conocen y aplican frecuentemente la técnica de la observación directa, 1 de los 6 (17%) conoce y emplea siempre esquemas, 1 de los 6 (17%) en varias ocasiones utiliza la técnica lluvia de ideas, y 1 de los 6 (17%) ocasionalmente utiliza la observación dirigida.

- La mayoría de docentes emplea más la observación directa e indirecta para desarrollar las actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que indica que no utilizan las demás técnicas didácticas activas, que ***según*** *J.D. Novak son formas, medios o procedimientos sistematizados y suficientemente probados que ayudan a desarrollar y organizar una actividad según las finalidades y los objetivos pretendidos en el proceso de enseñanza aprendizaje.*

3.- ¿Qué propósitos pretende alcanzar en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

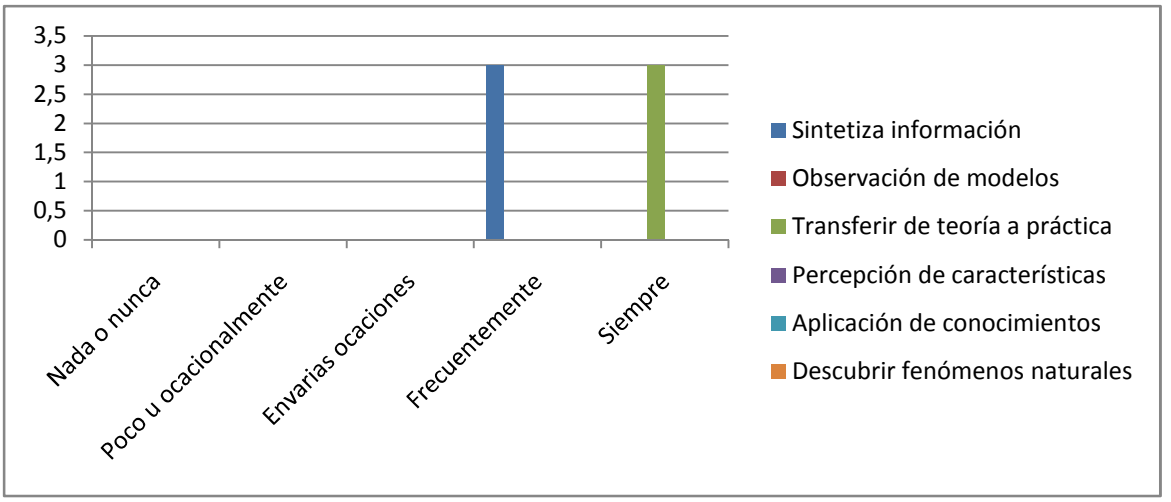
Resultados de la encuesta a los docentes.

Gráfico N° 1



Resultados de la Ficha de Observación realizados en la clase demostrativa.

Gráfico N° 2



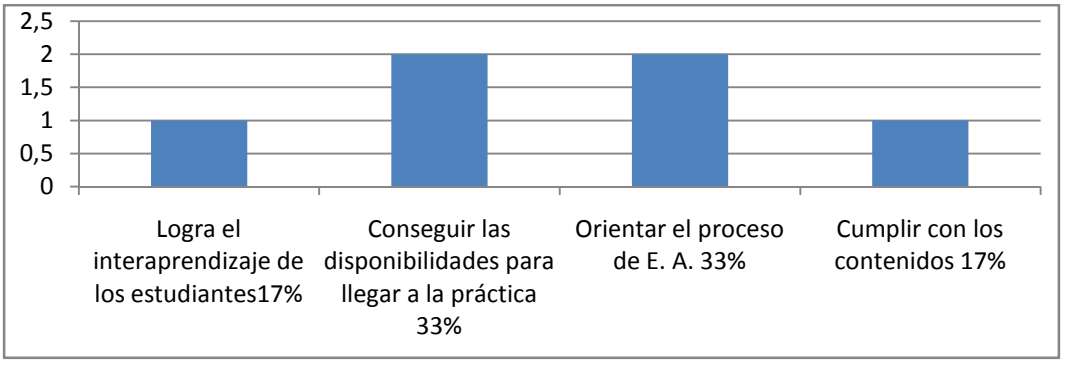
De 6 docentes que representan el 100%, 1 de los 6 (17%) aplica los conocimientos en la vida diaria, 1 de los 6 (17%) utiliza la percepción de características, 2 de los 6 (33%) transfieren la teoría a la práctica, 1 de los 6 (17%) pretende alcanzar la observación de modelos y organismos y 1 de los 6 (17%) sintetiza información, mientras que ninguno de ellos pretende alcanzar el descubrimiento de fenómenos.

- Concluimos que la mayoría de docentes (4) se dedican a transferir la teoría a la práctica que es uno de los objetivos de las Ciencias Naturales, mientras que el otro porcentaje restante de docentes (2) se dedican únicamente a sintetizar la información.

4.- ¿Qué logros se obtienen al aplicar técnicas activas en el proceso de Enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales?

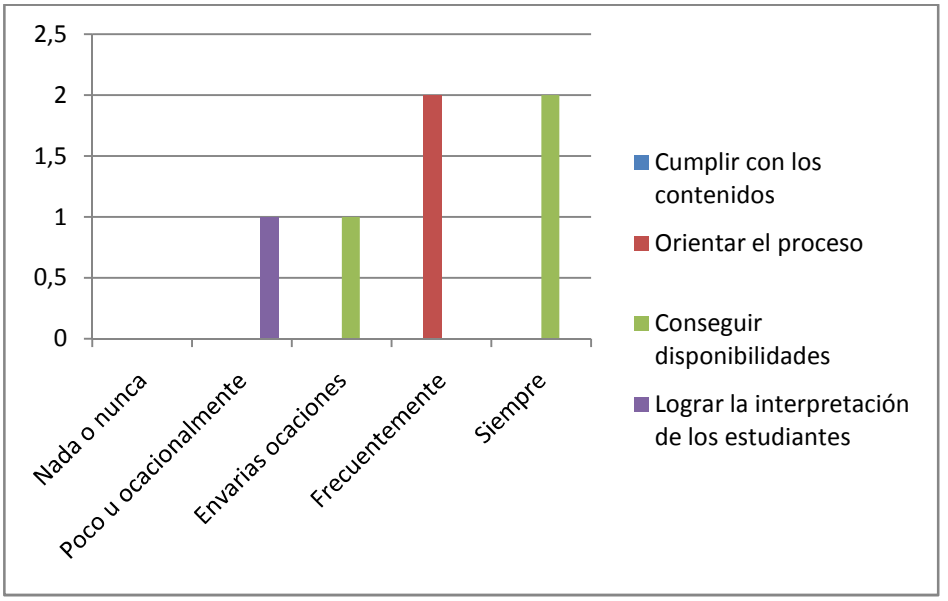
Resultados de la encuesta a los docentes.

Gráfico N° 1



Resultados de la ficha de observación realizados en la clase demostrativa.

Gráfico N° 2



De 6 maestros que representan el 100%, 1 de los 6 (17%) de ellos obtiene el inter-aprendizaje de los estudiantes, 2 de los 6 (33%) alcanzan las disponibilidades necesarias para llegar a la práctica, 2 de los 6 (33%)

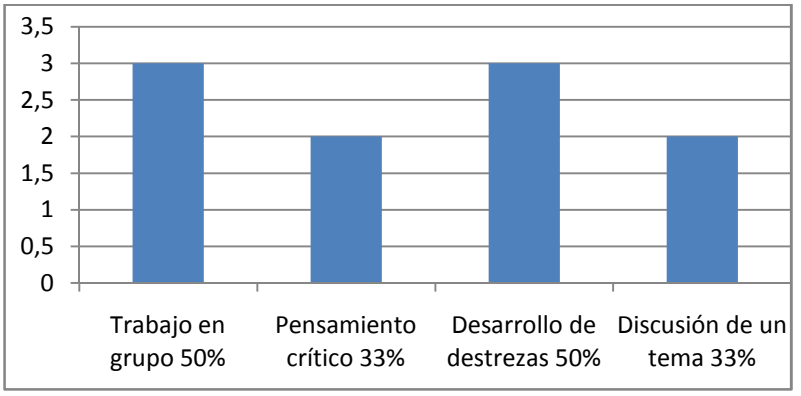
orientan el proceso de enseñanza aprendizaje y 1 de los 6 (17%) cumple con los contenidos de la asignatura.

Según lo observado en la clase demostrativa, podemos determinar que 2 de los 6 docentes (33%) siempre logran las disponibilidades instrumentales para llegar a la práctica, 2 de los 6 (33%) frecuentemente orientan el proceso de enseñanza aprendizaje, 1 de los 6 (17%) en varias ocasiones logra las disponibilidades necesarias para llegar a la práctica, mientras que 1 de los 6 (17%) ocasionalmente logra la interpretación de los estudiantes.

- Podemos analizar que los docentes de estas instituciones, logran las disponibilidades necesarias para llegar a la práctica, mientras que no utilizan técnicas activas, para facilitar el conocimiento de los estudiantes.

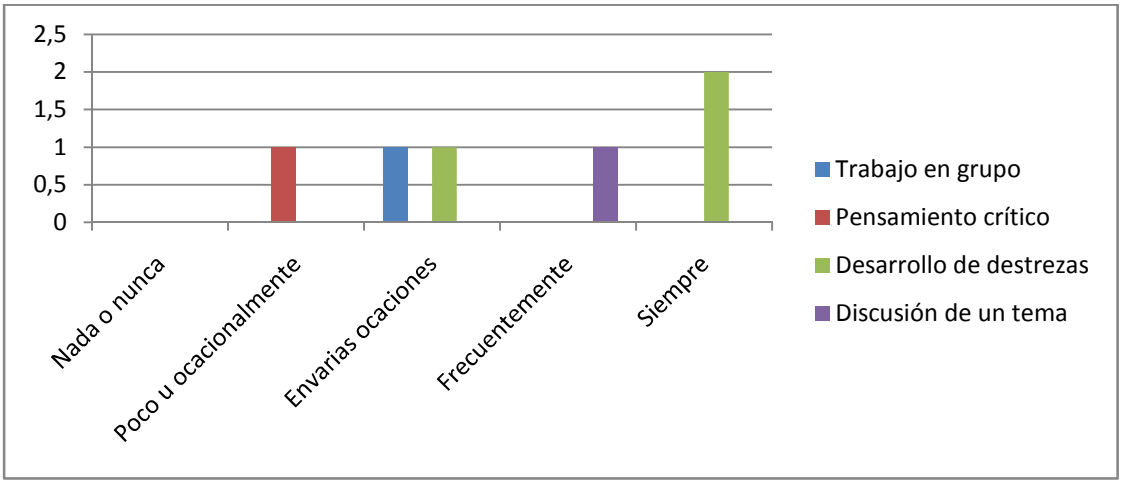
5.- Señale por qué se debe utilizar el aprendizaje colaborativo como una estrategia interactiva y útil para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Gráfico N° 1



Resultado de la ficha de observación de la clase demostrativa.

Gráfico N° 2



De 6 docentes que representan el 100%, 3 de los 6 (50%) prefieren trabajo en grupos, 2 de los 6 (33%) pensamiento crítico, 3 de los 6 (50%) prefieren los trabajos en grupo que permiten desarrollar algunas destrezas al aprender, y 1 de los 6 (17%) docente prefiere la discusión de un tema.

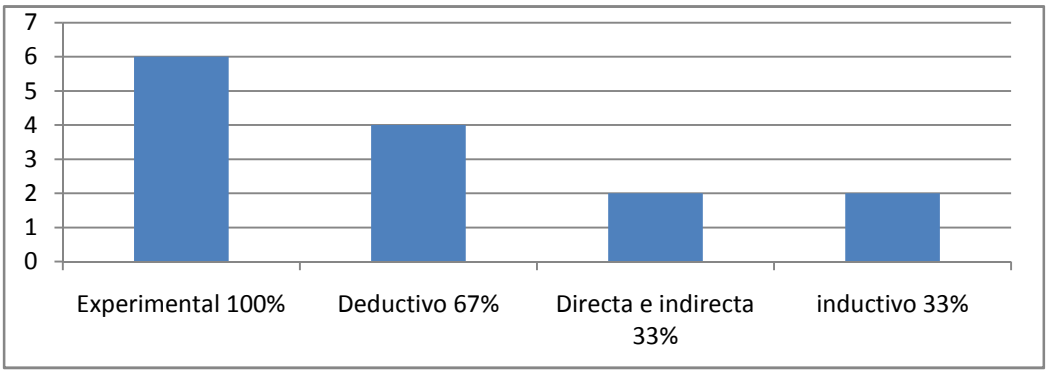
De las clases observadas 1 docente de los 6 (17%) prefiere trabajar ocasionalmente con el pensamiento crítico, 1 de los 6 (17%) prefiere el trabajos en grupo en varias ocasiones, 1 de los 6 (17%) en varias ocasiones prefiere trabajos en grupos para desarrollar destrezas para aprender, 1 de los 6 (17%) prefiere frecuentemente la discusión de un tema y 2 de los 6 (33%) prefieren siempre trabajos en grupos para desarrollar destrezas para aprender.

- Aspecto que demuestra el desconocimiento del objetivo que pretende alcanzar el aprendizaje colaborativo por parte de los 6 docentes de las dos instituciones educativas; ya que el propósito de este aprendizaje es desarrollar las habilidades mentales del estudiante, generando pensamientos críticos a través de discusiones.

6.- En los métodos a continuación descritos escriba el literal del proceso correspondiente.

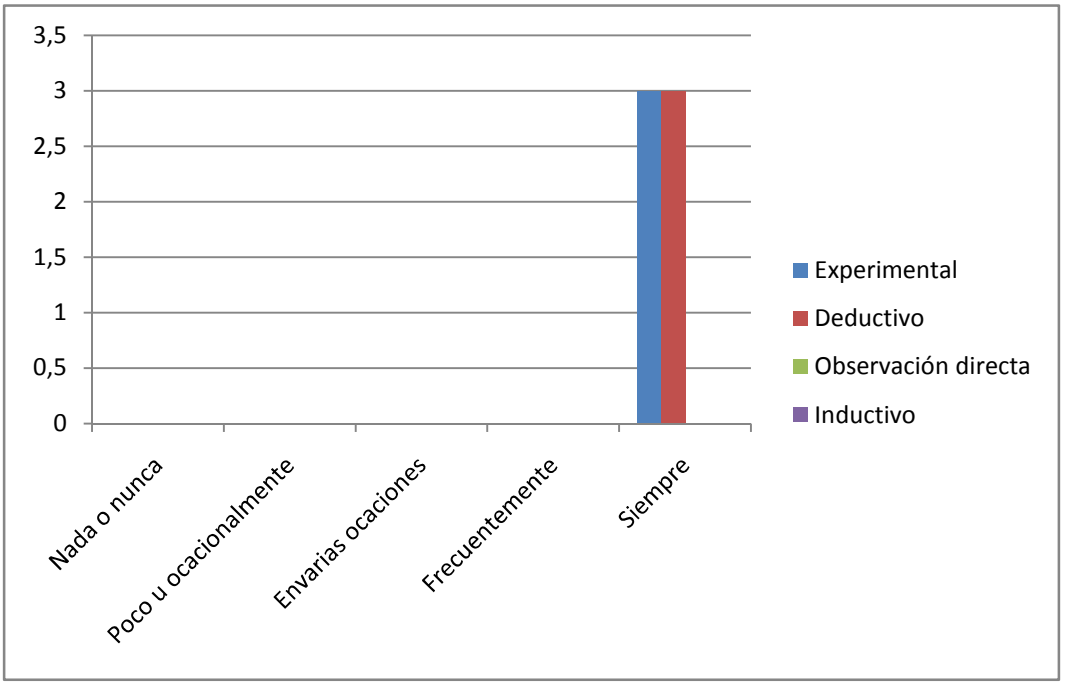
Resultados de la encuesta a los docentes.

Gráfico N° 1



Resultados de la Ficha de Observación realizados en la clase demostrativa.

Gráfico N° 2



De los 6 docentes que representan el 100%, todos conocen el proceso del método experimental, 4 de los 6 (67%) conocen el método deductivo, 2 de los 6 (33%) conocen la observación directa e indirecta y 2 de los 6 (33%) está al tanto del método inductivo.

