



**UNIVERSIDAD
SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO**

UNIDAD ACADÉMICA SOCIAL
CARRERA DE EDUCACIÓN

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del título de
Licenciadas en Ciencias de la Educación
Especialidad: Ciencias Naturales

TEMA:

LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU INFLUENCIA EN
LOS APRENDIZAJES DE LAS CIENCIAS NATURALES EN
LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE BÁSICA EN EL
COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”.

AUTORAS:

EVANGELINA MARISOL INTRIAGO MACÍAS
JULIANA TEODORA PIDGHIRNAI MANTUANO

DIRECTOR DE TESIS:

ING. LESME AMABLE SÁNCHEZ PAZMIÑO Mg. Sc.

PORTOVIEJO – MANABÍ – ECUADOR
2012

CERTIFICACIÓN

El Ing. Lesme Sánchez Pazmiño Mg.Sc., CERTIFICA: que las egresadas Evangelina Marisol Intriago Macías y Juliana Teodora Pidghirnai Mantuano estudiantes del paralelo B de la actualización de conocimiento han realizado su tesis de grado titulada **LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU INFLUENCIA EN LOS APRENDIZAJES DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE BÁSICA EN EL COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”**. Bajo mi dirección habiendo cumplido con todos los requisitos que establece la Universidad San Gregorio de Portoviejo y el reglamento de Educación que demanda un trabajo de investigación de esta naturaleza; habiendo demostrado creatividad y responsabilidad en cada una de las actividades realizadas.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

ING. LESME SÁNCHEZ PAZMIÑO Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

CARRERA DE EDUCACIÓN

LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR APRUEBAN EL INFORME SOBRE EL TEMA: **LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU INFLUENCIA EN LOS APRENDIZAJES DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE BÁSICA EN EL COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”.**

.....

Lcda. Sara Ulloa Alvear

COORDINADORA DE CARRERA

.....

Ing. Lesme Sánchez Pazmiño Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

.....

Miembro del Tribunal

.....

Miembro del Tribunal

DECLARATORIA DE AUTORÍA

La argumentación los contenidos, la sustentación de la investigación y de los criterios propuestos son originales y responsabilidad de las autoras

Evangelina Marisol Intriago Macías

Juliana Teodora Pidghirnai Mantuano

AUTORAS

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios que me dio la sabiduría para cumplir con esta meta, a mi esposo, mi hija, mis padres, hermanos y amigos, con su paciencia y entrega única siempre estuvieron prestos a colaborar.

Gracias a todos aquellos que contribuyeron en la construcción de este escalón más en la escalera de mi vida.

Marisol Intriago Macías

DEDICATORIA

Dedicado a Dios por darme la oportunidad y la dicha de la vida, al otorgarme los medios necesarios para continuar mi formación como docente, y siendo un apoyo incondicional para lograrlo ya que sin él no hubiera podido.

A cada uno de los miembros de mi familia, especialmente a mis hijos que me han dado la fortaleza necesaria para dar cada paso en mi vida y lograr las metas planteadas.

Juliana Pidghirnai Mantuano

AGRADECIMIENTO

Los resultados de esta Tesis, están dedicados a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su culminación. Nuestros sinceros agradecimientos a nuestro Director de Tesis Ing. Lesme Sánchez Pazmiño Mg. Sc., quien con su ayuda, nos brindó información relevante a nuestras necesidades. A la Lcda. Sara Ulloa Alvear, por la paciencia y ayuda en la elaboración de nuestro proyecto.

Y en especial a nuestras queridas familias por siempre brindarnos su apoyo, tanto sentimental, como económico. Pero, principalmente nuestros agradecimientos están dirigidos hacia la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por habernos inculcado varios conocimientos que nos serán de mucha ayuda en nuestra profesión.

AUTORAS

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDOS	Pg.
Introducción	
CAPITULO I	
Planteamiento del problema	3
Formulación del problema	4
Delimitación e investigación	5
Objetivos	6
Justificación	7
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO	9
Antecedentes investigativos	9
Fundamentación filosófica	9
Categorías fundamentales	10
Las inteligencias múltiples	10
Influencia de las inteligencias múltiples en el aprendizaje y la educación	32
Los aprendizajes de las ciencias naturales	39

¿Para qué aprendemos ciencias?	42
Fundamentación legal	63
Hipótesis	63
Variables	63
Conceptualización y operacionalización de las variables	64
Glosario	67
CAPITULO III	
METODOLOGÍA	68
Modalidad de la investigación	68
Nivel de investigación	68
Método de investigación	68
Técnicas	68
Instrumentos	68
Población y muestra	69
CAPITULO IV	
Resultados, análisis e interpretación	70
Verificación de objetivos específicos e hipótesis específica	119

CAPITULO V

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones 124

Recomendaciones 125

CAPITULO VI

Propuesta 126

Datos informativos 126

Titulo de la propuesta 126

Periodo de ejecución 126

Descripción de los beneficiarios 126

Ubicación sectorial 127

Introducción 128

Justificación 129

Objetivos 130

Fundamentación teórica 132

Actividades de la propuesta 152

Evaluación 151

Recursos	152
Materiales	152
Presupuesto	153
Bibliografía	154
Anexos	157

INTRODUCCIÓN

La inteligencia humana es considerada como un potencial biológico y psicológico para resolver problemas, de allí que para quienes eligen la profesión de educadores o educadoras es de gran importancia conocer más a fondo sobre la Teoría de las Inteligencias Múltiples propuesta por Howard Gardner, que señala que las distintas inteligencias guardan una estrecha relación con las diferentes disciplinas académicas enseñadas en la organización escolar.

La teoría de las Inteligencias Múltiples, persigue ampliar el alcance del potencial humano más allá de los límites del consiente de la inteligencia, con esta perspectiva más amplia y pragmática se convierte en un concepto que podría aplicarse a las actividades personales, facilitando el método para designar la amplitud de habilidades que los humanos poseen.

Las Inteligencias Múltiples son de vital importancia para avanzar en la construcción de los aprendizajes en los alumnos, en los maestros se crean estrategias más eficientes para comprender a cada uno de los estudiantes y poder ofrecer situaciones de aprendizaje adecuadas a las distintas inteligencias.

La presente tesis está constituida por los siguientes capítulos:

El planteamiento del problema donde se realizó un estudio socio histórico de la Temática a investigar contextualizada haciendo énfasis al pasado, al presente y al futuro del problema, además en él se describe; la formulación del problema, la delimitación, los objetivos y la justificación.

El segundo capítulo contiene lo que es el marco teórico donde se describen teorías científicas actualizadas que fundamentan y sostienen la investigación, incluye también la fundamentación legal y las hipótesis.

El tercer capítulo es la metodología y abarca la modalidad, los niveles, los métodos, las técnicas y los instrumentos de investigación; se incluye también en este capítulo la población y la muestra, conceptualización y

operacionalización de las variables, recolección de la información; y el procesamiento de la misma.