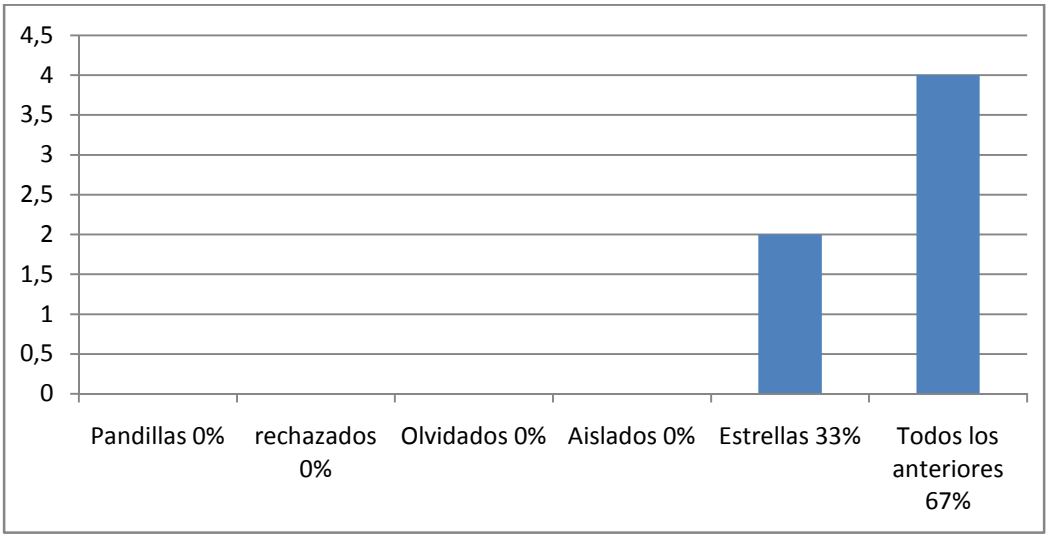
De los 6 maestros observados en la clase demostrativa 3 de los 6 (50%) de ellos conocen y aplican el método experimental y 3 de los 6 (50%) docentes conocen y aplican el método deductivo.

- Podemos considerar que conocen y aplican el método experimental y deductivo, mientras que desconocen el proceso los demás métodos.

7.- ¿En las relaciones de interacción del método del aprendizaje cooperativo identifique la tendencia de agrupación de los estudiantes?

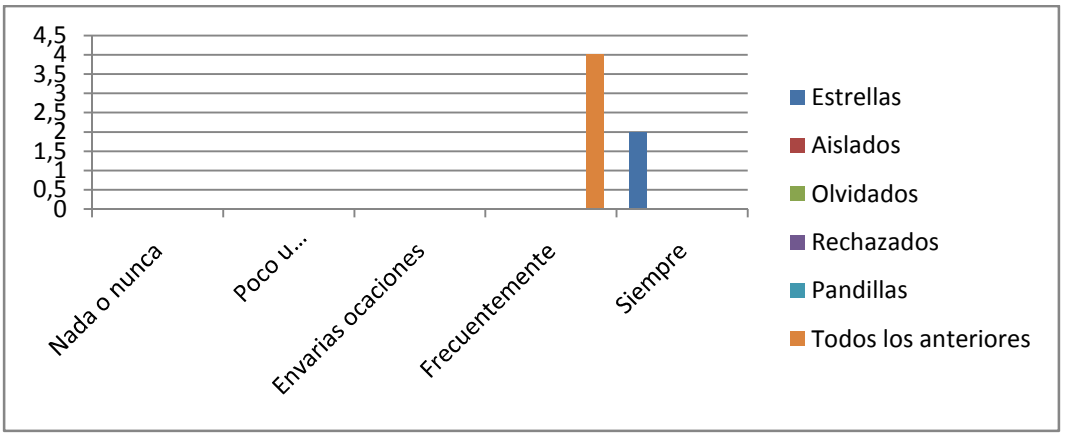
Resultados de la encuesta a los docentes.

Gráfico N° 1



Resultados de la ficha de Observación realizados en la clase demostrativa.

Gráfico N° 2



De 6 docentes que representan el 100%, 2 de los 6 (33%) agrupan a los estudiantes como estrellas y 4 de los 6 (67%) agrupan en forma diversa a sus estudiantes.

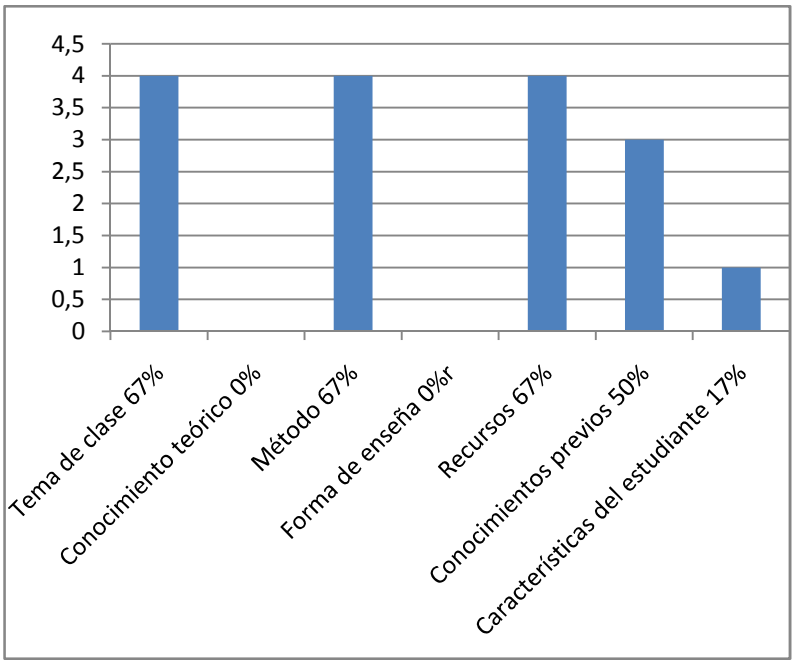
4 docentes de los 6 (67%) agrupan a sus estudiantes frecuentemente de forma diversa (hetereogénea), 2 de los 6 (33%) organizan siempre a sus estudiantes en grupos de habilidades altas.

- Analizamos que la mayoría de docentes se preocupan por formar grupos moderadamente hetereogéneos (integrantes con diferentes habilidades), lo que facilita el intercambio de ideas y de experiencias durante el proceso de enseñanza - aprendizaje.

8.- En la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales como maestro señale lo o los aspectos que deben tomarse en cuenta para aplicar una técnica activa.

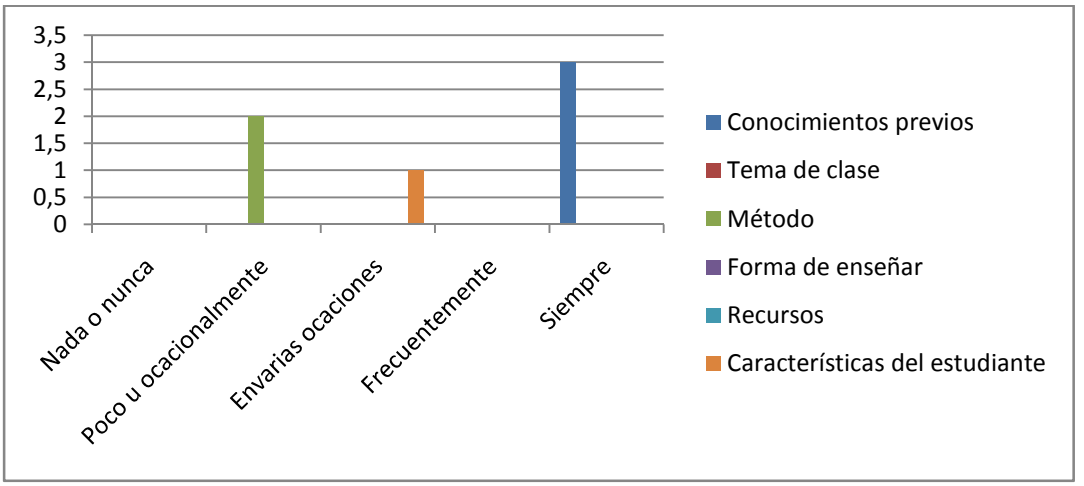
Resultados de la Encuesta a los docentes.

Gráfico N° 1



Resultados de la ficha de observación de la clase demostrativa.

Gráfico 2



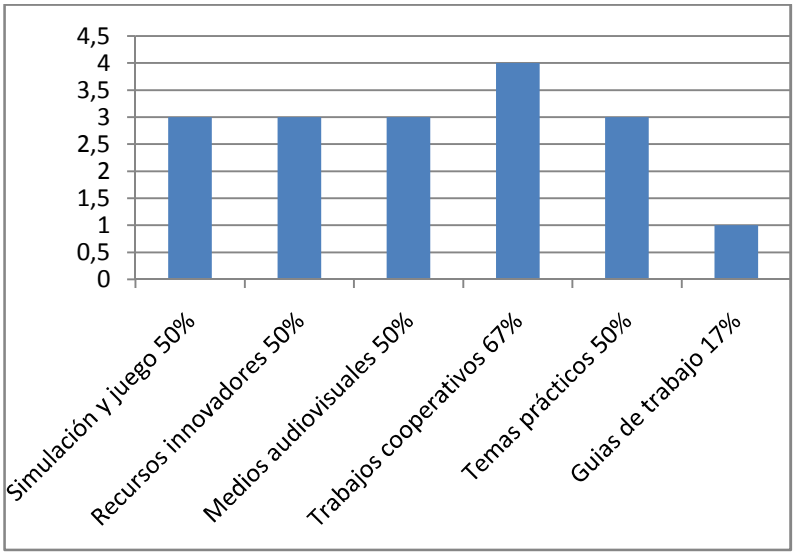
De 6 docentes que representan el 100%, 4 de los 6 (67%) de ellos toman en cuenta el tema de clase, 4 de los 6 (67%) toman en cuenta el método, 4 de los 6 (67%) prefiere los recursos, 3 de los 6 (50%) toma en cuenta los conocimientos previos, y 1 de los 6 (17%) toma en cuenta las características de los estudiantes.

De las clases prácticas 3 docentes de los 6 (50%) siempre dan importancia a los conocimientos previos del estudiante, 2 de los 6 (33%) ocasionalmente conoce y aplica métodos, y 1 de los 6 (17%) frecuentemente toma en cuenta las características del estudiante.

- Podemos deducir que la mitad de docentes (3) da prioridad a los conocimientos previos, mientras que los demás (3) toma en cuenta el tema clase (1), métodos(1), recursos y las características del estudiante(1); lo cual determina que para iniciar una nueva clase, toma en cuenta los conocimientos previos adquiridos por el niño.

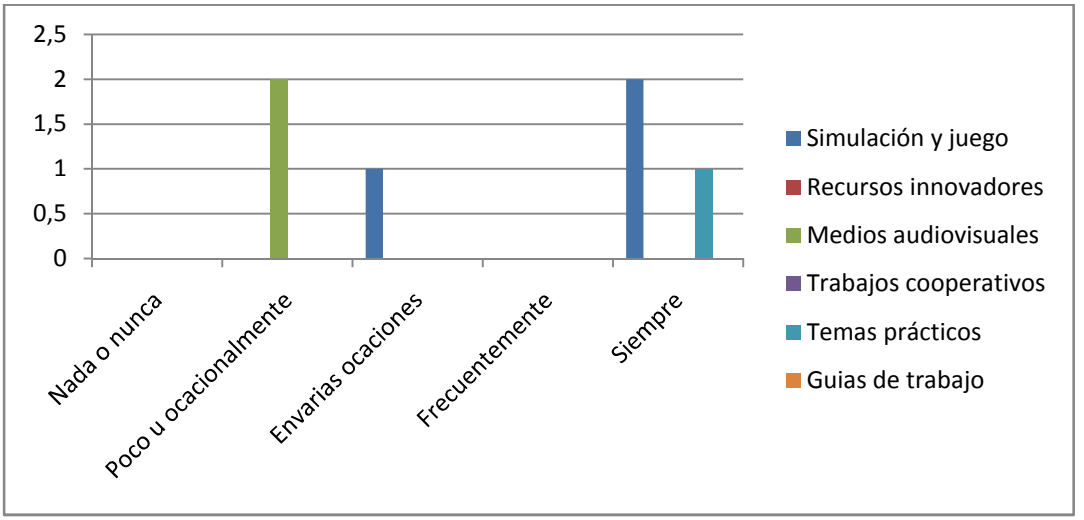
9.- Del presente listado de métodos señale con el o los que usted logra que la clase de Ciencias Naturales sea más comprensible y activa.

Gráfico N° 1



Resultados de la ficha de observación de la clase demostrativa.

Gráfico N° 2



De los 6 docentes que representan el 100%, 4 de los 6 (67%) utilizan trabajos cooperativos, 3 de los 6 (50%) conocen simulación y juego, 3 de los 6 (50%) prefieren los recursos innovadores, 3 de los 6 (50%) medios audiovisuales, 3 de los 6 (50%) docentes temas prácticos y 1 de los 6 (17%) guías de trabajo.

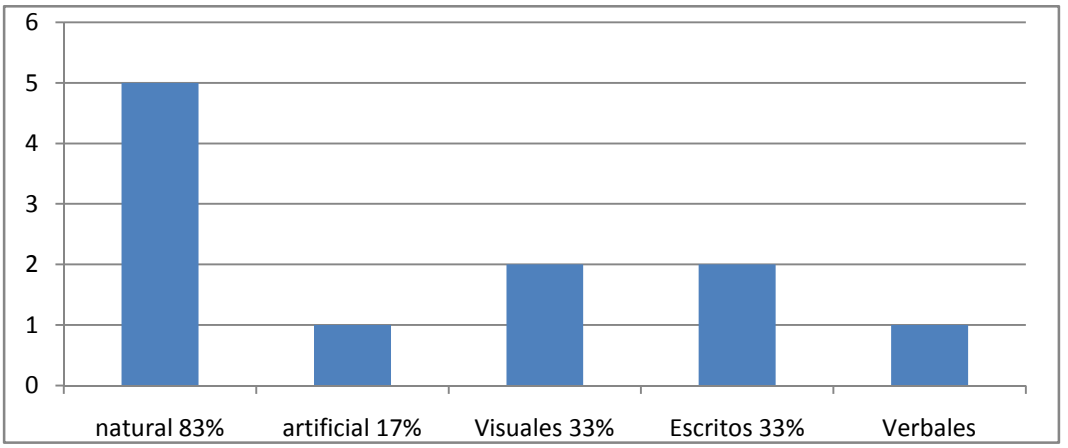
De las clases observadas podemos decir que 2 de los 6 (33%) docentes ocasionalmente utilizan medios audiovisuales, 1 de los 6 (17%) utiliza en varias ocasiones simulación y juego mientras que 2 de los 6 (33%) siempre utilizan simulación y juego, y 1 de los 6 (17%) utiliza siempre temas prácticos.

- Podemos determinar que los docentes en la encuesta manifiestan que desarrollan sus clases con trabajos coopreativos, pero logramos observar que dan más importancia al método de simulación y juego sin utilizar los demás métodos para hacer más comprensible y dinámica la clase.

10.- Señale los recursos que ayudan optimiza la aplicación de técnicas activas en el desarrollo del tema de clase de las Ciencias Naturales.

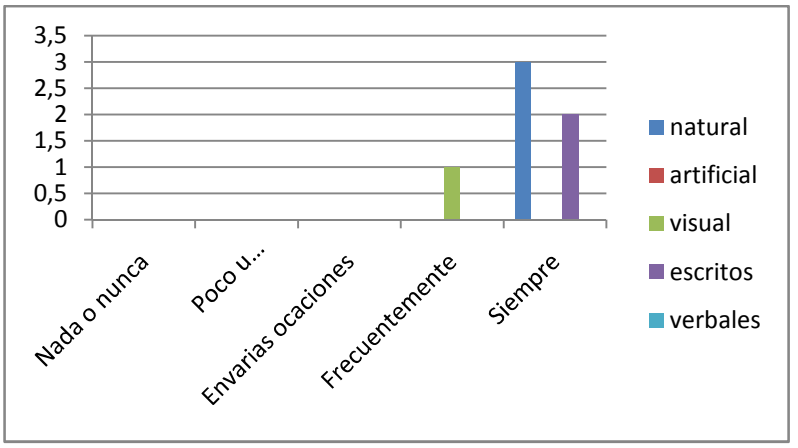
Resultados de la encuesta a los docentes.

Gráfico N° 1



Resultado de la ficha de observación en la clase demostrativa.

Gráfico N° 2



De 6 docentes que representan el 100%, 5 de los 6 (83%) utilizan recursos naturales, 1 de los 6 (17%) el artificial, 2 de los 6 (33%) recursos

visuales, 2 de los 6 (33%) recursos escritos y 1 de los 6 (17%) recursos verbales.

En las clases demostrativas observadas los maestros (6) utilizaron los siguientes recursos: 3 docentes utilizaron recursos naturales, (2) escritos y (1) visuales.

- Concluimos que apenas 3 docentes utilizan el medio natural como recurso esencial para el proceso enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales, en tanto que el otro 50% de docentes no lo utilizan.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Del presente análisis de resultados obtenidos en la investigación se desprenden las siguientes conclusiones.

- Los docentes de los terceros años de Educación Básica de las Unidades Educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción”, desconocen el concepto que define a la estrategia de aprendizaje. (pregunta 1)

- Los maestros de los terceros años de Educación Básica de las Unidades Educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción”, no utilizan técnicas activas que facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales. (pregunta 2)

- Los profesores de los terceros años de Educación Básica de las dos instituciones logran las disponibilidades necesarias para llegar a la práctica, pero no utilizan técnicas activas, para facilitar el conocimiento de los estudiantes. (pregunta 3 y 4)

- Los docentes de los terceros años de educación básica de los dos centros educativos, desconocen el objetivo que pretende alcanzar el aprendizaje colaborativo. (pregunta 5)
- Los maestros de los terceros años de Educación Básica de las dos Instituciones particulares no conocen los procesos metodológicos que se utiliza en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales. (pregunta 6)

- Los docentes de los terceros años de educación básica de las dos escuelas apenas 3 utilizaron el medio natural como recurso esencial para el proceso enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales, en tanto que el otro 50% de docentes no lo utilizan. (Pregunta 10)

5.2 RECOMENDACIONES.

- Es indispensable que los docentes y directivos de las Unidades Educativas Particulares Sánchez y Cifuentes e Inmaculada Concepción, se capaciten en estrategias de enseñanza - aprendizaje con la finalidad de lograr los objetivos planteados en el aula.

- Es necesario que los docentes de los terceros años de educación básica de las dos Instituciones incluyan en los Planes micro curriculares técnicas interactivas mediante la utilización de la Guía Didáctica propuesta.

- Es fundamentalmente que los maestros de los terceros años de educación básica de las dos escuelas incluyan en el plan de clase,

el aprendizaje colaborativo como estrategia interactiva y útil para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

- Es indispensable, proponer a los maestros espacios de diálogo, para conocer y plantear nuevas técnicas activas que permitan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

- A los profesores de los terceros años de las dos Instituciones, sugerimos investigar sobre los objetivos del aprendizaje colaborativo, para aplicarlo en la planificación microcurricular.

- A los maestros de los terceros años de Educación Básica de las dos Unidades educativas, se capaciten en el uso y aplicación de procedimientos metodológicos.

- A los docentes de los terceros años de Educación Básica de las dos escuelas, utilicen la naturaleza como recurso esencial para el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1 Título de la Propuesta

GUIA DIDÁCTICA DE TÉCNICAS ACTIVAS DE CIENCIAS NATURALES PARA LOS DOCENTES DE LOS TERCEROS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS "SANCHEZ Y CIFUENTES" E "INMACULADA CONCEPCIÓN"

6.2 **Justificación e Importancia**

En las Unidades Educativas "Sánchez y Cifuentes" e "Inmaculada Concepción" se ha detectado que los Docentes no utilizan técnicas activas en el proceso enseñanza – aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales. Y por eso se ve la necesidad de elaborar una propuesta alternativa, que permita hacer una guía metodológica para los docentes de los terceros años de educación básica.

La presente guía didáctica de técnicas activas se planteó con el objetivo de dar una solución al bajo rendimiento escolar de los estudiantes de los Terceros años de educación básica en el área de las Ciencias Naturales; tanto más que los resultados de a observación así lo confirman.

Al no aplicar técnicas activas en el área de Ciencias Naturales, por ser esta más práctica que teórica, se planteó esta guía didáctica para los docentes del tercer año de educación básica de las Unidades Educativas Particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” de la ciudad de Ibarra, con el fin de orientar de manera más efectiva su labor pedagógica basada en el constructivismo e incrementar el protagonismo de los estudiantes.

A través del diseño, empleo y ejecución de la Guía didáctica, se benefició a los estudiantes en el rendimiento escolar y a los docentes en su labor pedagógica, se logró en ellos cambios procedimentales y de convivencia; ya que esta temática fue asumida con responsabilidad y profesionalismo por los docentes de las Unidades Educativas.

6.3 OBJETIVOS

6.3.1. GENERAL

- Mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes de los terceros años de Educación Básica de las Unidades Educativas “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” mediante el conocimiento y aplicación de técnicas activas.

6.3.2. ESPECÍFICOS.

- Estructurar una guía didáctica de técnicas activas, para los docentes de los terceros años de educación básica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales.

- Socializar la guía sobre el manejo y aplicación de técnicas activas a los docentes de los terceros años de Educación Básica en el área de las Ciencias Naturales.

6.4 FUNDAMETACIÓN TEÓRICA

6.4.1 La Guía Didáctica

La propuesta se planteó como alternativa de solución al desconocimiento del análisis de técnicas activas y estrategias de aprendizaje de los docentes de los terceros años de Educación Básica y como consecuencia al mejoramiento del desempeño académico, cognitivo, social y actitudinal de los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales. Esta guía didáctica se la planteó con el fin de organizar la labor pedagógica al interior de un aula cooperativa, situando de manera efectiva el rol más apropiado que asume el docente y por lo tanto, utilizar técnicas activas de manera más genuina.

En estas circunstancias la guía didáctica se volvió un instrumento valioso para planificar, organizar y operativizar la práctica docente, mediante actividades que promovieron el trabajo grupal con la participación y colaboración de los estudiantes en base a los objetivos comunes la descripción de novedosas técnicas activas y estrategias de enseñanza – aprendizaje, que hicieron de este proceso un espacio de interacción social continua, donde se vio sobre todo, potenciado el rol protagónico del estudiante.

6.4.2 Definición de la Guía Didáctica.

Existen algunas definiciones de la guía didáctica, entre otras está la que Mercer (1998), citado por Feijoo, R. (2005) que dice: "*Es la herramienta que sirve para edificar una relación entre el profesor y los alumnos"* y, lo que expresa Castillo (1999) la guía didáctica es *"Una comunicación intencional del profesor con el alumno sobre pormenores del estudio de la asignatura y del texto base"* además, como lo manifiestan Ochoa, R. y Valladares H. (2001), la guía didáctica es un conjunto de pasos, técnicas, lineamientos, y estrategias organizados sistemáticamente para utilizarlos dentro del aula en un ambiente flexible, en donde el maestro juega un rol de mediador, con la finalidad de brindarle una herramienta al docente que le permita guiar el desarrollo de sus alumnos a través de la aplicación de técnicas activas y estrategias de aprendizaje.

En esta perspectiva, la importancia de la guía didáctica, como documento del docente radica en que el conocimiento teórico de este, sobre las diversas estrategias a ser aplicadas en el aula será la base para una práctica efectiva a construirse en un clima de dinamización y renovación de sus métodos, técnicas y estrategias de aprendizaje.

La guía didáctica cumple diversas funciones que van desde la sugerencia de los contenidos en los que se aplicarán determinadas estructuras, hasta las variantes en las que se puede incidir con su aplicación.

6.4.3 Componente Didáctico

Esta propuesta conlleva un planteamiento didáctico de Fernández (1994) citado por los autores anteriores, quien con el propósito de hacer

más eficiente el aprendizaje organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje en tres pasos: Programación, metodología y evaluación.

***La Programación*.-** No es otra cosa que preparar la clase, en base a los temas que se van a dar, como también aquellas actividades que se desarrollan con el propósito que el alumno aprenda.

La Metodología.- Luego de programar la clase, el planificar el cómo se llevará a cabo el proceso, es un paso muy importante dentro de este. Entonces, las técnicas activas y estrategias de aprendizaje que se van a utilizar, las actividades, estrategias y recursos se establecerán con criterio pedagógico.

La evaluación.- Es primordial verificar el resultado que se ha obtenido con toda esta intervención pedagógica con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza, entre otras cosas.

En el área de Ciencias Naturales se utilizan una serie de métodos y técnicas para su mejor entendimiento y aplicabilidad en el aula. La palabra método etimológicamente quiere decir “camino para llegar a un fin”. Está determinado por los fines, y estos tienen un sentido histórico y funcional de acuerdo a la época y con las necesidades vitales de los individuos.

Es el instrumento necesario para la investigación, sistematización, exposición y divulgación de los conocimientos.

Cotidianamente los educadores tienen que trabajar con estrategias, métodos, habilidades, procedimientos, sin embargo, existe una gran imprecisión en cuanto a la definiciones de estos términos que si bien aparecen en la literatura pedagógica distan mucho de darnos una idea

clara y concisa, que nos permita diferenciar entre unos y otros. Por ejemplo citemos algunos de estos conceptos:

6.4.4 ¿Qué es método?

Método viene del latín methodus, que a su vez tiene su origen en el griego, en las palabras (meta=meta) y (hodos=camino). Por lo anterior Método quiere decir camino para llegar a un lugar determinado. Puede considerarse como un plan estructurado que facilita y orienta el proceso de enseñanza - aprendizaje.

6.4.5 ¿Qué es técnica?

La palabra Técnica tiene su origen en el griego technicus, que significa conjunto de procedimientos y recursos de que se vale la ciencia para conseguir su fin. Sin embargo "El nivel del método o de los métodos no tienen nada en común con el de las técnicas, entendiéndose, las técnicas como procedimientos operativos rigurosos. Bien definidos, transmisibles y susceptibles de ser aplicados repetidas veces en las mismas condiciones.

6.4.6 ¿Qué es estrategia?

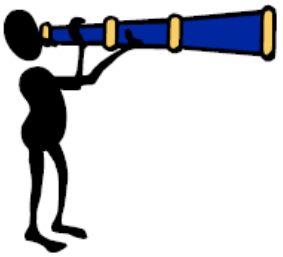
Responde a la pregunta: ¿Cómo debo enseñar? Se expresa como la planificación de la enseñanza y el aprendizaje basándose en principios, cuyo propósito es optimizar los aprendizajes. (*Falieres y Antolin. 2006).*

“Las estrategias comprenden el plan diseñado deliberadamente con el objetivo de alcanzar una meta determinada,...”. (D. Castellanos, 2002: 86).

6.4.7 TÉCNICAS PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES

1.- **LA OBSERVACIÓN.-**

Consiste en ponerse en contacto directo con los objetos, hechos o fenómenos de la naturaleza. El mundo exterior es captado a través de los sentidos y prepara a los alumnos para desenvolverse con un pensamiento científico.



CARACTERÍSTICAS:

- Debe ser ordenada, secuencial y detallada.

- Se debe emplear todos los sentidos: vista, oído, olfato, gusto, tacto.

- Se debe considerar la mayor parte de aspectos cuantitativos y cualitativos: color, olor, sabor, forma, tamaño, volumen, masa, tiempo, entre otros.

- Debe ser controlada mediante tablas o registros de control.

- Puede ser dentro o fuera del aula.

CLASIFICACIÓN:

1. Simple

2. Instrumentada

3. Directa

4. Indirecta

5. Individual

6. Colectiva

7. Libre o espontánea

8. Dirigida.

1. 2.- EXCURSIÓN O TÉCNICA DE CAMPO.

Es una modalidad importante de OBSERVACIÓN DIRECTA, y se la realiza en la realidad, en la naturaleza; con esta técnica el alumno aprende a través de la observación en el lugar que ocurren los hechos, sin embargo para que sea de real utilidad y no un “paseo” debe ser planificada.

COMO USARLA:

- Objetivo bien definido.

- Planificar con anterioridad.

- Elección del tema.

- Calcular el tiempo, conseguir permisos, autorizaciones y logística.

- Se debe conocer con anterioridad el lugar que se va a visitar.

- Desarrollar una guía para la observación; lo que se debe anotar y recolectar.

- Usar para observar elementos o fenómenos de la naturaleza: animales típicos, plantas, fábricas, mercados, plantas industriales, aves, botaderos o rellenos sanitarios, árboles, rocas, museos, ríos, parques, entre otros.

- Recolectar muestras: semillas, hojas, flores, suelos, insectos, tallos, raíces.

- Terminada la excursión se debe dar la oportunidad a los alumnos para que expliquen su experiencia y obtener las conclusiones finales.

PROCESO DE LA TÉCNICA DE CAMPO:

1. Selección del tema

2. Planificación de la excursión

3. Desarrollar la guía de trabajo

4. Supervisión del trabajo

5. Socialización de experiencias

6. Conclusiones: informes o registros de control

2.- El excursionismo

Consiste en realizar caminatas por determinados medios naturales, en un tiempo límite y siguiendo ciertas reglas y técnicas. Se puede practicar por grandes y chicos, individual o en grupos.

Los lugares en los que se puede practicar el excursionismo son: montañas, montes, bosques, selvas, costas, desiertos, cavernas, cañones, paredes rocosas, entre otras.

Así como en toda actividad deportivo- educativa que se realice debe haber ciertas reglas, el excursionismo no es la excepción, por lo que se debe tomar muy en cuenta lo siguiente:

* Toda excursión debe ser planeada para minimizar problemas o accidentes.

* Se debe considerar la cantidad de personas que asistirán y su condición física.

* Conocer el clima del lugar a visitar.

* Contar con el equipo necesario tanto personal como colectivo.

* Llevar un guía para que oriente y organice.

* Fomentar y respetar la seguridad tanto personal como de equipo.

* Se debe respetar todo el medio ambiente en donde se transite o acampe.

* Si es un medio rural donde se va a realizar el excursionismo, no destruir sembradíos o alguna otra construcción humana.

* Si se requiere de algún vehículo para llegar al lugar, dejarlo lo más retirado posible y en donde no dañe al ecosistema.

Equipo

El excursionismo a pie es uno de los más comunes dentro de la variada gama de modalidades que tiene este deporte, por lo que es muy importante elegir objetos útiles, portátiles y de menor peso; además es necesario contar con:

* Calzado: botas cortas, cómodas y con suela antiderrapante.

* Ropa adecuada al clima y a el lugar que se visitará.

* Un sombrero o gorra para el sol o lluvia.

* Si es necesario, ropa adicional como chamarras, poncho o manga (para lluvias), entre otras..

* Mochila impermeable con correas para sujetarse a la espalda, con ajuste a la cintura y pecho; el tamaño de acuerdo a la duración de la excursión y al equipo que se llevará.

* Ánfora o cantimplora.

* Comida.

* Navaja multiusos.

* Lámpara, baterías y foco de repuesto.

* Botiquín de primeros auxilios.

* Mapa.

* Brújula.

* Nº telefónico de emergencia del lugar a visitar.

En excursiones de más de un día en que se requiere acampar, debe considerarse además de alimentos extras y una lámpara:

* Tienda de campaña.

* Saco o bolsa de dormir.

* Plancha aislante o bajo alfombra .Es una plancha flexible de material aislante que se utiliza para evitar la rugosidad, la temperatura, humedad o incluso suciedad que pueda tener el suelo donde se descansa.

Beneficios

Practicar el excursionismo trae grandes beneficios para la salud mental, física y social del ser humano:

- Invita al reto y al esfuerzo para lograrlo.

- Incita a conocer y respetar a la naturaleza.

- Permite la sana convivencia entre seres humanos.

- Promueve el compañerismo.

- Conlleva a un excelente ejercicio cardiovascular.

- Se realiza alejado de todo tipo de contaminación urbana.

- Permite conocer mejor las regiones, las poblaciones y los sitios naturales así como su flora y fauna.

3.- LA DEMOSTRACIÓN.

Es una técnica que se considera complementaria, que se combina con otras o con una presentación oral, el aprendizaje se produce por medio de la observación

Consiste en la presentación de una experiencia preparada por el profesor o por un grupo de niños; es demostrar prácticamente el manejo de un instrumento, la ejecución de trazos, explicación de un proceso, la realización de un experimento, entre otros.

ETAPAS:

1. Preparación

2. Presentación

3. Diálogo (proceso interactivo)Interpretación

4. Evaluación

COMO USARLA:

• Explicando la actividad con claridad.

• Demostrando a ritmo normal, explicando paso a paso.

• Repitiendo en forma integrada para lograr una visión completa.

• Realizando la actividad con los niños.

• Seleccionando el mejor ejemplo o ejemplar posible.

• Para apreciar la secuencia de un proceso o manejo de un aparato.