El cuarto capítulo comprende los resultados, donde se tabula y se organiza la información, se representa en cuadros y gráficos, para su interpretación; demostración de objetivos e hipótesis.

El capítulo quinto contiene las conclusiones y las recomendaciones, las mismas que se obtuvieron de los resultados.

El sexto capítulo la propuesta alternativa que se elaboró para solucionar el problema investigado.

TEMA: LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y SU INFLUENCIA EN LOS APRENDIZAJES DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE BÁSICA EN EL COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. ANTECEDENTES.

Todos los seres humanos son diferentes, por lo que es necesario que se reconozca que existen varias formas de aprender, ya que la inteligencia no es algo unitario sino que agrupa muchas capacidades y sirve para comprender el mejor camino a seguir.

En el año 1.904 el gobierno francés preocupado por el fracaso escolar en la escuela primaria, solicitó al psicólogo Alfred Binet y a un grupo de sus colegas que realicen una investigación acerca de este riesgo, para luego brindarles una atención compensatoria, es de esta forma como nacen las primeras pruebas sobre la inteligencia, las que después de varios años fueron importadas a los Estados Unidos de Norte América, así como la idea de que existía algo llamado inteligencia que se podía medir objetivamente y reducirse a un puntaje de coeficiente intelectual.

Luego en el año 1985, el psicólogo estadounidense y profesor universitario HOWARD GARDNER propone la teoría de las INTELIGENCIAS MÚLTIPLES no encontrando mucha acogida entre sus compañeros de profesión. Gardner sostiene que la inteligencia es la capacidad de resolver problemas o crear productos que son valorados en uno o más contextos culturales y que todas sus actividades no son algo tangibles ni concretos, que son factores determinantes para desarrollar y demostrar las capacidades potenciales en un individuo.

Al relacionar esta teoría propuesta por Gardner con el sistema educativo ecuatoriano, se percibe que no se le presta mucha atención a los diferentes estilos de aprendizajes en los educandos, ni se valora por igual las inteligencias que ellos poseen.

También existe otro factor limitante como lo es la falta de capacitación en un gran porcentaje de docentes para reconocer las diferentes inteligencias que tienen los estudiantes y de esta forma poderlas desarrollar, para que lleguen a destacarse en sus intereses predominantes.

Es necesario que los docentes se preocupen por conocer un poco más acerca del constructo de inteligencias propuestas por Gardner, lo que permitirá fortalecer las inteligencias múltiples en los educandos y que estas sean aplicadas en la búsqueda del desarrollo de sus propias vidas, lo que no será una tarea fácil debido a que no se cuenta con una herramienta de medición que determine en forma veraz y oportuna el nivel que posee cada individuo en lo referente a la inteligencia, para ello se debe de ser muy observador y analítico en el desempeño de los y las estudiantes a través de una evaluación realista en el proceso de las diferentes actividades realizadas dentro y fuera del aula de clases, en base a esto obtener los indicadores en su rendimiento, lo que coadyuvaría al alcance de los objetivos planteados para la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales impartida en el 8vo año de educación básica del Colegio Técnico “La Unión”.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿De qué manera las inteligencias múltiples influyen en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del octavo año de básica en el Colegio Técnico “La Unión”?

1.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

1.3.1. OBJETO DE ESTUDIO.

Campo: Educativo.

Área: Pedagógica.

Aspectos: Inteligencias múltiples –Aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Término de Relación: Influyen.

Tema: Las inteligencias múltiples y su influencia en los aprendizajes de las Ciencias Naturales en los estudiantes de octavo año de básica en el Colegio Técnico “La Unión”.

1.3.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL.

Este trabajo de investigación se efectuó con los estudiantes de octavo año de Educación básica del Colegio Técnico “La Unión”, el mismo que está ubicado en el cantón Santa Ana, utilizando como unidades de análisis o actores sociales: Docentes, Estudiantes, Directivos y Padres de familia.

1.3.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL.

Este trabajo de investigación se realizó desde Agosto a Enero correspondiente al periodo lectivo 2011 – 2012.

1.4. OBJETIVOS.

1.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Analizar la teoría de las inteligencias múltiples y su influencia en los aprendizajes de las Ciencias Naturales en los estudiantes del octavo año de educación básica del Colegio Técnico “La Unión”.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Diagnosticar el perfil de Inteligencias Múltiples que poseen los estudiantes del octavo año de educación básica.
- Determinar que método aplica el docente en el desarrollo de la clase en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes.
- Identificar qué tipo de recursos didácticos se aplican en el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para fortalecer las Inteligencias Múltiples.
- Elaborar una propuesta alternativa que solucione el problema investigado.

1.5. JUSTIFICACIÓN.

Uno de los problemas más comunes que los docentes afrontan, es que los alumnos no vinculan la teoría con la realidad, se les dificulta realizar un razonamiento o una inferencia por lo que es necesario proporcionar otras herramientas dando oportunidad al desarrollo del pensamiento de los y las estudiantes.

Las Inteligencias Múltiples permiten que se desarrolle todas las áreas de cerebro distinguiendo con su aplicación un verdadero desarrollo integral

El aprendizaje de las Ciencias Naturales implica tener una sensibilidad por la naturaleza y por ser el humano, en un contexto donde la inteligencia naturalista prime y sea la base para fortalecer los conocimientos, mismos que permitirán el desarrollo en otras áreas de la inteligencia.

El presente trabajo de investigación sobre la teoría de las Inteligencias Múltiples en el aprendizaje de las Ciencias Naturales basa su importancia en que los educadores poseen en esta una herramienta esencial que contribuirá al aprendizaje significativo, permitiendo el empoderamiento de los conocimientos.

La teoría de las IM está a la vanguardia en el fortalecimiento de las capacidades que poseen los y las estudiantes, además permite a los y las docentes fomentar estrategias metodológicas y técnicas para desarrollar el perfil de Inteligencia en el área de las Ciencias Naturales, de allí la pertinencia de esta investigación en el Colegio Técnico “La Unión” donde se ha evidenciado el desconocimiento de técnicas y métodos que utiliza la teoría de las Inteligencias Múltiples para favorecer el aprendizaje de la Ciencia Naturales.

El trabajo fue factible por que se contó con los recursos bibliográficos y económicos necesarios, disponibilidad de tiempo, el apoyo de personas con amplios conocimientos sobre la problemática antes mencionada y la anuencia de las autoridades institucionales.

Ésta investigación benefició a los y las estudiantes de octavo año de básica del Colegio Técnico “La Unión” y los docentes, ya que se conoció de una manera verás las debilidades y fortalezas que existen sobre esta problemática, consiguiendo de esta forma mejorar el nivel académico de esta institución educativa; en iguales condiciones las investigadoras se benefician ya que adquirieron conocimientos sobre el tema de las Inteligencias Múltiples en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

La inteligencia es la capacidad que posee cada individuo para desarrollarse en diferentes ámbitos y esta es aplicada en el aprendizaje de diversos conocimientos que recibe a través de su vida.