4.- INVESTIGACIÓN PRÁCTICA

Consiste en la búsqueda de experiencias, datos, opiniones, mediante observaciones, encuestas, cuestionarios, entrevistas, experimentos.

Participa el profesor como asesor y los niños de manera individual o grupal.

COMO USARLA:

• Cuando existan los elementos y materiales al alcance de los niños.

• Se pretende usar las experiencias directas las mismas que se pueden fundamentar, confrontar y analizar.

• Precisando objetivos y medios para lograrlos.

• Vigilar permanentemente el desarrollo de la investigación.

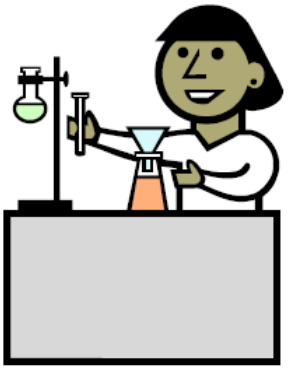
• Guiar la elaboración de conclusiones.

• Para participación en una casa abierta de ciencias.

5.- LABORATORIO

Consiste en guiar a los niños en la construcción del conocimiento a través de los experimentos, adecuando un aula o formando un rincón de ciencias sino se dispone de un laboratorio. Tiene varias ventajas: desarrolla la creatividad en el niño, habilidades intelectuales para enfrentarse a situaciones problemáticas, destrezas neuromusculares, hábitos de orden y aseo.

ETAPAS:



1. Lectura de la guía

2. Realización de la experiencia

3. Informes escritos u orales

4. Análisis y conclusiones

COMO USARLA.- Planificando con la siguiente guía básica:

1. Tema

2. Objetivo

3. Materiales

4. Procedimiento (actividades)

5. Conclusiones (resultados)

6. Gráfico

6.- MAPAS CONCEPTUALES

"Son diagramas o esquemas jerárquicos, en los que se destaca las relaciones entre los conceptos y que se manifiestan mediante proposiciones"

Los mapas conceptuales llevan a la práctica las ideas de AUSUBEL sobre aprendizaje significativo.

ELEMENTOS:

CONCEPTOS.- Conjunto de características comunes, propiedades acerca de una cosa, objeto, hecho, acontecimiento, entre otros.

PROPOSICIÓN.- Son uno o más conceptos unidos por palabras enlace o conectores para formar una unidad semántica.

CONECTORES O PALABRAS ENLACE.- Son las palabras que sirven para unir los conceptos.

7.- ESTUDIO DIRIGIDO O TRABAJO EN GRUPO

Puede ser utilizada preferentemente para desarrollar temas que requieran una investigación profunda por parte de los niños, ya sea en libros, entrevistas, visitas y otros. El profesor debe realizar previamente una fuerte motivación, teniendo presente las características psicológicas y socioeconómicas de los niños. Esta técnica desarrolla el espíritu social, la solidaridad, el autoestima, la responsabilidad y estimula el trabajo cooperativo.

• Formas de agrupar a los alumnos: espontánea, con guía del profesor, afinidad personal, por lista, según capacidades e intereses, sexo entre otras.

• El número de niños no debe ser mayor a 5, si el grupo es muy grande es posible que solo algunos trabajen, lo que induce a otros niños al juego y a generar indisciplina.

• Organización de los niños, nombrar coordinador de grupo, responsabilizar a cada niño de una parte del tema.

• Al motivar y dar las instrucciones para el trabajo el profesor debe dejar muy claramente establecidas las normas de presentación del tema.

• Principales modalidades de ésta técnica: mesa redonda, panel, debate.

8.- TÉCNICA DE LA SOCIODRAMA ACADÉMICO

PROCESO:

Técnica del sociodrama académico.- En el medio educativo a esta técnica también se la conoce como dramatización la cual "consiste en representar un hecho o un fenómeno a través del desempeño de papeles teatrales" actividad que resulta muy creativa en virtud de que en ella participan tanto los que dramatizan alguna actividad o tema como los que asisten a observarla, desde luego ambos deben ser alumnos caracterizados un papel apegado a los temas de estudio.

El objetivo es que los estudiantes participen en forma activa y crítica en la construcción de su conocimiento.

La participación del educando se puede mencionar en términos generales y cada disciplina tendrá sus variaciones, pero por lo menos deberá contar con lo siguiente:

1.- Recepción de información del contenido temático a tratar.

2.- Preparación de materiales (resumen, dibujos, láminas de rotafolio, preparación y diálogos, escenografía, entre otros.

3.-Revisión de materiales con el Profesor.

4.- Actuación (desempeñar el papel encomendado) frente al grupo.

5.- Al final de la actuación en sesión plenaria comentar y evaluar sobre los contenidos, mensaje, y sobre todo lo aprendido.

9.- TÉCNICA ARGUMENTACIÓN.- tiene su origen en el argumentar, lo que se refiere a "dar razones para sostener o bien para contradecir una opinión, ideal, hecho o acción".

En esta técnica el Profesor recibe por escucha lo aprendido por el estudiante.

"Esta técnica es la encaminada más bien a diagnosticar conocimientos de suerte que se constituye en un tipo de interrogatorio de verificación del aprendizaje."

Se puede desarrollar con los siguientes pasos:

1. El Profesor hace una exposición del tema en donde debe motivar, resaltar aspectos importantes, prácticas, así como las principales fuentes de información.

2. El estudiante estudiará en forma individual o grupal.

3. El Profesor cuestiona al grupo sobre el tema en un principio en forma voluntaria para que el estudiante tiene confianza y después se puede propiciar el diálogo y debate entre ellos.

4. Al final de la sesión el Profesor redondea las ideas, hace resumen y aclara las dudas.

10.- TÉCNICA: DE LA PALABRA CLAVE

PROCESO:

1. Lectura individual del texto o párrafo del cual el maestro utilizará para dar una explicación

7 Subrayar la palabra clave

8 Lectura de palabras seleccionadas

9 En listar las palabras claves

10 Ejemplarizar en oraciones las palabras claves

11 Graficar las palabras claves.

11.- TÉCNICA: DIALOGO SIMULTÁNEO O CUCHICHEO

Es una técnica en donde se divide al grupo en parejas para que traten sobre el tema, problema o trabajo específico.

Estrategias:

- Seleccionar previamente el tema.
- Recolectar información sobre el tema.
- Dividir al grupo en parejas.

• Dialogar, cada pareja sobre el tema previsto.
• Realizar la discusión en el grupo clase
• Sacar conclusiones.

12.- TÉCNICA DE LA DISCUSIÓN

La palabra discutir se refiere a “Examinar entre varios un asunto, exponiendo y defendiendo cada uno su postura”

Esta técnica es eminentemente activa y “Consiste en la discusión de un tema, por parte de los estudiantes, bajo la dirección del Profesor”

También se puede llevar a cabo siguiendo los pasos que a continuación se detallan:

1. El Profesor indica el tema estudiar.
2. El Profesor orienta los estudiantes sobre los puntos importantes a tratar resalta los problemas que se pueden encontrar.
3. El Profesor oriental estudiantes sobre la bibliografía y las fuentes de información.
4. Se da tiempo para que los estudiantes preparen su material.
5. Se fijó una fecha para las exposiciones.
6. El Profesor va dando la palabra los estudiantes, los cuales van cooperando con las posiciones del tema en estudio.
7. Finalmente el Profesor va elaborando conjuntamente con los estudiantes las conclusiones.

13.- TÉCNICA DE LA ARGUMENTACIÓN.

La técnica tiene su origen en argumentar, lo cual se refiere a “dar razones para sostener o bien para contradecir una opinión, idea, hecho o acción”.

En esta técnica el Profesor recibe por escucha lo aprendido por el estudiante.

“Esta técnica es la encaminada más bien a diagnosticar conocimientos de suerte que se constituye en un tipo de interrogatorio de verificación del aprendizaje.”

Se puede desarrollar con los siguientes pasos:

1. El Profesor hace una exposición del tema en donde debe motivar, a resaltar aspectos importantes, prácticas, así como las principales fuentes de información.
2. El alumno estudiará en forma individual o grupal.
3. El Profesor cuestiona al grupo sobre el tema en un principio en forma voluntaria para que el estudiante tome confianza y después se pueda propiciar el diálogo y debate entre ellos.
4. Al final de la sesión el Profesor redondea las ideas, hace resumen y aclarar las dudas.

14.- Técnica de interrogatorio

Interrogatorio se refiere a la serie de preguntas que una persona hace a otra con la finalidad de aclararlo un hecho o el acto de hacer cuestionamientos a un individuo con un objetivo especifico.

Esta técnica se deriva del diálogo implementado por el Profesor en clase y es considerado como uno de los mejores instrumentos en la educación.

El interrogatorio permite conocer al estudiantado que resaltar sus aspectos positivos que, una vez estimulados y fortalecidos, puede llegar a anular los negativos.

En la actividad del docente se puede considerar como muy importante, siempre y cuando no sea empleada como forma de represión, más bien con la finalidad de facilitar al estudiantado el conocimiento, fomentar la reflexión y detectar las fallas o dudas sobre un aspecto en especial, a continuación se enlistan algunos fines que se persigue con esta técnica:

1.- Motivación en clase

2.-Sondeo de conocimientos adquiridos de los cuales se que partir.

3.-Verificación del aprendizaje.

4.-Invitacion a la reflexión.

5.- Invitación a que, conjuntamente con el Profesor, dos en la aplicación del conocimiento en la vida práctica actual.

6.- Motivación para la elaboración de trabajos tanto individuales como grupales.

7.-Elaboración de síntesis de lo aprendido.

Con lo anterior expresado se concluye que el Profesor debe elaborar a sus estudiantes preguntas que estimula la participación dentro y fuera del aula.

6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA

Las Unidades Educativas a las cuales va dirigida esta Propuesta Metodológica que presenta diversas técnicas activas para mejorar el rendimiento escolar en el área de las Ciencias Naturales en los terceros años de educación Básica, están ubicadas en el sector urbano de la ciudad de Ibarra, sus aulas están diseñadas bajo las condiciones establecidas por la CONFEDEC que dispone diversas normas que propiciaran a la Comunidad Educativa todo tipo de seguridad y respaldo personal y físico esto es: los estudiantes y docentes, desarrollaran sus actividades curriculares en un ambiente religioso, amplio, iluminado, aseado y ventilado, factores que inciden en el proceso educativo y en el buen desempeño de los mismos; sin embargo, los docentes y estudiantes que no pertenecieren a estas Unidades Educativas, podrán tener acceso a esta Propuesta Metodológica partiendo del principio de igualdad de condiciones y oportunidades del que goza toda persona en proceso formativo.

6.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

GUIA DIDACTICA DE TÉCNICAS ACTIVAS

AREA: CIENCIAS NATURALES

3er AÑO

AÑO LECTIVO: 2010 - 2011

PLANIFICACIÓN POR BLOQUES CURRICULARES Y PLANES DE ACCIÓN

6.6.1 BLOQUES CURRICULARES

BLOQUES CURRICULARES	DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Necesidades de los seres vivos	• Reconocer las **necesidades de los seres vivos** mediante de la identificación del aire, del agua, de la y luz y del calor como ejemplos importantes para el desarrollo de la vida. • Identificar lo que brinda el **suelo** para los seres vivos, a través del reconocimiento de las formas de contribuir a su conservación. • Describir el **aire** desde la observación, experimentación e identificación de sus características. • Valorar la **importancia del aire** y los **peligros que implica su contaminación**, desde la prevención tanto en el hogar como en la escuela. • Identificar las características del **agua** desde la observación, y la experimentación y explicación de las mismas. • Expresar los beneficios del **cuidado del agua** a través de la práctica de acciones para su ahorro • Identificar las **fuentes naturales de luz y calor**, desde la valoración su importancia para la vida y sus utilidades en la cotidianidad. • Reconocer la **importancia de proteger el ambiente,** a través de la promoción del reciclaje (manejo de residuos) en el hogar y en la escuela.

2. Los alimentos	• Reconocer que los **alimentos** que se ingieren sirven para la subsistencia del ser humano, desde la explicación de su efecto en el cuerpo. • Diferenciar el **origen de los alimentos** en función de explicar la importancia de su ingesta diaria. • Explicar cómo **los alimentos son producto del trabajo de las personas**, por medio de su valoración y su aprovechamiento. • Diferenciar **la comida saludable** seleccionando los alimentos que contribuyen al crecimiento y mantienen la salud. • Identificar los **alimentos típicos** de la localidad por medio de la descripción de su proceso de elaboración y significado. • Reconocer la **importancia de una buena alimentación** y promoverla en el hogar y en la escuela.

6.6. 2.- BLOQUES CURRICULARES DE CIENCIAS NATURALES

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Comprender el mundo donde vivo y la identidad ecuatoriana

EJES DE APRENDIZAJE: Buen vivir, identidad local y nacional, unidad en la diversidad, ciudadanía responsable

PLANIFICACIÒN DIDÀCTICA CURRICULAR: BLOQUE 1

ÁREA: Ciencias Naturales.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Formación ciudadana y para la democracia.

OBJETIVO EDUCATIVO DEL AÑO: Reconocerse el aire, el agua, el suelo, la luz y el calor como elementos indispensables para el desarrollo de la vida, a través de su observación y estudio, propiciando su cuidado y conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Identificar el aire, el agua, el suelo, la luz y el calor como elementos indispensables para el desarrollo de la vida.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	Evaluación Técnica e instrumentos
Reconocer las necesidades de los seres vivos, a través de la identificación de los factores abióticos, como elementos importantes para el desarrollo de la vida.	Seres bióticos y abióticos.	**TÈCNICA DE OBSERVACIÓN**. (Pensamiento Lógico, Critico Y Creativo) Identificar los elementos que nos rodean. **Observación:** activar conocimientos previos sobre los elementos bióticos y abióticos mediante una lluvia de ideas. **Descripción:** nombrar los elementos bióticos y abióticos y decir sus características.	Ilustraciones de diversos grupos. Lugares abiertos. Láminas acerca del tema. Fotografías. Recortes de revistas, periódicos, láminas, texto.	Identificar seres bióticos y abióticos. Relaciona necesidades de los seres bióticos con acciones de los factores abióticos.. **Técnica: observación, diálogo. Instrumento: Cuestionario.**

		Interpretación: reconocer a partir de preguntas los elementos bióticos y abióticos. **Comparación:** establecer comparaciones entre los elementos bióticos y abióticos. **Generalización:** conversar sobre las necesidades de los elementos abióticos para la vida y acciones de conservación de los mismos. **TÈCNICA DEL DIÀLOGO.**		

		(Pensamiento Lógico, Critico Y Creativo) **Observación:** proyectar un video sobre la contaminación de los elementos abióticos. **Descripción:** efectuar comentarios y analizar **Comparación.** Compartir experiencias **Asociación:** establecer formas de Realizar acciones de protección conjunta del entorno.		

2.1.-PLANIFICACIÒN DIDÀCTICA CURRICULAR: BLOQUE 2

ÁREA: Ciencias Naturales.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Formación ciudadana y para la democracia.

OBJETIVO EDUCATIVO DEL AÑO: Demostrar hábitos alimenticios que fortalezcan la conservación de la salud y ayuden al crecimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Identificar los buenos hábitos alimenticios.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	**CONOCIMIENTOS**	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**	**RECURSOS**	**Evaluación Técnica e instrumentos**
Reconocer que los alimentos que se ingieren sirve para la subsistencia del ser humano, desde la explicación de su efecto en el cuerpo. Diferenciar el origen de los alimentos en función de la explicación de la importancia de su ingesta diaria. Explicar cómo los alimentos son producto del trabajo de las personas, por medio de su valoración y	Alimentos nutritivos. Variedad de alimentos. Preparación de mis alimentos. Mi alimentación es sana.	**TÉCNICA DE LA DEMOSTRACIÓN.** **Preparación:** Definición de la palabra alimento. Explicación de los tipos de alimento. Reconocimiento de las necesidades de alimentarse.	Internet, texto, láminas, fotografías, canciones sobre alimentos. Cuentos o material de lectura. Recortes de	Reconoce que los alimentos proporcionan energía al cuerpo. Distingue los diferentes tipos de alimento. Identifica el origen de los alimentos. Describe las

aprovechamiento.		Diferenciación entre los tipos de alimentación. **Presentación:** Explicación del origen de los alimentos. Clasificación de los alimentos según su origen. **Diálogo:** Conversación sobre los alimentos que ingiere diariamente. Explicación del significado de consumo, preparación. Comprensión de los conceptos saludable y nutritivo. **Evaluación:** Secuenciación de la alimentación.	revistas, periódicos.	actividades propias de la preparación de alimentos. **Técnica de la demostración.** **Instrumento:** **Cuestionario.**

6.6.3.- ESQUEMA DEL DESARROLLO DE UN PLAN DE CLASE CON EL PROCESO DE TÉCNICAS ACTIVAS. PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** Seres bióticos

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** La observación directa

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer los seres bióticos como elementos indispensables para el desarrollo de la vida, a través de la observación.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Reconocer las necesidades de los seres vivos, mediante la identificación de los factores bióticos como elementos	**Pre-requisito** Entonar la canción "Los animalitos" **Esquema Conceptual de Partida** Responder las interrogantes:	Canción. Animales del entorno. Láminas. Recursos básicos del aula. Colores. Instrumento de evaluación.	Identifico seres bióticos. Reconozco las necesidades básicas de los seres vivos.	**Técnica:** La observación directa. **Instrumento:** Gráfico

importantes para el desarrollo de la vida.	¿Qué son los seres bióticos? **Construcción del Conocimiento** Observar los seres vivos del entorno. Describir las características de los seres bióticos. Interpretar con sus propias palabras lo que son los seres vivos. Comparar diferencias y semejanzas entre los seres vivos. Determinar el concepto de los seres bióticos. **TRANSFERENCIA** Colorear los seres bióticos.			

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** El agua da vida y refresca.

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **MÉTODO:** Observación directa

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos **TÉCNICA:** Mapas Conceptuales

OBJETIVO EDUCATIVO: Practicar normas de cuidado y conservación del agua como elemento indispensable para la vida.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Identificar las características del agua, desde su experiencia para expresar los beneficios que recibimos de ella y formas de cuidarla.	**Pre-requisito** Entonar la canción “Agua” **Esquema Conceptual de Partida** **Responder interrogantes:** ¿Dónde viven los peces? ¿Por qué es importante el	Canción Láminas Agua Hoja de trabajo.	Observo e identifico las características del agua. Expreso maneras de cuidar el agua y evitar su contaminación.	**MÉTODO:** Observación indirecta **Técnica:** Mapas Conceptuales **Instrumento:** Mapa conceptual.

	agua? **Construcción del Conocimiento** Observar los lugares donde hay agua. Describir lo observado. Interpretar con sus propias palabras la importancia del agua para la vida del hombre. Comparar ecosistemas donde el agua está contaminada con ecosistemas saludables. Deducir el por qué el agua es indispensable para la vida. **TRANSFERENCIA** Realizar un mapa conceptual sobre los cuidados del agua.			

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** Hábitos saludables
ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** La observación directa.
BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer la importancia de la nutrición y los buenos hábitos alimenticios.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Reconocer la importancia de una buena alimentación y la promueve la escuela y el hogar.	**Pre-requisito** Realizar la dinámica "La canasta" **Esquema Conceptual de Partida** ¿Practicas algún deporte? ¿Conoces los alimentos para tener una buena nutrición? **Construcción del**	Dulces Carnes Frutas Cereales Verduras Lácteos	Reconozco la importancia de mantenerse saludable. Promuevo la práctica de hábitos saludables.	**Técnica:** Observación directa. **Instrumento:** Ficha de observación.

	Conocimiento Observar los alimentos que hay en el bar de la institución. Describir las características de los alimentos saludables. Interpretar con sus propias palabras lo que son los buenos hábitos alimenticios. Comparar diferencias y semejanzas entre los buenos y malos hábitos alimenticios. Determinar el concepto de Salud, nutrición e higiene. **TRANSFERENCIA** Formar mediante siluetas la pirámide alimenticia.			

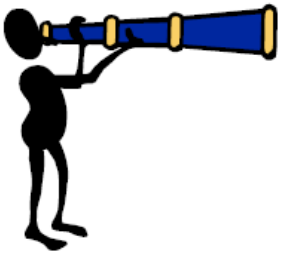
CONOCIMIENTO: Hábitos saludables.

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer la importancia de la nutrición y los buenos hábitos alimenticios.

LA OBSERVACIÓN.-

Consiste en ponerse en contacto directo con los objetos, hechos o fenómenos de la naturaleza. El mundo exterior es captado a través de los sentidos y prepara a los alumnos para desenvolverse con un pensamiento científico.



CARACTERÍSTICAS:

- Debe ser ordenada, secuencial y detallada.

- Se debe emplear todos los sentidos: vista, oído, olfato, gusto, tacto.

- Se debe considerar la mayor parte de aspectos cuantitativos y cualitativos: color, olor, sabor, forma, tamaño, volumen, masa, tiempo, entre otros.

- Debe ser controlada mediante tablas o registros de control.

- Puede ser dentro o fuera del aula.

CLASIFICACIÓN:

1. Simple

2. Instrumentada

3. Directa

4. Indirecta

5. Individual

6. Colectiva

7. Libre o espontánea

8. Dirigida.

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
1.- Observación	Interioriza los fenómenos físicos y humanos a través de los sentidos.	Observar los alimentos que hay en el bar de la institución.
2.- Descripción	Separa las partes del todo distinguiendo sus características.	Describir las características de los alimentos saludables.
3.- Interpretación	Percibe las causas y efectos del tema en estudio.	Interpretar con sus propias palabras lo que son los buenos hábitos alimenticios.

4.- Comparación	Encuentra semejanzas y diferencias.	Comparar diferencias y semejanzas entre los buenos y malos hábitos alimenticios.
5.- Generalización	Llega a conclusiones y el conocimiento es transferido al estudio de otras asignaturas.	Determinar el concepto de Salud, nutrición e higiene.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

1.- Dibuja cuatro actividades que debes realizar para mantener hábitos saludables.

2.- Escribe una lista de los deportes que puede practicar un niño o una niña de tu edad. **Señala** el que te gusta más.

_____

3.- Elabora junto con tus compañeros y compañeras, un afiche en el que sugieran la práctica de hábitos saludables.

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** Factores abióticos

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** Excursión o técnica de campo.

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer los seres abióticos como elementos indispensables para el desarrollo de la vida, a través de la observación.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Reconocer las necesidades de los seres vivos, mediante la identificación de los factores abióticos	**Pre-requisito** Canción “Agua, agua” **Esquema Conceptual de Partida** Responder las interrogantes: ¿Cuáles son los elementos necesarios para que los	Canción. Guía de trabajo Entorno Lápiz Láminas. Recursos básicos del	Identifico seres abióticos. Reconozco que los seres vivos necesitamos de los factores abióticos.	**Técnica:** Excursión o técnica de campo. **Instrumento:** Gráfico

como elementos importantes para el desarrollo de la vida.	seres bióticos puedan desarrollarse? **Construcción del Conocimiento** Salir de excursión. Observar el entorno de acuerdo a las indicaciones de la guía de trabajo. Describir las características de los seres inertes. Realizar ejercicios sobre la respiración para determinar la importancia del aire. Comparar diferencias y semejanzas entre los diferentes seres observados. Determinar el concepto de los seres abióticos. Socializar experiencias. **TRANSFERENCIA** Realizar un grafico sobre el cuidado de los elementos abióticos.	aula. Colores. Instrumento de evaluación.		

CONOCIMIENTO: Factores abióticos

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer los seres abióticos como elementos indispensables para el desarrollo de la vida, a través de la observación.

EXCURSIÓN O TÉCNICA DE CAMPO.

Es una modalidad importante de OBSERVACIÓN DIRECTA, y se la realiza en la realidad, en la naturaleza; con esta técnica el alumno aprende a través de la observación en el lugar que ocurren los hechos, sin embargo para que sea de real utilidad y no un “paseo” debe ser planificada.

COMO USARLA:

- Objetivo bien definido.

- Planificar con anterioridad.

- Elección del tema.

- Calcular el tiempo, conseguir permisos, autorizaciones y logística.

- Se debe conocer con anterioridad el lugar que se va a visitar.

- Desarrollar una guía para la observación; lo que se debe anotar y recolectar.

- Usar para observar elementos o fenómenos de la naturaleza: animales típicos, plantas, fábricas, mercados, plantas industriales, aves, botaderos o rellenos sanitarios, árboles, rocas, museos, ríos, parques, entre otros.

- Recolectar muestras: semillas, hojas, flores, suelos, insectos, tallos, raíces.

- Terminada la excursión se debe dar la oportunidad a los alumnos para que expliquen su experiencia y obtener las conclusiones finales.

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
1. Selección del tema.	Elegir un tema con anterioridad.	Observación de factores abióticos.
2. Planificación de la excursión.	- Calcular el tiempo, conseguir permisos, autorizaciones y logística. - Se debe conocer con anterioridad el lugar que se va a visitar.	Trasladarse a la loma de Guayabillas.
3. Desarrollar la guía de trabajo.	- Desarrollar una guía para la observación; lo que se debe anotar y recolectar.	Seguir los pasos que indica la guía de trabajo.
4. Supervisión del trabajo	Controlar el trabajo en equipo.	Registrar el trabajo que realizan los estudiantes.
5. Socialización de experiencias.	Exponer diferentes criterios mediante la técnica lluvia de ideas.	Conversar sobre la experiencia que tuvieron al conocer los factores abióticos.
6. Conclusiones: informes o registros de control.	- Terminada la excursión se debe dar la oportunidad a los alumnos para que expliquen su experiencia y obtener las conclusiones finales.	Conceptualizar y ejemplificar los factores abióticos.

EVALUACIÓN

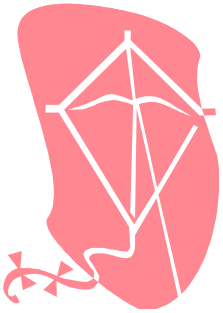
Nombre: _____

1.- Une mediante líneas las palabras con los conceptos que se relacionan.

Personas	Agua	Viento	Peces	Sol	plantas

Factor abiótico

2.- Completa estas imágenes con los factores abióticos que creas necesarios.



3.- Consulta en casa que precauciones debes tener en cuenta al exponerte a los factores abióticos.

_____

_____

_____

_____

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** El suelo y sus beneficios

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** Laboratorio

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer la utilidad y conservación del suelo como elemento indispensable para el desarrollo de la vida.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Reconocer lo que brinda el suelo para los seres vivos, a través de experimentos para conocer las formas de	**Pre-requisito** Responder a las adivinanzas (sobre el suelo) **Esquema Conceptual de Partida** Responder las	Adivinanzas Arcilla Arena Pedazos de roca. Restos de animales, plantas y hojas secas en descomposición. Informe de	Reconozco las utilidades del suelo. Consulto las formas tradicionales de conservar el suelo.	**Técnica:** Laboratorio **Instrumento:** Informe de laboratorio.

conservación.	interrogantes: ¿Cuál es la capa superficial de la tierra? ¿Cómo es el suelo de tu localidad? **Construcción del Conocimiento** Ir al laboratorio. Leer la guía. Seguir los pasos de la guía para la realización del experimento. Determinar las experiencias positivas del ensayo. Realizar un análisis sobre el cuidado y conservación del suelo. **TRANSFERENCIA** Investigar algunas formas tradicionales de conservar el suelo.	laboratorio. Entorno Lápiz Recursos básicos del laboratorio. Biblioteca		

CONOCIMIENTO: El suelo y sus beneficios

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer la utilidad y conservación del suelo como elemento indispensable para el desarrollo de la vida.

LABORATORIO

Consiste en guiar a los niños en la construcción del conocimiento a través de los experimentos, adecuando un aula o formando un rincón de ciencias sino se dispone de un laboratorio. Tiene varias ventajas: desarrolla la creatividad en el niño, habilidades intelectuales para enfrentarse a situaciones problemáticas, destrezas neuromusculares, hábitos de orden y aseo.

COMO USARLA.- Planificando con la siguiente guía básica:

1. Tema

2. Objetivo

3. Materiales

4. Procedimiento (actividades)

5. Conclusiones (resultados)

6. Gráfico

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
1. Lectura de la guía.	Leer detenidamente la guía de trabajo prestando atención al objetivo de esta.	Presentar una guía a los estudiantes.
2. Realización de la experiencia	Prestar atención a las normas de trabajo en el laboratorio. Seguir correctamente los pasos indicados en la guía de trabajo.	Realizar el experimento.
3. Informes escritos u orales	Presentar el informe del experimento realizado.	Completar las diferentes actividades de la guía y presentar al docente.
4. Análisis y conclusiones	Establecer conclusiones y recomendaciones de acuerdo al experimento realizado.	De acuerdo a la experiencia exponer las conclusiones y recomendaciones.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

1.- Escribe verdadero (V) o falso (f) según corresponda.

El suelo es un ser biótico. ( )

El suelo es un elemento abiótico. ( )

El suelo es la capa superficial de la tierra. ( )

El suelo es una de las capas internas de la tierra. ( )

2.- **Recorta** de revistas en desuso, imágenes que demuestren la utilidad del suelo para el ser humano. **Pégalas.**

3.- Con tus compañeros y compañeras salgan al patio y **observen** algunos animales que habitan en el suelo, **dibújenlos.**

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** El aire puro es saludable

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** La demostración

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Practicar normas de cuidado y conservación del aire.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Describir al aire desde la observación, experimentación e identificación de sus características y los peligros que implica su contaminación,	**Pre-requisito** Repetir el trabalenguas del aire. **Esquema Conceptual de Partida** Respira profundo y luego bota el aire con fuerza. Responder las interrogantes:	Trabalenguas Regla. Globos. Alfiler. Borrador. Recursos básicos del aula. Instrumento de evaluación.	Describo las características y la composición del aire. Planteo ideas para evitar la contaminación.	**Técnica:** La demostración **Instrumento:** Práctico. Ficha de observación.

tanto en el hogar como en la escuela.	¿Qué pasaría si nos tapáramos la nariz y boca a la vez? **Construcción del Conocimiento** Preparar el material para realizar la demostración del peso del aire. Realizar la experiencia en clase. Inflar dos globos de mismo tamaño. Amarrar a los extremos de una regla. Reventar un globo. Comentar la experiencia. Determinar que el aire tiene peso y ocupa un lugar en el espacio. Dialogar acerca de las formas de contaminación del aire y como evitarlas. **TRANSFERENCIA** Escribir y comentar las experiencias de la demostración.			

CONOCIMIENTO: El aire puro es saludable

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Practicar normas de cuidado y conservación del aire.

LA DEMOSTRACIÓN.

Es una técnica que se considera complementaria, que se combina con otras o con una presentación oral, el aprendizaje se produce por medio de la observación

Consiste en la presentación de una experiencia preparada por el profesor o por un grupo de niños; es demostrar prácticamente el manejo de un instrumento, la ejecución de trazos, explicación de un proceso, la realización de un experimento, entre otros.

COMO USARLA:

• Explicando la actividad con claridad.

• Demostrando a ritmo normal, explicando paso a paso.

• Repitiendo en forma integrada para lograr una visión completa.

• Realizando la actividad con los niños.

• Seleccionando el mejor ejemplo o ejemplar posible.

• Para apreciar la secuencia de un proceso o manejo de un aparato.

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
1. Preparación	Preparar el escenario en que se va a desarrollar la demostración.	Preparar el material para realizar la demostración del peso del aire.
2. Presentación	Expresar la actividad que se va a realizar con claridad.	Realizar la experiencia en clase.
3. Diálogo (proceso interactivo)Interpretación	Seguir los pasos que indica el docente.	Inflar dos globos de mismo tamaño. Amarrar a los extremos de una regla. Reventar un globo. Comentar la experiencia.
4. Evaluación	Aplicar el mismo proceso en diferentes situaciones.	Determinar que el aire tiene peso y ocupa un lugar en el espacio. Dialogar acerca de las formas de contaminación del aire y como evitarlas.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

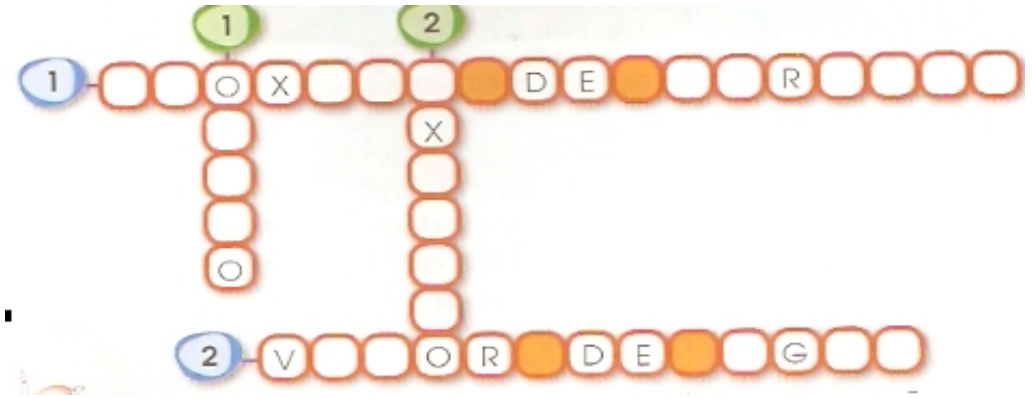
1.- Completa el párrafo con las palabras adecuadas.