Se presume que todo ser humano posee varias inteligencias, claro está, que unas más desarrolladas que las otras, y es aquí donde el docente juega un papel importante en el momento de reconocer que todos los seres humanos son diferentes y que por lo tanto en el proceso enseñanza-aprendizaje se deben utilizar diferentes estrategias.

La manera más acertada de lograr estudiantes exitosos en las diferentes áreas, sería que todos los involucrados en el campo educativo se planteen el desafío de investigar nuevos paradigmas en el mundo pedagógico, donde puedan innovar conocimientos y metodologías que garanticen un rendimiento eficaz en su vida profesional.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.

Esta investigación tiene su fundamentación en las investigaciones hechas por Gardner. En 1979 Howard Gardner, como investigador de Harvard, recibió el pedido de un grupo filantrópico holandés, la Fundación Bernard Van Leer, de dedicarse a investigar el potencial humano. A pesar de que Gardner ya había estado pensando en el concepto de “muchas clases de mentes” desde por lo menos mediados de la década del setenta, la publicación de su libro *Frames of Mind* (Estructuras de la mente) en 1983 marcó el nacimiento efectivo de la teoría de las inteligencias múltiples.

Gardner ha declarado que cuando formuló en 1983 la teoría de las inteligencias múltiples, encontró poca acogida entre sus compañeros de

profesión: "Mi teoría gustó a unos cuantos psicólogos, desagradó a unos pocos más y la mayoría la ignoró", (1995). Un rasgo llamativo de esta situación es que cuando ya se encontraba convencido de que su propuesta estaba condenada al olvido, como tantas otras en la historia de la disciplina, inesperadamente comenzó a recibir una gran atención de los educadores: "Existía otro público con un auténtico interés por mis ideas: el público de los profesionales de la educación".

2.3. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.

2.3.1. LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA?

Proviene de la unión de dos vocablos latinos:

Inter: Significa entre, y

Eligiere: Significa escoger.

Por lo tanto etimológicamente la palabra inteligencia quiere decir escoger entre. En un sentido más amplio, significa la capacidad cerebral para escoger de la mejor manera entre las exigencias que nos presenta el mundo.

La palabra inteligencia fue introducida por Cicerón para significar el concepto de capacidad intelectual. Su espectro semántico es muy amplio, reflejando la idea clásica según la cual, por la inteligencia el hombre es, en cierto modo, todas las cosas.

“La formación de ideas, el juicio y el razonamiento son frecuentemente señalados como actos esenciales de la inteligencia, como la facultad de aprender”¹

¹SAGAN, Carl. 2005, La especie Humana. Editorial Sopena. Barcelona – España.

El intelecto es la capacidad por la que se adquiere el conocimiento humano. La función del intelecto es la inteligencia. “La actividad del intelecto es espiritual no orgánica, es decir es una función específica y autónoma.

Definir qué es la inteligencia, como se ha argumentado, es siempre objeto de polémica; las definiciones de inteligencia pueden clasificarse en varios grupos: las psicológicas, mostrando la inteligencia como la capacidad cognitiva, de aprendizaje, y relación; las biológicas, que consideran la capacidad de adaptación a nuevas situaciones; las operativas, etc. Además, el concepto de inteligencia artificial generó hablar de sistemas, y para que se pueda aplicar el adjetivo inteligente a un sistema, éste debe poseer varias características, tales como la capacidad de razonar, planear, resolver problemas, pensar de manera abstracta, comprender ideas y lenguajes, y aprender.

Tal diversidad indica el carácter complejo de la inteligencia, la cual sólo puede ser descrita parcialmente mediante enumeración de procesos o atributos que, al ser tan variados, hacen inviable una definición única y delimitada, dando lugar a singulares definiciones, tales como: «la inteligencia es la capacidad de adquirir capacidad», de Woodrow, o «la inteligencia es lo que miden los test de inteligencia», de Bridgman.

La inteligencia es la capacidad de adaptación, una aptitud para resolver nuevos problemas (H Pieron)

Es la capacidad para resolver problemas nuevos mediante el pensamiento (claparedem) Blumenfeld, da la siguiente definición. La inteligencia es un dominio de métodos adecuados para resolver problemas difíciles bastantes diversos y desconocidos por el sujeto y completa diciendo que la inteligencia espontánea comprende el dominio de los métodos.

El tema de las inteligencias múltiples se ha venido estudiando y desarrollando desde siempre.

Por ejemplo:

Rousseau opina que “El niño debe aprender a través de la experiencia allí se pone en juego las relaciones inter e intra personal y las inclinaciones naturales”². Pestalozzi apuesta a un currículo de integración intelectual basado también en las experiencias.

Froebel (fundador de los jardines de infantes) habla del aprendizaje a través de experiencias con objetos para manipular juegos, canciones, y trabajos.

John Dewey ve el aula como un microcosmos de la sociedad donde el aprendizaje se da a través de las relaciones y experiencias de sus integrantes. Vygotsky en su teoría del constructivismo sugiere que los aprendedores usen su conocimiento y experiencias pasadas para construir activamente nuevos conocimientos.

“La inteligencia es la capacidad que tiene el cerebro humano para procesar la información que recibe del exterior, y a su vez es la capacidad de recoger esta del mundo que le rodea, a pesar de que el hombre, no es el animal que posee la mayor agudeza visual, ni auditiva, si es el único capaz de descifrar un lenguaje escrito y hablado, gracias a su inteligencia” La inteligencia depende de la estructura que tenga el cerebro y las vías de acceso que lo comunican con el mundo externo.

En mi opinión, la mente tiene la capacidad de tratar distintos contenidos, pero resulta en extremo improbable que la capacidad para abordar un contenido permita predecir su facilidad en otros campos.

En otras palabras, es de esperar que el genio (y a posteriori, el desempeño cotidiano) se incline hacia contenidos particulares; los seres humanos han evolucionado para mostrar distintas inteligencias y no para recurrir de diversas maneras a una sola inteligencia flexible.

En resumen podemos decir que nuestra mente es tan amplia como para poder desarrollar diferentes actividades.

²GARDNER. 2005, Las inteligencias Múltiples. Edit. Océano. España.

“La teoría de las Inteligencias Múltiples puede describirse de la manera más exacta como una filosofía de la educación, una actitud hacia el aprendizaje, o aún como un meta-modelo educacional en el espíritu de las ideas de John Dewey sobre la educación progresiva; No es un programa de técnicas y estrategias fijas. De este modo, ofrece a los educadores una oportunidad muy amplia para adaptar de manera creativa sus principios fundamentales a cualquier cantidad de contextos educacionales”³.

Desde mi punto de vista, la esencia de la teoría es respetar las muchas diferencias que hay entre los individuos; las variaciones múltiples de las maneras como aparecen los distintos modos por los cuales podemos evaluarlos, y el número casi infinito de modos en que estos pueden dejar una marca en el mundo”. (Gardner, prólogo de las inteligencias múltiples en el aula de Armstrong).

Daniel Goleman dice que “tenemos dos mentes una que piensa y otra que siente”. Otra manera de entenderlo es que el pensamiento es un proceso con muchas caras. Las emociones es una de las facetas de ese proceso, una parte tan integral del mismo como el pensamiento lógico, lineal y verbal del hemisferio izquierdo. De la misma manera que no pensamos solo con un único hemisferio, sino que los dos son necesarios, tampoco nos limitamos a procesar la información, además la sentimos.

La obra Gardneriana no constituye una teoría del aprendizaje propiamente dicha en verdad, Howard Gardner (1983) se ocupa del estudio de la inteligencia. Si bien su obra ha sido destinada, en principio a la comunidad de psicólogos hoy no puede negarse el impacto que ha tenido en ámbitos educativos y académicos como en los padres de los alumnos, preocupados por la calidad en los aprendizajes de sus hijos.

“Las ideas lingüísticas con NOAN CHOMSKY (que llevaron a advertir que los niños eran mucho más capaces y autónomos que lo que se pensaba hasta el momento), y los estudios de las diversas formas de comportamiento, que

³ARMSTRONG, Thomas.2005 Las inteligencias múltiples. Edit. Manantial. Chile.

demonstraron que hasta los comportamientos de los animales va más allá de la concepción simplista de estímulos y respuestas sostenida por el conductismo. Escuela para maestros“⁴

El especialista español MARIO CARRETERO señala que, desde sus primeros pasos, la perspectiva cognitivista no dejó de florecer. A partir de entonces sus seguidores intentaron permanentemente proporcionar estudios científicos rigurosos tanto en lo teórico como en lo empírico, relevante en lo cultural, que aportan respuesta a las menos tentativas a diversas cuestiones como ser la naturaleza del conocimiento al trabajo interdisciplinario y la naturaleza de la inteligencia.

La obra de Gardner es representativa de la mirada cognitiva y heredera de la visión crítica de Bruner sobre el cognitivismo, quien señaló las insuficiencias de pensar los procesos mentales como iguales a programas informáticos. Y reivindicó la narración como una herramienta adecuada para entender la cognición y el comportamiento humano. (Escuela para maestros).

Según Howard Gardner: La inteligencia no es vista como algo unitario que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, si no como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes.

“La inteligencia es la capacidad de entender, asimilar, elaborar información y utilizarla adecuadamente. Por lo tanto, la inteligencia no es algo por sí solo, necesita de otras capacidades humanas para poder ser tenida en cuenta.

La percepción, por ejemplo, juega un papel importantísimo en la inteligencia, además de la memoria”.⁵

⁴TECNUTTO, 2005. Matha Enciclopedia de Pedagogía. Edit. Kapeluz. Cali – Colombia.

⁵BRAVO, Patricia y VALVERDE Cira, 2006. Desarrollo de las inteligencias. Edit. A – B Editores. Quito Ecuador. 2005.

2.3.1.1. Proyecto Zero de Howard Gardner.

Howard busca la forma de ver y entender las funciones del cerebro con una nueva perspectiva. Presenta una nueva forma de educar con caminos que fomentan el aprendizaje y desarrollo humano.

Este va motivando el uso de música, ritmos colores, movimientos, combinando el análisis teórico con el manejo del talento del grupo, la comunicación con el arte y el juego, la introspección con la respiración.

Esto rompe con los esquemas tradicionales. El maestro deja de ser una autoridad para ser un facilitador que despierta gusto por aprender.

Cada uno puede desarrollarse en forma personalizada de acuerdo a sus propias inclinaciones hacia el aprendizaje.

El sentido de enseñar aplicando.

Lado Izquierdo, Lado Derecho (Dr. Roger Sperry).

En los últimos 50 años se han hecho investigaciones con las cuales podemos conocer un poco el funcionamiento mental.

El Lóbulo Izquierdo tiene un funcionamiento lineal, analítico y racional.

El Lóbulo Derecho procesa en forma simultánea, creativa e integradora y sintetizadora.

Al parecer la forma de educación tradicional solo desarrollaba las habilidades que tiene nuestro lóbulo izquierdo, pero no pienso que esto esté mal, a lo mejor insuficiente, y es que esta forma es más fácil de evaluar a la hora de comprobar resultados porque creo que sería más complicado en un grupo muy amplio y con poco tiempo (un semestre) evaluar la creatividad e integridad de cada uno de los elementos.

La evolución del sistema nervioso se realizó por capas, formándose el cerebro como central operativa del mismo, creando primero el cerebro reptil

después el mamífero (o límbico) y finalmente la neo-corteza, característica de los seres más evolucionados.

Cada uno tiene una tarea específica pero a la vez todos se interrelacionan permitiendo una forma muy sofisticada de manejo del pensamiento, las emociones y los instintos.

Las Inteligencias se pueden Incrementar y Ampliar; la inteligencia no es limitativa o innata, se puede fomentar de acuerdo a sistemas y métodos que la estimulen, la mente es capaz de aprender y desarrollarse por su propio merito, sin limitaciones de edad, niveles o trabas tradicionales creadas por la sociedad.

El Cerebro es como un Holograma (Dr. Karl Pribram); el cerebro es capaz de acumular la información total de cada una de sus partes de tal manera que si algunas de sus partes es destruida, las partes que quedaron son capaces hasta cierto punto de reproducir la información.

Los conocimientos están interconectados entre sí, por lo que depende del punto donde los enfoquemos, podemos apreciarlos de una u otra forma y utilizarlos de manera múltiple.

La Inteligencia como una Realidad Múltiple (Dr. Howard G.); a través de su proyecto Zero detectó que tenemos muchas formas de aprender, se habla de que la parte consciente de la mente es tan solo de un 5 al 10 %, tal que tenemos en la parte inconsciente un potencial extraordinario de información, memorias, emociones que no hemos aprendido a utilizar ya que el cerebro clasifica los mensajes y solo los que considera importantes los manda a la parte pensante dejando el resto para el inconsciente.

A mi parecer el consciente solo llega al 10 % ya que en el inconsciente, pienso, no solo se encarga de procesar información, tal vez también sería otro 10% (un poco mas) para procesar y el resto se ocupa de actividades que aún no percibimos e inclusive otras que no controlamos están ahí, tales como la respiración, control de temperatura corporal, el proceso de digestión y un sin número de actividades, así que yo no hablaría de ocupar más

capacidad sino de ocuparla mejor. El chiste de la información, a mi parecer, no solo es recibirla sino transmitirla.