El aire es indispensable para la _____ .

El aire es un _____ que no tiene _____ ni _____.

Los gases que desprenden los motores de los autos y las fábricas _____ el aire.

2.- **Completa** el crucigrama con los nombres de los elementos que forman el aire.



3.- Realicen esta experiencia en clase. Inflen dos globos del mismo tamaño y amárrenlos en una regla, como se indica en la ilustración. Cuiden que los dos globos estén bien equilibrados. Revienten uno de ellos y comenten, en voz alta que sucede y por qué.

4.- ¿Qué características del aire comprobamos con la experiencia del ejercicio anterior? Subraya la respuesta correcta.

Es incoloro Tiene peso. Los globos se revientan.

5.- Dibuja un elemento que causa contaminación del aire.

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** Estados del agua.

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **MÉTODO:** Observación directa

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos **TÉCNICA:** Investigación práctica

OBJETIVO EDUCATIVO: Practicar normas de cuidado y conservación del agua como elemento indispensable para la vida y conocer los estados.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Identificar las características de los estados del agua, desde su experiencia para expresar los beneficios que recibimos de ella y formas de cuidarla.	**Pre-requisito** Entonar la canción “Agua” **Esquema Conceptual de Partida** **Responder interrogantes:** ¿Qué ocurre al derretirse un helado? ¿Qué observas al destapar	Canción Láminas Agua Hielo Olla Mechero Hoja de evaluación.	Observo e identifico las características de los estados del agua.	**MÉTODO:** Observación directa **Técnica:** Investigación práctica **Instrumento:** Cuadro comparativo.

	una olla con agua caliente? **Construcción del Conocimiento** Preparar los materiales a utilizar. Observar lo que sucede al derretir un cubo de hielo. Observar lo que sucede al calentar agua. Observar el agua que sale de la llave. Describir cada una de las experiencias. Analizar los estados del agua. Comparar los estados del agua utilizando un cuadro comparativo. Establecer conclusiones sobre los estados del agua. **TRANSFERENCIA** Realizar un gráfico donde se encuentren los tres estados del agua.			

INVESTIGACIÓN PRÁCTICA

Consiste en la búsqueda de experiencias, datos, opiniones, mediante observaciones, encuestas, cuestionarios, entrevistas, experimentos.

Participa el profesor como asesor y los niños de manera individual o grupal.

COMO USARLA:

• Cuando existan los elementos y materiales al alcance de los niños.

• Se pretende usar las experiencias directas las mismas que se pueden fundamentar, confrontar y analizar.

• Precisando objetivos y medios para lograrlos.

• Vigilar permanentemente el desarrollo de la investigación.

• Guiar la elaboración de conclusiones.

• Para participación en una casa abierta de ciencias.

Proceso Didáctico

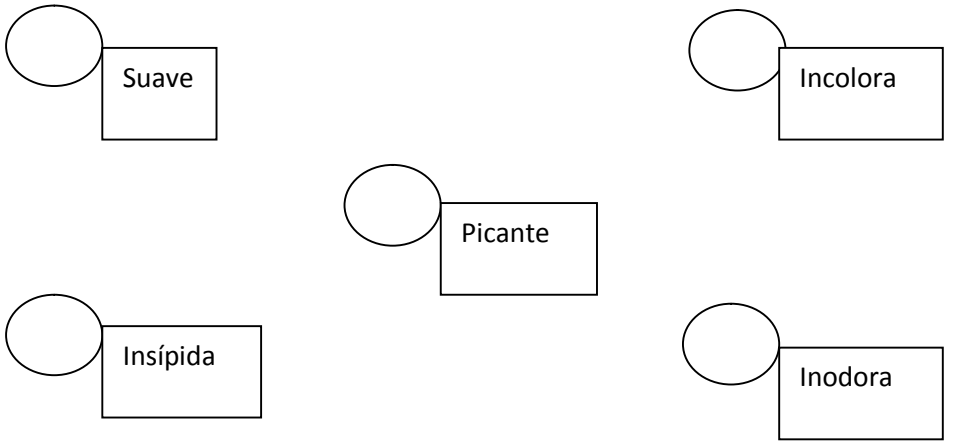
ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
1.- Observación	Interioriza los fenómenos físicos y humanos a través de los sentidos.	Observar los diferentes estados del agua.
2.- Descripción	Separa las partes del todo distinguiendo sus características.	Describir las características de tres estados del agua en la naturaleza.

3.- Interpretación	Percibe las causas y efectos del tema en estudio.	Interpretar con sus propias palabras las características de los tres estados del agua.
4.- Comparación	Encuentra semejanzas y diferencias.	Comparar diferencias y semejanzas entre los estados sólido, líquido y gaseoso.
5.- Generalización	Llega a conclusiones y el conocimiento es transferido al estudio de otras asignaturas.	Determinar el concepto de los tres estados del agua.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

1.-**Toma** un vaso con agua, **obsérvalo, bébelo y marca,** con una X, las características que este elemento posee.



2.- Recorre un lugar cercano a tu casa o escuela y observa si existe una fuente natural de agua. Dibújala.

3.- Recorta y pega un ejemplo de cada uno de los estados del agua.

Sólido	Líquido	gaseoso

4.- En pareja, elabore un colaje para responder esta pregunta: ¿Cómo podemos cuidar el agua y evitar su contaminación?

5.- Vierte agua en un recipiente de diferentes formas. Observa que sucede y descubre una propiedad de este elemento. Escribe una conclusión.

_____

_____

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** La luz y el calor

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** Estudio dirigido o trabajo en grupo

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Conocer la aplicación de las distintas formas de energía.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Identificar las fuentes naturales de la luz y el calor, desde la valoración de su importancia para la vida diaria y sus utilidades.	**Pre-requisito** Recitar el poema "EL SOL QUERÏA BAÑARSE" **Esquema Conceptual de Partida** Responder	Poema Texto Trajes Recursos básicos del aula.	Identifico al sol como fuente natural de luz y calor. Describo la importancia y los beneficios de la luz y el calor.	**Técnica:** Estudio dirigido o trabajo en grupo **Instrumento:** Collage

	interrogantes: ¿Qué aparece en el día y que aparece en la noche? **Construcción del Conocimiento** Agrupara a los estudiantes en forma heterogénea en grupos pequeños de trabajo. Nombrar un coordinador de trabajo. Establecer normas de trabajo. Leer las utilidades que el hombre y las plantas le dan a la luz y al calor. Dramatizar lo que sucedería si el sol deja de alumbrarnos. **TRANSFERENCIA** Realiza un collage sobre las utilidades de la luz y el calor.			

ESTUDIO DIRIGIDO O TRABAJO EN GRUPO

Puede ser utilizada preferentemente para desarrollar temas que requieran una investigación profunda por parte de los niños, ya sea en libros, entrevistas, visitas y otros. El profesor debe realizar previamente una fuerte motivación, teniendo presente las características psicológicas y socioeconómicas de los niños. Esta técnica desarrolla el espíritu social, la solidaridad, el autoestima, la responsabilidad y estimula el trabajo cooperativo.

• Formas de agrupar a los alumnos: espontánea, con guía del profesor, afinidad personal, por lista, según capacidades e intereses, sexo entre otras.

• El número de niños no debe ser mayor a 5, si el grupo es muy grande es posible que solo algunos trabajen, lo que induce a otros niños al juego y a generar indisciplina.

• Organización de los niños, nombrar coordinador de grupo, responsabilizar a cada niño de una parte del tema.

• Al motivar y dar las instrucciones para el trabajo el profesor debe dejar muy claramente establecidas las normas de presentación del tema.

• Principales modalidades de ésta técnica: mesa redonda, panel, debate.

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
Formar grupos.	Formar equipos de trabajo de 5 estudiantes.	Agrupara a los estudiantes en forma heterogénea en grupos pequeños de trabajo.
Nombrar coordinador del grupo.	Elegir el coordinador del grupo.	Nombrar un coordinador de trabajo.
Dar instrucciones.	Socializar las normas de trabajo.	Establecer normas de trabajo.
Analiza	Reconocer la importancia que tiene la luz y el calor para los seres bióticos.	Leer las utilidades que el hombre y las plantas le dan a la luz y al calor.
Generalización.	Exponer los diferentes trabajos en forma grupal.	Dramatizar lo que sucedería si el sol deja de alumbrarnos.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

1.- Realiza un dibujo donde demuestres la importancia del sol para los seres vivos.

2.- **Averigua** en casa por qué se recomienda tomar el sol en las primeras horas del día y evitarlo al medio día.

3.- En grupo de tres personas, imaginen y dramaticen que sucedería si algún día el sol dejara de alumbrarnos.

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO: D**ebemos proteger el ambiente. Reciclemos

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** El interrogatorio

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Expresar de manera oral, escrita y gráfica formas de reciclaje para conservar la naturaleza.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Reconocer la importancia de proteger el medio ambiente, a través de la promoción del reciclaje en el hogar y en la escuela.	**Pre-requisito** Realizar la dinámica "El rey manda" **Esquema Conceptual de Partida** Responder interrogantes: ¿Qué haces con los desperdicios de tu casa? ¿Qué ocurriría si el mundo se llenase de	Botellas de plástico Papel Cartón Pinceles Acuarelas Colador	Reconozco la importancia de proteger el medio ambiente. Propongo ideas para proteger el medio ambiente en la escuela y en la casa.	**Técnica:** El interrogatorio **Instrumento:** Campaña de reciclaje en la escuela.

	basura? **Construcción del Conocimiento** Motivar mediante diálogos al reciclaje de basura. Determinar mediante preguntas los conocimientos sobre reciclaje. Reflexionar sobre los daños que causa la contaminación a la naturaleza. Enlistar soluciones al problema de contaminación. Reutilizar el material de desperdicio para hacer manualidades. Resumir las ideas de reciclaje y exponer al grupo. **TRANSFERENCIA** Realizar una campaña de reciclaje en la escuela.			

Técnica de interrogatorio

Interrogatorio se refiere a la serie de preguntas que una persona hace a otra con la finalidad de aclararlo un hecho o el acto de hacer cuestionamientos a un individuo con un objetivo especifico.

Esta técnica se deriva del diálogo implementado por el Profesor en clase y es considerado como uno de los mejores instrumentos en la educación.

El interrogatorio permite conocer al estudiantado que resaltar sus aspectos positivos que, una vez estimulados y fortalecidos, puede llegar a anular los negativos.

En la actividad del docente se puede considerar como muy importante, siempre y cuando no sea empleada como forma de represión, más bien con la finalidad de facilitar al estudiantado el conocimiento, fomentar la reflexión y detectar las fallas o dudas sobre un aspecto en especial, a continuación se enlistan algunos fines que se persigue con esta técnica:

Con lo anterior expresado se concluye que el Profesor debe elaborar a sus estudiantes preguntas que estimula la participación dentro y fuera del aula.

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
1.- Motivar la clase.	Realizar cuentos motivadores.	Motivar mediante diálogos al reciclaje de basura.
2.- Conocimientos previos.	Responder interrogantes.	Determinar mediante preguntas los conocimientos sobre reciclaje.
3.-Verificación del aprendizaje.	Comprobar si el estudiante conoce las formas de reciclar.	Reflexionar sobre los daños que causa la contaminación a la naturaleza.
4.-Reflexión.	Determinar semejanzas y diferencias.	Enlistar soluciones al problema de contaminación.
5.- Aplicación del conocimiento.	Realizar proyectos, campañas, casa abierta.	Enlistar soluciones al problema de contaminación.
6.-Elaboración de síntesis de lo aprendido.	Aplicar un proyecto de reciclaje en el aula.	Resumir las ideas de reciclaje y exponer al grupo.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

1.- Ordena las palabras hasta formar una frase. Escríbela.

cuidar	el	Reciclar	para	ambiente

_____

_____

2.- Plantea, en grupos de tres personas, actividades sencillas que puedan realizar en la escuela para cumplir las tres (R)

Reducir		
Reutilizar		
Reciclar		

3.- Conversa con tus familiares y plantea una campaña de reciclaje que pueda ser desarrollada en casa. Resume sus ideas y compártelas con tus compañeros y compañeras.

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** Los alimentos
ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** La argumentación
BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Demostrar hábitos alimenticios que fortalezcan la conservación de la salud y ayuden al crecimiento.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Reconocer que los alimentos que se ingieren sirven para la subsistencia del ser humano, desde la explicación de su efecto en el efecto.	**Pre-requisito** Entonar la canción "La ensalada de frutas" **Esquema Conceptual de Partida** ¿Cuál es tu alimento favorito? **Construcción del Conocimiento** Dialogar sobre la	Canción Carteles Marcadores Revistas Recursos básicos del aula.	Reconozco la importancia de alimentarme adecuadamente. Identifico alimentos que me ayuden a crecer.	**Técnica:** De la argumentación **Instrumento:** Cuadro comparativo.

	alimentación sana y nutritiva. Argumentar sobre la buena alimentación. Comparar los tipos de alimento mediante un organizador gráfico. Exponer el cuadro comparativo de la alimentación sana. Escuchar las normas para una alimentación sana. **TRANSFERENCIA** Investigar los efectos que produce los alimentos chatarra en el hombre.			

TÉCNICA DE LA ARGUMENTACIÓN.

La técnica tiene su origen en argumentar, lo cual se refiere a “dar razones para sostener o bien para contradecir una opinión, idea, hecho o acción”.

En esta técnica el Profesor recibe por escucha lo aprendido por el estudiante.

“Esta técnica es la encaminada más bien a diagnosticar conocimientos de suerte que se constituye en un tipo de interrogatorio de verificación del aprendizaje.”

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
Exposición del tema	El Profesor hace una exposición del tema en donde debe motivar, a resaltar aspectos importantes, prácticas, así como las principales fuentes de información.	Escuchar sobre la alimentación sana y nutritiva por parte del docente. Argumentar sobre la buena alimentación.

Formar equipos.	El alumno estudiará en forma individual o grupal.	Comparar los tipos de alimento mediante un organizador gráfico en forma grupal.
Diálogo	El Profesor cuestiona al grupo sobre el tema en un principio en forma voluntaria para que el estudiante tome confianza y después se pueda propiciar el diálogo y debate entre ellos.	Debate entre los grupos de trabajo.
Generalización.	Al final de la sesión el Profesor redondea las ideas, hace resumen y aclarar las dudas.	Escuchar las normas para una alimentación sana. Socializar el tema.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

1.- Dibuja una actividad que realices diariamente y que consuma energía.

2.- Lee y señala con una X la respuesta correcta.

Los alimentos causan que perdamos fuerza y energía. ( )

Los alimentos sirven para nutrir al cuerpo y para que pueda crecer sano y fuerte. ( )

Los alimentos son sabrosos y, por eso, debemos comerlos. ( )

3.- Completa las frases con la palabra o palabras que faltan.

Las proteínas forman nuestros _____ .

Los alimentos ricos en proteínas son _____ .

Las grasas y _____ nos dan energía y calor, al igual que los _____ .

4.- Observa los gráficos y une, mediante líneas según corresponde.

Proteínas	Carbohidratos	Grasas	vitaminas

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** Origen de los alimentos.

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** La discusión

BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Identificar el origen de los alimentos.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Diferenciar el origen de los alimentos en función de la explicación de la importancia de su ingesta diaria.	**Pre-requisito** Entonar la canción "Tengo tres ovejas" **Esquema Conceptual de Partida** ¿De dónde proviene la leche, los huevos, chuletas? **Construcción del Conocimiento**	Canción Carteles Libros Marcadores	Reconozco el origen de los alimentos. Organizo información sobre los alimentos de mi localidad.	**Técnica: L**a discusión **Instrumento:** Red conceptual.

	Escuchar el tema a estudiar. Investigar en la biblioteca sobre la procedencia de los alimentos. Preparar el trabajo mediante una red conceptual. Exponer los trabajos en plenaria. Determinar conclusiones sobre la procedencia de los diferentes alimentos. **TRANSFERENCIA** Investigar los efectos que produce los alimentos chatarra en el hombre.			