El Pensamiento Radial de Tony Buzan; la mente puede percibir todo un contexto, ya que si es verdad que centramos la atención en un tema medular pero también estamos registrando todos los demás datos, emociones, sensaciones e impresiones en menor grado de inconsciencia.

Esto es porque cada dato que entra al cerebro (núm. Códigos, colores, sonidos sabores, texturas o imágenes) se puede representar como una esfera de donde parten varios ganchos, cada gancho representa una asociación y cada asociación tiene un infinito de canales o lazos. El número de asociaciones que se usen pueden ser a través de nuestro propio banco de datos.

Si logramos entender el funcionamiento de nuestro cerebro que se basa en la interacción de los dos lóbulos y más los fortalezcamos, podremos visualizar al mundo en su contexto y así poder ubicar los puntos medulares de lo que hagamos, ya que esta es la forma natural como procesa la naturaleza.

La forma radial en la naturaleza la podremos ver en el diseño de una flor, la cola de un pavorreal, en una mariposa. Es la multiplicidad partiendo de un centro.

La forma radial en la naturaleza la podremos ver en el diseño de una flor, la cola de un pavorreal, en una mariposa. Es la multiplicidad partiendo de un centro.

Hablando de pensamiento radial la forma de representar estos escenarios es mediante los mapas mentales.

Viendo todo esto, analizándolo, dejamos de ver al cerebro como la única parte del cuerpo que es capaz de aprender y ahora vemos que todo el organismo está diseñado para aprender siendo cada parte una pieza importante del todo.

2.3.1.2. DIVISIÓN DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES:

Howard Gardner añade que igual que hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia. Hasta la fecha Howard Gardner y su equipo de la universidad de Harvard han identificado ocho tipos distintos.

- Lógica.
- Auditiva.
- Visual.
- Verbal.
- Kinestésica.
- Interpersonal.
- Intrapersonal.

Más tarde se agregó la naturalista y se dice que las inteligencias sexual e intuitiva también deben considerarse.

Inteligencia Lógica - matemática, la que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.

Las personas que tienen un nivel alto en este tipo de inteligencia poseen sensibilidad para realizar esquemas y relaciones lógicas, afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas. Un ejemplo de ejercicio intelectual de carácter afín a esta inteligencia es resolver pruebas que miden el cociente intelectual.

Inteligencia Lingüística, la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.

Se expresa cuando ciertos estudiantes tienen habilidad para escribir poemas, ensayos, cuentos, para redactar cartas de amor, de condolencia; es

típico ver en las escuelas y colegio, niños y jóvenes que tienen mucha aceptación debido a que saben expresar bien lo que quieren y desean.

Inteligencia Espacial, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.

Los estudiantes con este tipo de inteligencia tienen capacidades: reconocimiento y elaboración de imágenes visuales, distinguir a través de la vista rasgos específicos de los objetos, creación de imágenes mentales, razonamiento acerca del espacio y sus dimensiones, manejo y reproducción de imágenes internas o externas. Algunas de estas habilidades o todas ellas pueden manifestarse en una misma persona, por ello se ubican rápidamente en cualquier espacio, pueden medir mentalmente distancias, manejan los espacios en ambientes abiertos.

Inteligencia Musical es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.

Los estudiantes que tienen esta inteligencia la demuestran con los siguientes indicadores:

Escuchan y demuestran interés por una variedad de sonidos, que incluyen la voz humana.

Disfrutan y buscan ocasiones para escuchar música o sonidos ambientales en el ámbito del aprendizaje.

Muestran disposición por explorar y aprender la música de los medios.

Responde a la música.

Recopila música e información referentes a ella en diferentes formatos.

Desarrolla la habilidad para cantar o interpretar un instrumento.

Disfruta improvisando ritmo y le da sentido musical a las frases.

Inteligencia Corporal - Kinestésica, o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.

En esta inteligencia se destacan las habilidades de control del cuerpo sobre objetos, y el dominio efectivo para dimensionar mentalmente el espacio físico en donde se lleva la labor práctica. También la Inteligencia Corporal Cinética es instruida a cuerpos de policía modernizados, y a reclutas de las fuerzas especiales de la milicia a nivel mundial.

Inteligencia Intrapersonal, es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.

Permite formar una imagen veraz y precisa de nosotros mismos, permite poder entender nuestras necesidades y características, así como nuestras cualidades y defectos sin maximizarlos o minimizarlos. Y aunque se dice que nuestros sentimientos sí deben ayudar a guiar nuestras decisiones, debe existir un límite en la expresión de la que se refiere a los aspectos internos del ser, como el autoconocimiento de los sentimientos, grados de los estados emocionales, manejo de estrés, auto reflexión y un sentido de intuición sobre la realidad espiritual.

Es la capacidad de observarnos desde afuera, la capacidad de imaginarnos el futuro y soñar para convertirlo en realidad.

Dada en filósofos, psiquiatras y gurús, sirve para la introspección, ordenar conocimientos, procesar emociones y en los ejercicios de concentración.

Este tipo de inteligencia es funcional para cualquier área de nuestra vida.

Inteligencia Interpersonal, la que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.

La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la inteligencia emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.

Inteligencia Naturalista, la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

Los estudiantes que tienen este tipo de inteligencia les gustan el estudio de los vegetales, el comportamiento de la tierra, los cambios climáticos, las asignaturas que tiene que ver con la geografía, etc.

Realiza actividades en contacto con la naturaleza, campamentos grupales en lugares abiertos, visitar los zoológicos, caminatas al aire libre, etc.

“Comprende la facilidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del entorno, del medio ambiente. Comprenden las habilidades de observación, experimentación, reflexión y preocupación por el entorno”⁶.

INTELIGENCIA EMOCIONAL Y EL APRENDIZAJE.

Naturalmente todos tenemos las ocho inteligencias en mayor o menor medida. Al igual que con los estilos de aprendizaje no hay tipos puros y si los hubiera les resultaría imposible funcionar. Un ingeniero necesita una inteligencia espacial bien desarrollada, pero también necesita de todas las demás, de la inteligencia lógico matemática para poder realizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal - kinestésica para poder conducir su coche hasta la obra, etc.

Howard Gardner enfatiza el hecho de que todas las inteligencias son igualmente importantes.

La mayoría de los individuos tienen la totalidad de este espectro de inteligencias. Cada una desarrollada de modo y a un nivel

⁶www.slideshare.net/.../teoría-de-las-inteligencias-múltiples-de-Howard-...

particular, producto de la dotación biológica de cada uno, de su interacción con el entorno y de la cultura imperante en su momento histórico. Las combinamos y las usamos en diferentes grados, de manera personal y única. Pero, ¿Qué es una inteligencia?

Es la capacidad para:

- resolver problemas cotidianos.
- generar nuevos problemas.
- crear productos o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural.

2.3.1.3. LOS 4 CUADRANTES DE LA METODOLOGÍA SUGERIDA PARA ENSEÑAR INTELIGENCIAS.

Para el conocimiento radial-integral se requiere manejar en forma simultánea los cuatro cuadrantes.

Cambiar la enseñanza línea a la integral, para integrarla en forma de red, como el funcionamiento de nuestras neuronas.

- Sensibilizar.- cada inteligencia a través de los 5 sentidos.
- Enseñar.- utilizando específicamente cada una de ellas sensorialmente y enfatizando su relación con las otras.
- Redimensionar.- su uso, educando, activando, y profundizando en su potencial.
- Practicar en el uso diario en la resolución de problemas y lograr crecimiento en la vida real.

2.3.1.4. EVALUACIÓN DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

VALORACIÓN: 1 señala ausencia, el 5 señala una presencia notable de lo que se está afirmando. Es decir, que va de menos a más.

INTELIGENCIA VISUAL-ESPACIAL.

Trabaja con la parte del arte visual como dibujos, pinturas, navegación, diseño, involucra el uso del espacio, o como el ajedrez que requiere visualizar diferentes perspectivas y ángulos.

Es la habilidad de formar imágenes mentales.

INTELIGENCIA ESPACIAL	1	2	3	4	5
Presenta imágenes visuales nítidas en el dibujo.					
Lee mapas, gráficos y diagramas con más facilidad que el texto.					
Fantasea más que sus compañeros.					
Dibuja figuras avanzadas para su edad.					
Le gusta ver películas, diapositivas y otras presentaciones visuales.					
Le gusta resolver rompecabezas, laberintos y otras actividades visuales similares.					
Crea construcciones tridimensionales avanzadas para su nivel.					
Cuando lee, aprovecha más las imágenes que las palabras.					
Hace grabados en sus libros de trabajo, plantillas de trabajo y otros materiales.					
PUNTAJE TOTAL=.....					
AHORA MULTIPLICA EL PUNTAJE TOTAL..... POR 2.2 =.....%					

INTELIGENCIA AUDITIVA.

Es la capacidad de recordar ritmos y patrones de tono.

Esta es al parecer la que más tiene influencia directa en la alteración de los estados de conciencia, por el efecto tan directo que la música y los ritmos tienen en el cerebro.

Sirve para crear estados de emociones, sincronizar ondas cerebrales, memorización a través de los ritmos etc.

INTELIGENCIA MUSICAL	1	2	3	4	5
Se da cuenta cuando la música está desentonada o suena mal.					
Recuerda las melodías de las canciones.					
Tiene buena voz para cantar.					
Toca un instrumento musical o canta en un coro o algún otro grupo.					
Canturrea sin darse cuenta.					
Tamborilea rítmicamente sobre la mesa o escritorio mientras trabaja.					
Es sensible a los ruidos ambientales.					
Responde favorablemente cuando alguien pone música.					
PUNTAJE TOTAL=.....					
AHORA MULTIPLICA EL PUNTAJE TOTAL..... POR 2.5 =.....%					

INTELIGENCIA CORPORAL KINESTÉSICA.

Es la habilidad de usar el cuerpo y expresar emociones. Aprender haciendo, el cuerpo sabe cosas que la mente no es capaz de percibir. Característica de los deportistas sirve en actividades humanas en donde el trabajo físico requiere precisión y arte.

INTELIGENCIA KINESTÉSICA	1	2	3	4	5
Se destaca en uno o más deportes.					
Se mueve o está inquieto cuando está sentado mucho tiempo.					
Imita muy bien los gestos y movimientos característicos de otras personas.					
Le encanta desarmar cosas y volver a armarlas.					
Apenas ve algo, lo toca todo con las manos.					
Le gusta correr, saltar, moverse rápidamente, brincar, luchar.					
Demuestra destreza en artesanía.					
Se expresa dramáticamente.					
Manifiesta sensaciones físicas diferentes mientras piensa o trabaja.					
Disfruta trabajar con plastilina y otras experiencias táctiles.					
PUNTAJE TOTAL=.....					
AHORA MULTIPLICA EL PUNTAJE TOTAL..... POR 2 =.....%					

INTELIGENCIA INTRAPERSONAL.

Es la que se refiere a los aspectos internos del ser, como el autoconocimiento de los sentimientos, grados de los estados emocionales, manejo de estrés, auto reflexión y un sentido de intuición sobre la realidad espiritual.

Es la capacidad de observarnos desde afuera, la capacidad de imaginarnos el futuro y soñar para convertirlo en realidad.

Dada en filósofos, psiquiatras y gurús, sirve para la introspección, ordenar conocimientos, procesar emociones y en los ejercicios de concentración.

INTELIGENCIA INTRAPERSONAL	1	2	3	4	5
Es independiente o tiene voluntad fuerte (es perseverante).					
Sabe cuáles son sus habilidades y debilidades.					
Presenta buen desempeño cuando está solo jugando o estudiando.					
Lleva un compás completamente diferente en cuanto a su estilo de vida y aprendizaje.					
Tiene un interés o pasatiempo sobre el que no habla mucho con los demás.					
Tiene buen sentido de autodisciplina.					
Prefiere trabajar solo.					
Expresa acertadamente sus sentimientos.					
Es capaz de aprender de sus errores y logros en la vida.					
Demuestra un gran amor propio.					
PUNTAJE TOTAL=.....					
AHORA MULTIPLICA EL PUNTAJE TOTAL..... POR 2 =.....%					

INTELIGENCIA VERBAL- LINGÜÍSTICA.

Es la llave para la comunicación, para transmitir ideas de forma verbal y gráfica.

La que produce el lenguaje y todas las complejidades que contiene, como la poesía, el humor, improvisación verbal, las metáforas, razonamientos abstractos, patrones conceptuales.

INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA	1	2	3	4	5
Escribe mejor que el promedio de niños de su edad.					
Cuenta chistes o inventa cuentos increíbles.					
Tiene buena memoria para los nombres, lugares, fechas y chistes.					
Le gusta jugar con palabras.					
Le gusta leer libros o cuentos.					
Escribe las palabras correctamente.					
Aprecia las rimas absurdas, ocurrencias, trabalenguas, etc.					
Le gusta escuchar la palabra hablada (historias, comentarios en la radio, cuentos, etc.).					
Tiene buen vocabulario para su edad (Se expresa muy bien).					
Se comunica con los demás de una manera mayoritariamente verbal.					
PUNTAJE TOTAL=.....					
AHORA MULTIPLICA EL PUNTAJE TOTAL..... POR 2 =.....%					

INTELIGENCIA NATURALISTA.

La observación, entendimiento y organización de patrones en el ambiente natural. Nos permite medir nuestro entorno, reconocer proporciones, entender cadenas naturales.