TÉCNICA DE LA DISCUSIÓN

La palabra discutir se refiere a “Examinar entre varios un asunto, exponiendo y defendiendo cada uno su postura”

Esta técnica es eminentemente activa y “Consiste en la discusión de un tema, por parte de los estudiantes, bajo la dirección del Profesor”

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
Selección del tema.	El Profesor indica el tema estudiar.	Escuchar el tema a estudiar.
Identificar el problema.	El Profesor orienta los estudiantes sobre los puntos importantes a tratar resalta los problemas que se pueden encontrar.	Determinar la situación problema.
Recabar información bibliográfica.	El Profesor oriental estudiantes sobre la bibliografía y las fuentes de información.	Investigar en la biblioteca sobre la procedencia de los alimentos.

Preparación.	Se da tiempo para que los estudiantes preparen su material. Se fijó una fecha para las exposiciones.	Preparar el trabajo mediante una red conceptual.
Exposición.	El Profesor va dando la palabra los estudiantes, los cuales van cooperando con las posiciones del tema en estudio.	Exponer los trabajos en plenaria.
Generalización.	Finalmente el Profesor va elaborando conjuntamente con los estudiantes las conclusiones.	Determinar conclusiones sobre la procedencia de los diferentes alimentos.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

1.- Recorta y arma un colaje de los alimentos según su origen.

Origen animal	Origen vegetal	Origen mineral

2.- Junto a tu maestro y compañeros visita el supermercado o el mercado de tu localidad observa cómo están organizados los productos averigua cuales son los más consumidos y cuanto cuestan.

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** Variedad de alimentos

ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** La palabra clave
BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Identificar la variedad de los alimentos.

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Explicar cómo los alimentos son producto del trabajo de las personas por medio de su valoración y aprovechamiento.	**Pre-requisito** Entonar la canción "arroz con leche" **Esquema Conceptual de Partida** ¿Conoces la preparación de los alimentos que se expenden en la calle?	Pan Canción Libros Colores Margarina mermelada	Reconozco que varias personas intervienen en la elaboración de alimentos. Valoro el trabajo de las personas que preparan los alimentos.	**Técnica:** La palabra clave **Instrumento:** Ficha de observación.

	Construcción del Conocimiento Leer sobre la preparación de los alimentos. Subrayar las palabras claves en la lectura. Leer las palabras seleccionadas. Enlistar las palabras claves. Ejemplificar el uso de estas palabras mediante oraciones. Graficar las palabras claves. **TRANSFERENCIA** Elaborar un sánduche de margarina y mermelada. Comentar su elaboración.			

TÉCNICA: DE LA PALABRA CLAVE

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
1.- Lectura del tema.	Lectura individual del texto o párrafo del cual el maestro utilizará para dar una explicación	Leer sobre la preparación de los alimentos.
2.- Seleccionar la palabra clave	Subrayar la palabra clave	Marcar las palabras claves en la lectura.
3.- Enlistar palabras importantes.	Lectura de palabras seleccionadas En listar las palabras claves	Leer las palabras seleccionadas.
4.- Buscar el significado.	Ejemplarizar en oraciones las palabras claves. Graficar las palabras claves.	Enlistar las palabras claves. Ejemplificar el uso de estas palabras mediante oraciones. Graficar las palabras claves.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

1.- Ordena las palabras para que formes una frase.

lácteos	fuertes	tener	huesos	para
sanos	y	debo	consumir	

_____
_____
_____

2.- Explica por qué no se deben consumir muchas bebidas gaseosas ni caramelos.

_____
_____

3.- En grupo elabore un colaje acerca de los alimentos nutritivos que los niños de su edad deben consumir.

PLAN DE ACCIÓN

DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: …… **AÑO DE BÁSICA:** Tercero

DOCENTE: …… **CONOCIMIENTO:** Alimentos de mi localidad
ÁREA DE ESTUDIO: CIENCIAS NATURALES **TÉCNICA:** Diálogo simultáneo o cuchicheo
BLOQUE CURRICULAR: Necesidades de los seres vivos

OBJETIVO EDUCATIVO: Conocer los alimentos de mi localidad

EJE TRANSVERSAL: Formación ciudadana y para la democracia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	EVELUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Identificar los alimentos típicos de la localidad por medio del diálogo con su proceso de elaboración y significado.	**Pre-requisito** Realizar adivinanzas sobre la alimentación de cada región. **Esquema Conceptual de Partida** ¿Cuál es el plato típico de tu localidad? **Construcción del Conocimiento** Seleccionar		Identifico los platos típicos de mi localidad. Me intereso por conocer la preparación de algunos platos típicos.	**Técnica:** Diálogo simultáneo o cuchicheo **Instrumento:** Informe investigativo.

	previamente el tema sobre los alimentos de la localidad. Investigar sobre los alimentos típicos de la localidad. Formar parejas de trabajo y repartir temas sobre diferentes platos típicos. Dialogar, cada pareja sobre los platos típicos. Dialogar sobre los diferentes platos típicos. Determinar conclusiones sobre los platos típicos de cada localidad. **TRANSFERENCIA** Investiga un plato típico de la localidad.			

TÉCNICA: DIALOGO SIMULTÁNEO O CUCHICHEO

Es una técnica en donde se divide al grupo en parejas para que traten sobre el tema, problema o trabajo específico.

Proceso Didáctico

ETAPAS	ESTRATÉGIAS	DESARROLLO EN EL PLAN DE ACCIÓN.
Seleccionar	Seleccionar previamente el tema.	Seleccionar previamente el tema sobre los alimentos de la localidad.
Investigar	Recolectar información sobre el tema	Investigar sobre los alimentos típicos de la localidad.
Formar grupos	Dividir al grupo en parejas.	Formar parejas de trabajo y repartir temas sobre diferentes platos típicos.
Conversar	• Dialogar, cada pareja sobre el tema previsto.	Dialogar sobre los diferentes platos típicos.
Discutir	• Realizar la discusión en el grupo clase	Determinar conclusiones sobre los platos típicos de cada localidad.
Concluir	Sacar conclusiones.	Investiga un plato típico de la localidad.

EVALUACIÓN

Nombre: _____

1.- Averigua a tus padres o representantes un plato típico de tu localidad y anota la receta para su preparación.

Ingredientes:

_____
_____
_____
_____

Preparación:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2.- Organicen, con la ayuda de su maestra o maestro una feria de comidas típicas, presenten aquellas que han pasado de generación en generación en su localidad.

6.6.4.- MAPA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES

EJE MÁXIMO DEL ÁREA: Comprender el mundo donde vivo y la identidad ecuatoriana.

EJES DEL APRENDIZAJE: El buen vivir, identidad local y nacional, unidad en la diversidad, ciudadanía responsable.

MI FAMILIA, MI VECINDAD Y MI ESCUELA

BLOQUE 1: Necesidades de los seres vivos	**Lo que se necesita para la vida** • Seres bióticos y abióticos • El suelo y sus beneficios • El aire • Peligros de la contaminación • El agua • Estados del agua • Cuidar el agua • La luz y el calor • Debemos proteger el ambiente. Reciclemos
BLOQUE 2: Los alimentos	**¿Qué comemos?** • ¿De dónde vienen los alimentos? • Los alimentos son producto del trabajo • No toda comida es alimento • Los alimentos típicos del lugar donde vivo • Hay que saber alimentarse.

6.6.5.- INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN

CIENCIAS NATURALES

- Explica la importancia del suelo y del aire en la vida de las personas y las formas de evitar su contaminación.
- Manifiesta la necesidad de ahorrar el agua en el hogar y en la escuela
- Enlista las formas de cómo los niños y las niñas pueden reciclar.
- Expresa cómo los alimentos son producto del trabajo de muchas personas.
- Explica cuáles son los alimentos que deberían ingerirse diariamente para mantener una buena salud.
- Describe los alimentos típicos de su localidad.

6.6.6- RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS GENERALES.

1. Todas y cada una de las ejecuciones didácticas deben tomar en cuenta como referentes fundamentales: el perfil socio cultural y educacional del niño y de la niña y sus diferencias individuales, que dan como consecuencia diferentes ritmos de aprendizaje.
2. Las relaciones de enseñanza-aprendizaje deben darse en un ambiente de respeto consideración y solidaridad mutua, aspectos muy importantes en la edad en que se encuentran los niños y las niñas para la formación de su personalidad.

3. En esta etapa el proceso de la enseñanza-aprendizaje debe ser orientado a base del <juego>> por la serie cíe facilidades y ventajas que esta actividad ofrece.

4. En esta fase el énfasis del aprendizaje debe centrarse en el desarrollo de destrezas para lo cual deberán seleccionarse contenidos relativos al encornó inmediato, que se convierten en medios para la consecución de los objetivos propuestos.

5. Se debe partir de los referentes naturales y sociales más cercanos y progresivamente ampliar el tratamiento del ámbito espacia! y témpora!

6. Se debe estimular la observación de los fenómenos naturales y sociales por medio de visitas y excursiones en las que se tomen en cuenta: la planificación (guía), e! recorrido en e! terreno *y* la reconstrucción posterior en el aula.

7. Incentivar permanentemente la construcción de objetos útiles con materiales del medio que sean de fácil obtención y bajo costo.

8. Considerar las experiencias y vivencias de los niños y niñas para lograr aprendizajes significamos.

9. Al estudiar los contenidos referentes al ser humano, es necesario considerarlo como elemento interactuarte con el entorno.

10. Los contenidos del área de Ciencias Naturales deben constituirse en ejes organizadores de las diferentes unidades didácticas.

11. El maestro debe propiciar su autopreparación científica y metodológica.

12. Debe aplicarse los diferentes tipos de evaluación que permitan verificar el desarrollo de los aprendizajes, consiguiendo de esta manera una evaluación del proceso y una constatación del producto.

13. El maestro debe escribir y compartir las experiencias didácticas para mejorar su labor docente.

6.6.7.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

- Pruebas de diagnostico
- Cuestionarios orales y escritos
- Resúmenes
- Lecciones
- Exposiciones
- Trabajos
- Evaluaciones trimestrales

6.6.8.- RECURSOS.

Humanos: Alumnos, Personal Docente, Padres de Familia, Autoridades, Comunidad.

Materiales:

Ciencias Naturales: carteles, láminas, plantas, animales, rocas, tierra, arena, semillas, material reciclado, naturaleza.

6.6.9.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Pruebas cognoscitivas.
- Pruebas objetivas
- Opción múltiple
- Identificación de Verdadero - Falso
- Correspondencia
- Completación.
- Respuesta breve
- Crucigramas
- Acertijos
- Sopa de letras
- Solución de problemas.
- Elaboración de trabajo
- Individuales
- Grupales
- Colectivas

6.7 IMPACTOS

La difusión de esta Guía Didáctica tendrá impactos sociales, pedagógicos, metodológicos y educativos muy positivos ya que se proyectará con fines a mejorar el rendimiento escolar en los estudiantes, además el manejo de las técnicas activas facilitará al docente a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales.

Con la aplicación de la Guía Didáctica se conseguirá mayor participación y mayor desempeño estudiantil durante las clases de Ciencias Naturales y estas, dejarán de ser cansadas y aburridas por que encontrarán nuevas formas de desarrollar el pensamiento y la inteligencia a través de la realización de actividades.

Los docentes asumirán este reto como una experiencia maravillosa que les conducirá a tomar nuevas actitudes en el plano personal y profesional, ya que al compartir con los estudiantes en clase y fuera de ella, se verán motivados a actualizarse y ejercer el rol del docente de manera efectiva.

6.8 DIFUSIÓN

Acta de Socialización de la Guía Metodológica.

En el aula de sesiones de la Unidad Educativa “Sánchez y Cifuentes”, en Ibarra, a los 29 días del mes de Julio del 2011, siendo las 15 h00 se reúnen 6 docentes de los terceros años de Educación Básica, con el propósito de tratar el siguiente orden del día.

1. Constatación del Quórum.
2. Difusión de la guía didáctica de técnicas activas.
3. Presentación y Análisis de las diferentes técnicas interactivas para el área de Ciencias Naturales.
4. Recomendaciones y sugerencias.
5. Agradecimiento.

Luego de correr lista y una vez constatado el quórum reglamentario, el se declara instaurada la sesión.

De inmediato se da lectura y se analizan las técnicas activas para los terceros años de educación Básica en el área de las Ciencias Naturales, la misma que puesta en consideración de la Asamblea es aprobada sin ninguna objeción.

Se procede a impartir las recomendaciones a los docentes respecto a la utilización de las técnicas activas y como mejorar el aprovechamiento de los estudiantes. Se hace hincapié además, en la colaboración que deben y el éxito educativo.

En el quinto punto se da un agradecimiento a los docentes de las dos instituciones educativas.

6.9 BÍBLIOGRAFÍA

Araujo, B. (2010). ¿Cómo desarrollar destrezas con criterios de desempeño?

Ecuador: Grupo Arbeláez, G. (2002). Las representaciones Mentales. Revista de Ciencias Humanas. No. 29. Colombia. Extraído el 15/02/2011

Desde http.www.utp.edu.com/chumanas/revistas/rev29/arbelaez.htm

Benalcazar, M. (2010). Guía para realizar trabajos de grado. Ibarra: Taller

Literario.

Biain, Cutrin, El Carte (1999). Aprendizaje Cooperativo: Principios Básicos.

Extraido el 30/01/2011 http://www.scribd.com/doc/25499243/Aprendizaje - Cooperativo - Govierno – de – Navarra.

Cabezas, H. (2002). Técnicas de trabajo grupal. Riobamba: Editas.

Cammaroto, A, Martins, F. y Palella, S. (2003). Análisis de las Estrategias

Instruccionales empleadas por los profesores.

[Documento en línea]. Extraido el 24 / 05 / 2011. Disponible http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-

Consejo Nacional de Educación.

Ministerio de Educación y Cultura (1996). Propuesta Consensuada de Reforma Curricular para la Educación Básica.

Correa de Molina, C. (2001). Aprender y enseñar en el siglo XXI. Santafé de

Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Cruz Feliu, J. (1997). Teorías del aprendizaje y tecnología de la enseñanza

México: Trillas.

Choque, N. Técnicas Específicas de Aprendizaje Cooperativo. [Documento

en línea] Extraído el 16 / 04 / 2011. Disponible en http://www.slideshare.net/tecnologíaupt/tecnicas- especificas-del-aprendizaje-cooperativo-fredy-choque?src=related_normal&rel=201468.

Falieres, N. y Antolin, M. (2006). Cómo enseñar con las nuevas tecnologías

en la escuela de hoy. Montevideo: Cadiex Internacional S.A.

Falieres, N. y Antolín, M. (2006). Cómo mejorar el aprendizaje en el aula y Poder Evaluarlo. Montevideo: Cadiex Internacional S.A.

Feijoo, R. (2005). La Guía Didáctica, un material educativo para promover el Aprendizaje Autónomo, Evaluación y Mejoramiento de su Calidad en la Modalidad Abierta y a Distancia de la UTPL. [Documento en línea]. Extraído el 05 / 03/ 2011 Disponible en http://www.utpl.edu.ec/files/image/stories/publi_cientificas/guia_didactica.pdf.

Fernández, M. (sf). Aprendizaje Cooperativo. Educación Inicial. [Documento en línea] Extraído el 15 / 04 /2011 Disponible en http://www.slideshare.net/tecnologíautp/aprendizaje-cooperativo-maribel fernandez?src=related_normal&rel=201479.

Gallego,F. (2001). Aprender a generar ideas. España: Ediciones Paidos Ibérica, S.A.

Gil Villa, F (1997). La Participación Democrática en la Escuela. Santa Fe de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Good, T. y Brophy, J. (1997). Psicología Educativa Contemporánea. México:

Litográfica Ingramex.

Grupos de Aprendizaje y Educación Tradicional. [En línea]. Disponible en:

www.vaq.mx/psicología/lamision/repensar-aprendizaje grupal.html.

Extraído el 02/03/2011.

Informe Técnico APRENDO 2007. (2008). Logros Académicos y Factores

Asociados. Ministerio de Educación Quito.

INTEL [En línea]: Utilizar el conocimiento previo. Diseño de Proyectos Efectivos.

Disponible

http://www97.intel.com/cr/ProjectDesign/InstructionalStrategies/PriorKnowledge/

Consulta 05/10/2011

Izquierdo Arellano, E. (2003b). Didáctica del Aprendizaje Grupal (18ª ed.).

Loja: Cosmos.

Izquierdo Arellano, E. (2003b). Planificación Curricular y dirección del

aprendizaje (5ª ed.). Loja: Cosmos.

Luft, J. (1992). Introducción a la Dinámica de Grupos. Barcelona: Herder.

Manual Básico del Docente. (2002). Madrd, España: Cultural, S.A.