INTELIGENCIA NATURALISTA	1	2	3	4	5
Le gusta tener y cuidar a sus mascotas.					
Le gusta las caminatas en campo abierto.					
Es sensible a las formaciones naturales o sociales.					
Le encanta estar en el jardín o cuida de él.					
Le gusta pasar el tiempo en relación con su entorno natural.					
Demuestra en sí su conciencia ecológica (reciclaje, servicio comunitario, etc.).					
Cree que los animales poseen sus propios derechos.					
Registra o colecciones plantas, animales, rocas, etc.					
Lleva a casa animales, insectos o plantas para enseñarlos a sus familiares.					
Sus materias de estudio preferidas son relacionadas a las ciencias naturales o sociales.					
PUNTAJE TOTAL=.....					
AHORA MULTIPLICA EL PUNTAJE TOTAL..... POR 2 =.....%					

INTELIGENCIA LÓGICA- MATEMÁTICA.

Es el pensamiento científico y razonamiento inductivo, reconoce patrones, trabaja con conceptos simbólicos como números, o formas geométricas, puede discernir relaciones o conexiones de piezas separadas o diferentes de información.

Esta ha sido la base de los sistemas educativos casi en todas partes.

INTELIGENCIA LÓGICA Y MATEMÁTICA	1	2	3	4	5
Hace muchas preguntas acerca de cómo funcionan las cosas.					
Hace cálculos matemáticos mentalmente, con mucha rapidez.					
Le gustan las clases de matemáticas.					
Le interesan los juegos de matemática diseñados para computadoras.					
Le gustan los juegos y rompecabezas que requieran de la lógica.					
Le gusta clasificar y jerarquizar cosas.					
Piensa en un nivel más abstracto y conceptual que sus compañeros.					
Tiene buen sentido de causa y efecto.					
PUNTAJE TOTAL=.....					
AHORA MULTIPLICA EL PUNTAJE TOTAL..... POR 2.5 =.....%					

INTELIGENCIA INTERPERSONAL.

Es la habilidad para trabajar cooperativamente con otros grupos, comunicarse verbal o no verbalmente, notar las diferencias personales, modales, temperamentos, etc.

En un grado mayor de esta inteligencia uno puede ir más allá y leer las intenciones y deseos.

INTELIGENCIA INTERPERSONAL	1	2	3	4	5
Le gusta conversar con sus compañeros.					
Tiene características de líder natural.					
Aconseja a los amigos que tienen problemas.					
Parece tener buen sentido común.					
Pertenece a clubes, comités y otras organizaciones.					
Disfruta enseñar informalmente a otros niños.					
Le gusta jugar con otros niños.					
Tiene dos o más buenos amigos.					
Tiene buen sentido de empatía o interés por los demás.					
Otros buscan su compañía.					
PUNTAJE TOTAL=					
AHORA MULTIPLICA EL PUNTAJE TOTAL..... POR 2 = %					

RESULTADOS GENERALES EN PORCENTAJES SEGÚN TIPO DE INTELIGENCIA.

TIPO DE INTELIGENCIA	PORCENTAJE	ORDEN DE PRIORIDAD
LINGÜÍSTICA		
LÓGICA Y MATEMÁTICA		
ESPACIAL		
KINESTÉSICA		
MUSICAL		
INTERPERSONAL		
INTRAPERSONAL		
NATURALISTA O ECOLÓGICA		

Todos contamos con estas inteligencias aunque no las desarrollamos de la misma manera, por lo general nos apoyamos más en solo alguna de estas y casi siempre la mayoría de estas no son aprovechadas por la mentalidad que nos creamos del “No Puedo”. Pero esto no es impedimento ya que siempre tendremos la capacidad de activar todas estas inteligencias.

Esta metodología tiene muchas herramientas y cada vez puede irse innovando de acuerdo a los conocimientos que se tengan que impartir, y las ocho Inteligencias son fundamentales para el desarrollo del pensamiento radial, que nos permite crecer en forma multidimensional.

Se considera que una vez que se determina el uso de cada test consolidado, se establecen los porcentajes y según el orden ascendente se determina la inteligencia más desarrollada.

2.3.1.5. INFLUENCIA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL APRENDIZAJE Y LA EDUCACIÓN.

LA APLICACIÓN ESCOLAR DE LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

La Teoría de las inteligencias Múltiples desarrollada por Gardner puede pensarse como una posible respuesta a la heterogeneidad de todo grupo al que se enfrente un docente.

El siguiente es una descripción del trabajo que se realiza en la Escuela del Sol de San Carlos de Bariloche, institución que organiza su plan de estudios sobre la base de esta teoría.

En 1996 el equipo directivo de la Escuela del Sol conforma un grupo de estudio para apropiarse de la teoría y planificar las estrategias que permitan comenzar a aplicarla en forma institucional.

A partir de ese momento se realizaron talleres de capacitación intensivos para todo el personal, durante el mes de febrero y en reuniones mensuales, en los que se leyó sobre la teoría y se observaron videos de escuelas de inteligencias múltiples.

Los aspectos estudiados fueron:

- Concepto de inteligencia según Gardner.
- Características de cada inteligencia.
- Cómo reconocer las inteligencias en cada uno de los alumnos.
- Cómo planificar en base a las inteligencias diseñar esquemas adecuados.
- Cómo activarlas inteligencias.
- Cómo organizar el aula, creando un ambiente propicio para desarrollarlas inteligencias.
- Selección de actividades para las distintas inteligencias de acuerdo a los contenidos curriculares.
- Diseño de distintos modelos de evaluación.

La forma en la que este modelo se fue llevando a la práctica consistió en ir incorporando de a poco cada uno de estos aspectos y confrontar en las reuniones los resultados obtenidos.

Poco a poco las fuimos incorporando a nuestro proyecto, lo cual no fue difícil.

- Con enseñanza personalizada, respetando los distintos estilos y ritmos de aprendizaje por medio de la organización del aula en centros de aprendizaje con fichas individuales de trabajo Comenzamos a planificar fichas para las distintas inteligencias.
- Con un proyecto de desarrollo de valores, autoestima y aprendizaje cooperativo incorporamos el tratamiento de las inteligencias intrapersonal e interpersonal al mismo.
- contemplamos que dentro de cada uno estuvieran representadas las distintas inteligencias.
- Al realizar el diagnóstico individual y grupal, esto permite conocer mejor las fortalezas y debilidades de cada alumno en particular y del grupo en general, favoreciendo una mejor selección de actividades.
- Al planificar las actividades dentro de cada proyecto.
- Al realizar las fichas de aprendizaje autónomo para ser realizadas en los centros.
- Al evaluar los aprendizajes.

“A nivel mundial, las escuelas cuyos proyectos educativos se basan en la construcción de aprendizajes han tenido mayor facilidad para incorporar esta teoría” (extraído de la página de escuelas SUMIT –Schools Using Múltiple Intelligences Theory - de EEUU).

PROCESO.