Marcos, Ana M. (2006). El aprendizaje Cooperativo: Diseño de una Unidad

Didáctica y observaciones sobre su aplicación práctica en un grupo de estudiantes griegos. [En línea] Disponible en:

http://slideshare.net/necromanolo/aprendizajecooperativo-anamarcos. Consulta 04/04/2011.

Ministerio de Educación (2010). Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica. Quito.

Ministerio de Educación y Culturas. (1995). Instrumentos de Aprendizaje. Boletín Pedagógico Quito.

Ministerio de Educación y Culturas. (1998) Guía para el Desarrollo del Currículo de segundo a décimo año de Educación Básica. Quito.

Navarrete, I, Fbril L, Blázquez C, y Villalba A. (2009). Guía Didáctica y Programática para el Docente. Guía Práctica I. Fernández Editores. México.

[En línea]. Disponible en

http://wwwtareasya.com.mx/images/stories/Artículos/maestros/guiasdeldocente/primaria/Guia_del_maestro_ll.pdf. Consulta 20/06/2011

Nottingham, J.(2009b).El aprendizaje visible. [En línea]. Consultoría Educativa Global Learning. Disponible en:

http://gizartehizkuntza.wikispaces.com/file/view/Estructuras+de+Spencer+Kag an. pdf.

Ochoa, R y Valladares H. (2004). Propuesta de una guía didáctica de Aprendizaje Cooperativo para trabajar con niños de 6 a 9 años de edad. [Artículo en línea] Extraído el 01/05/2011.

Ontoria, A. Gómez, J. Molina, A (2006). Potenciar la capacidad de aprender a

aprender. Primera publicación. Perú: Colección para educadores. Empresa

editora El Comercio S.A.

Poveda P. (2004). Implicaciones de aprendizaje de tipo cooperativo en las

relaciones interpersonales y en el rendimiento académico. [En línea]. Disponible en: http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=25589. Consulta: 20 /02/2011

Sampieri,R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). Metodología de la

Investigación.

(3ª ed.) México: Mc Graw Hill Santillana S.A.

Serrat, N.(2001a)El docente de educación primaria en la sociedad actual.

Manual del Ecuador. Vol. 1 España: Parramón Ediciones S.A.

Serrat,N. (2001b). Técnicas grupales de aprendizaje. Manual del Educador. Vol. 1,

España. Parramon Ediciones S.A.

Técnicas de Enseñanza Aprendizaje. [En línea]. Disponible en:

http://www.slideshare.net/anyuvi/tcnicas-de-enseñanza-aprendizaje.

Consulta: 02/04/2011

Técnicas Participativas. (2005). [En línea]. Disponible en:

http://educación.idóneos.com/index.php/Din%C3%A1mica_de_grupos/T% C3%A9cnicas_participativas.Consulta 01/04/2011

Valladares, I. (1993). Psicología del Aprendizaje. Loja

Zarzar Charur, C. (1988). Grupos de Aprendizaje México: Nueva Imagen

ANEXOS

ANEXO N° 1

MATRIZ DE COHERENCIA

Formulación del Problema	Objetivo General
Análisis de las técnicas activas que aplican los docentes en el rendimiento escolar en la asignatura de Ciencias Naturales en los terceros años de educación básica en las unidades educativas particulares "Inmaculada Concepción" y "Sánchez y Cifuentes" de la ciudad de Ibarra en el período 2011 -2012 propuesta alternativa.	Determinar las técnicas activas que aplican los docentes para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica, en las instituciones educativas particulares "Sánchez y Cifuentes" y en la Unidad Educativa "La Inmaculada Concepción" ubicadas en la Ciudad de Ibarra.
Subproblemas / Interrogantes	**Objetivos Específicos**
¿Qué sustento teórico utilizan los docentes en la aplicación de las estrategias metodológicas en el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones "Sánchez y Cifuentes" e "Inmaculada Concepción" de la ciudad de Ibarra? ¿La falta de análisis de	1. Diagnosticar el sustento teórico que utilizan los docentes en la aplicación de las estrategias metodológicas para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica de las instituciones educativas particulares "Sánchez y Cifuentes" e "Inmaculada Concepción" ubicadas en la

las técnicas activas que aplican los docentes en el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” de la ciudad de Ibarra? ¿Qué técnicas activas aplican los docentes de los terceros años de Educación Básica para el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la ciudad de Ibarra?	ciudad de Ibarra. 2. Establecer las técnicas activas que aplican los docentes para mejorar el rendimiento escolar en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes” e “Inmaculada Concepción” ubicadas en la ciudad de Ibarra. 3. Elaborar una propuesta alternativa de técnicas activas que contribuyan a mejorar el rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de los terceros años de Educación Básica en las instituciones educativas particulares “Sánchez y Cifuentes e Inmaculada Concepción” ubicados en la ciudad de Ibarra.

ANEXO N° 2

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FECYT

PROGRAMA SEMI PRESENCIAL DE LICENCIATURA EN DOCENCIA DE CIENCIAS NATURALES

Estimada/o compañera/o docente.

La presente encuesta tiene como finalidad obtener información necesaria para desarrollar un trabajo de investigación, que será de mucha utilidad que permita mejorar la calidad de educación en el área de Ciencias Naturales.

Por lo tanto ruego a usted se digne responder las preguntas planteadas a continuación.

Recomendación.

Lea detenidamente las preguntas establecidas en la presente encuesta y marque con una x las opciones que usted considere correctas en los correspondientes literales.

1.- Señale el concepto que mejor defina a una estrategia de aprendizaje:

Proceso que coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin. ( )

Meta – conocimiento que implica la capacidad para evaluar una tarea. ( )

Estrategia de enseñanza que conduce al estudiante a reproducir el conocimiento.( )

2.- De las siguientes técnicas activas señale las que usted aplica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el aula.

a. Observación directa ( )

b. Esquemas ( )

c. Observación indirecta ( )

d. Estrategias colaborativas ( )

e. zxTécnicas de lluvias de ideas ( )

f. Técnica de la dramatización ( )

g. La enseñanza por descubrimiento ( )

h. La enseñanza expositiva ( )

i. La enseñanza mediante conflicto cognitivo ( )

j. La enseñanza mediante la observación dirigida ( )

k. Técnica de la discusión ( )

l. Técnica del debate ( )

3.- ¿Qué propósitos pretende alcanzar en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

a) Sintetizar información. ( )
b) Observación de modelos y organismos. ( )
c) Transferir de la teoría a la práctica. ( )
d) Percepción de características de organismos. ( )
e) Aplicación de conocimientos en la vida diaria. ( )
f) Que los estudiantes logran redescubrir fenómenos de la naturaleza para la aplicación en la vida diaria. ( )

4.- ¿Qué logros se obtienen al aplicar técnicas activas en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales?

- Cumplir con los contenidos de la asignatura. ( )

- Orientar el proceso de enseñanza aprendizaje. ( )

- Conseguir las disponibilidades instrumentales para llegar a la práctica.( )

- Lograr el inter - aprendizaje entre los estudiantes ( )

5.- Señale el ¿por qué? Debe utilizarse el aprendizaje colaborativo como una estrategia interactiva y útil para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

- Permite que los estudiantes trabajen en pequeños grupos para obtener una meta común. ( )

- Las actividades colaborativas aumentan el aprendizaje y sus habilidades mentales, generando pensamientos críticos a través de discusiones. ( )

- Trabajo en grupo que permite desarrollar algunas destrezas al aprender. ( )

- Permite la discusión de un tema por parte de los estudiantes bajo la dirección del profesor y requiere preparación anticipada. ( )

6.- En los métodos a continuación descritos escriba el literal del proceso correspondiente.

Método	**Proceso**
a) Método experimental.	**( ) (**Observación, Descripción, Interpretación, Comparación, Generalización)
b) Método deductivo.	**( )** (Selección de un tema, Hipótesis, Experimentación, Comparación, Abstracción, Generalización)
c) Método de la observación directa e indirecta.	**( ) (**Enunciación, Comprobación, Aplicación)
d) Método inductivo	( ) (Observación, experimentación, comparación, abstracción, generalización)

7.- ¿En las relaciones de interacción del método del aprendizaje cooperativo identifique la tendencia de agrupación de los estudiantes?

a) Estrellas ( )
b) Aislados ( )
c) Olvidados ( )
d) Rechazados ( )
f) Pandillas ( )
g) Todos los anteriores ( )

8.- En la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales como maestro señale lo/los aspectos que deben tomarse en cuenta para aplicar una técnica activa:

Tema de clase (contenido). ( )

Procedimiento teórico. ( )

Método. ( )

Forma de enseñar. ( )

Recursos (material) ( )

Conocimientos previos del estudiante ( )

Características del estudiante ( )

9.- Del presente listado de métodos señale con el/los que usted logra que la clase de Ciencias Naturales sea más comprensible y activa:

- Simulación y juego. ( )

- Recursos innovadores ( )

- Medios audiovisuales ( )

- Trabajos cooperativos ( )

- Temas prácticos. ( )

- Guías de trabajo. ( )

10.- Señale los recursos que ayudan a optimizar la aplicación de técnicas activas en el desarrollo del tema de clase de las Ciencias Naturales.

NATURAL (El Bosque) ( )

ARTIFICIAL (Laboratorio) ( )

VISUALES (Las películas) ( )

ESCRITOS (Diagramas) ( )

VERBALES (Preguntas) ( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO N° 3

Ficha de observación de una clase demostrativa sobre técnicas activas para mejorar el rendimiento escolar en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Objetivo de la observación: La presente ficha de observación tiene por objetivo conocer la incidencia de las técnicas activas que aplican los docentes en la asignatura de las Ciencias Naturales en los terceros años de Educación Básica en el aula; así también la predisposición de docentes y estudiantes de trabajar en un clima cooperativo.

Fecha de la observación:…….

Escuela:……. Año de básica:……...

Asignatura:……. Duración de la observación……..

ESCALA VALORATIVA DE OBSERVACIÓN

1 = Nada o Nunca

2 = Poco u ocasionalmente

3 = En varias ocasiones

4 = Frecuentemente

5 = Siempre

RASGOS OBSERVABLES	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
Técnicas activas que la/el maestra/o aplica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el aula. a. Observación directa. b. Esquemas. c. Observación indirecta. d. Estrategias colaborativas. e. Técnicas de lluvias de ideas. f. Técnica de la dramatización. g. La enseñanza por descubrimiento. h. Enseñanza expositiva. Enseñanza mediante conflicto cognitivo. i. Enseñanza mediante la observación dirigida. j. Técnica de la discusión. **k.** Técnica del debate **l.** Otras.					

Alcanza sus propósitos en el proceso de enseñanza aprendizaje. g) Sintetiza información. h) Observación de modelos y organismos. i) Transfiere la teoría a la práctica. **j)** Percepción de características de organismos. k) Hace significativos los conocimientos. l) Los estudiantes logran redescubrir					
Logros que obtiene al aplicar técnicas activas en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales. - Cumple con los contenidos de la asignatura. Orienta el proceso de enseñanza aprendizaje. - Consigue las disponibilidades instrumentales para llegar a la práctica. - Logra el inter - aprendizaje entre los estudiantes.					

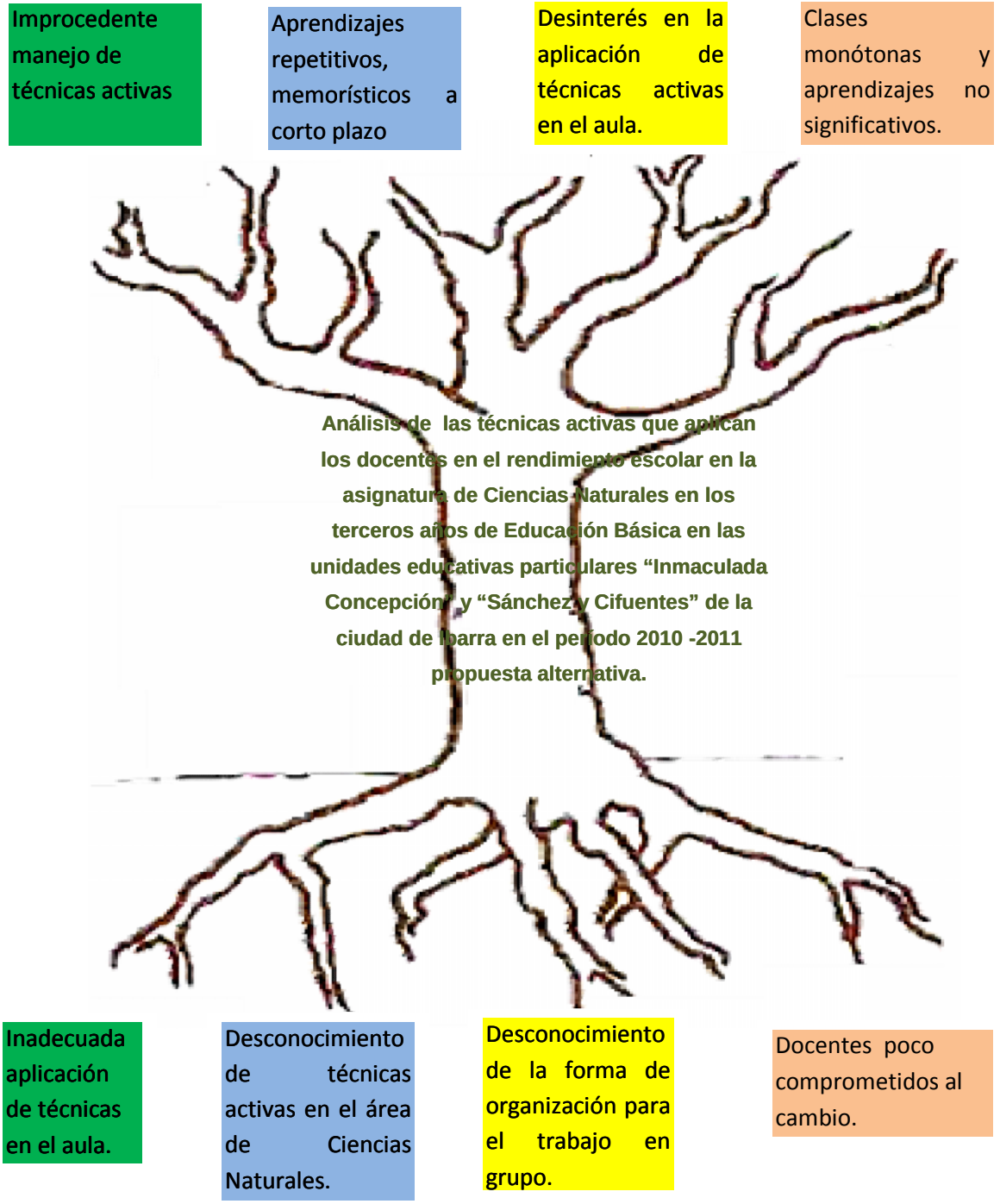
Logros que alcanza el docente con la aplicación del aprendizaje colaborativo. Los estudiantes trabajan en pequeños grupos para obtener una meta común. Aumenta el aprendizaje y sus habilidades mentales, generando pensamientos críticos a través de discusiones. Trabajo en grupo que permite desarrollar algunas destrezas al aprender. Permite la discusión de un tema por parte de los estudiantes.					
Formas en que se agrupan los estudiantes: a) Estrellas ( ) b) Aislados ( ) c) Olvidados ( ) d) Rechazados ( ) f) Pandillas ( ) g) Todos los anteriores ( )					
La/el maestra/o expone la clase empleando métodos activos y sigue el proceso correspondiente. Método experimental Método deductivo					

Método de observación directa e indirecta Método inductivo Otros					
Aspectos que el docente toma en cuenta para aplicar una técnica activa para la enseñanza de Ciencias Naturales. Conocimientos previos del estudiante Tema de clase (contenido). Procedimiento teórico. Método. Forma de enseñar. Recursos (material) Características del estudiante.					
Métodos con el/los que usa la/el docente para lograr que la clase de Ciencias Naturales sea más comprensible y activa: - Simulación y juego. - Recursos innovadores - Medios audiovisuales - Trabajos cooperativos					

- Temas prácticos. - Guías de trabajo.					
Recursos que utiliza el maestro para optimizar la aplicación de técnicas activas en el desarrollo del tema de clase de las Ciencias Naturales. NATURAL (El Bosque) ARTIFICIAL (Laboratorio) VISUALES (Las películas) ESCRITOS (Diagramas) VERBALES (Preguntas) Otros					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO N° 4

Árbol de Problemas

Árbol de Problemas