A cada docente le ha llevado cierto tiempo sentirse seguro en la aplicación de la teoría. El apoyo de la Dirección y las reuniones de capacitación mensuales han sido fundamentales para lograr el cambio de conciencia y la seguridad necesarias para una aplicación consciente y adecuada de la misma.

Fue necesario construir y diseñar instrumentos adecuados para planificar, guiar y evaluar de acuerdo a la misma, respetando la premisa fundamental de Gardner que sostiene que “la enseñanza debe ser personalizada y dar posibilidad de elección” para que cada uno descubra sus inteligencias más fuertes.

Actualmente todos los docentes planifican actividades para:

- Reconocer las distintas inteligencias.
- Despertarlas.
- Desarrollarlas.
- Utilizarlas para lograr una real comprensión de los contenidos curriculares.

RESULTADOS:

Cada alumno tiene la posibilidad de aplicar sus inteligencias más desarrolladas para resolver los problemas que se le plantean. Esto permite que cada uno avance en la construcción de los aprendizajes a su propio ritmo, sin detener a los más avanzados ni “apurar” a los que necesitan más tiempo.

También brinda a los maestros estrategias más eficientes para comprender a cada uno de sus alumnos y poder ofrecer situaciones de aprendizaje adecuadas a las distintas inteligencias.

Esto produce:

- Una toma de conciencia de las fortalezas y debilidades de cada uno.
- Mejora la autoestima.

- Mejora la comprensión de los contenidos de estudio.
- Mejora las relaciones grupales.
- Hay un mayor compromiso con el aprendizaje.
- Favorece la meta-cognición.
- Favorece el descubrimiento y desarrollo de talentos y habilidades especiales en proyectos individuales.
- Favorece la enseñanza permanente.
- Cada alumno puede avanzar en la construcción de los aprendizajes de acuerdo a sus posibilidades, evitando bloqueos en aquéllos que tienen problemas y aburrimiento en aquéllos que no los tienen.

¿COMO UTILIZAR LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES?

- Enseñándolas, cada una puede ser concientizada como tal, como el lenguaje, las ciencias naturales, disciplinas artísticas, cálculos matemáticos, etc.
- En el sentido de adquirir conocimiento unas inteligencias pueden fortalecer el aprendizaje de otras (música para enseñar conceptos matemáticos, conceptos artísticos para historia).
- La Meta Inteligencia. La inteligencia investigada por sí sola, despierta la capacidad de reflexionar enriquecer y comprender nuevos conceptos.

ELEVANDO LA AUTOESTIMA CON LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

Al descubrir que todo nuestro cuerpo es un gran sistema que permite acceder al conocimiento de mil maneras, las limitaciones tradicionales dejan de ser trabas, ya que los conocimientos se presentan en un carrusel de técnicas y formas para que uno pueda acceder por cualquiera de ellas e interpretar desde su zona potencial del cerebro.

Por este medio podemos apreciar la diversidad y multiplicidad de las personalidades y talentos, lo cual crea un ambiente de mutuo soporte y

respeto, más que un espíritu de competencia, haciendo que el clima de colaboración se convierta en una conducta natural.

LA HABILIDAD DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

Para enseñar inteligencias múltiples se puede recurrir a varias habilidades que ya hay. La práctica permite ir afinando su uso.

Primero debemos definir que es lo que deseamos lograr, después pensar que es lo que puede hacerse para que el conocimiento quede bien entendido y de manera grata y emotiva.

2.3.1.6. CONCEPTO HOLOGRÁFICO UNIVERSAL.

La naturaleza se expresa radialmente, aquí menciona que se manifiesta en cada una de las cosas, así como la organización de los cuerpos celestes cada cual gira sobre sí mismo y tiene su propio centro y sus puntos cardinales, aunque también estén regidos por un movimiento superior. Así los hologramas nos enseñan a ver cómo somos centro y parte en lo macro y lo micro, además el cerebro y las inteligencias son centro y parte a su vez el desarrollo de cada una es valioso pero sería más la interrelación de las mismas.

En el cerebro reptil (tallo cerebral) se asientan los reflejos indispensables para las funciones vitales (regulación respiratoria, cardíaca) En el cerebro mamífero (sistema límbico) se localizan principalmente nuestras emociones, la memoria y el aprendizaje. El cerebro cortical (corteza cerebral) se encarga de las funciones del pensamiento.

“Cuando el sistema límbico detecta una situación con un contenido emocional tal que deba darle prioridad, este sistema tomará el mando sobre el pensamiento cortical a través de la liberación de sustancias químicas que crean una especie de interferencia, bloqueando las funciones racionales y no nos permite pensar, ni ser creativos, ni concentrarnos, ni responder a ninguna otra cosa más que estar alerta a esa situación. En esta forma se

justifica la situación de que el corazón domina la razón, si el sentimiento es suficientemente fuerte”⁷.

INFLUENCIA DEL SISTEMA LÍMBICO EN EL APRENDIZAJE.

Sabemos que la información que emitimos llega a la corteza cerebral de nuestros oyentes, esta debe ser clasificada como interesante, importante, aplicable o acompañada de una emoción intensa.

Existen tres tipos de memoria: una fugaz, que dura solo unos instantes, otra que es la memoria de trabajo que mantiene presentes los datos suficientes para realizar una labor, y finalmente la memoria permanente que nos permite recordar a largo plazo.

En gran parte nuestra eficiencia está influenciada por nuestro estado emocional; si el estado de ánimo es contrario, es de angustia o pesimismo lo entorpece. El estrés puede ser negativo o positivo, de aquí se desprende el estrés y distres.

Distres significa que el estímulo resulta negativo produciendo un dominio en las reacciones propias del cerebro reptil y mamífero sobre el cortical.

Eustres es cuando el estímulo es positivo y significa que tener un plazo, término o meta nos hace más eficientes.

EDUCACIÓN DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL.

Se requiere saber qué es lo que realmente queremos, para poder fijar nuestras metas; estas metas nos orientan para establecer prioridades, tomar decisiones y saber si las tomamos en base sentimientos o a razón, ser constantes en la ruta escogida y mantenernos autos motivados.

⁷www.psicologia-online.com/infantil/inteligencias_multiples.shtml

El primer paso es identificar y ser conscientes de lo que sentimos, ser capaz de controlar las emociones, auto motivación y capacidad de posponer la recompensa.

El auto motivación nos permite llegar a estados de ánimo positivos lo que facilita las asociaciones del pensamiento en forma más amplia.

El auto motivación es base fundamental para la tolerancia a la derrota.

La identificación de las propias emociones es la base de la identificación de esos mismos sentimientos en otras personas para facilitar la comunicación, la empatía, la asertividad. O bien diferenciar los sentimientos y opiniones propias de las ajenas, estableciendo los diferentes puntos de vista y la posibilidad de respeto a diferentes opiniones.

Una salud emocional deficiente lleva a un fracaso académico, entorpece el pensamiento, la concentración, la memoria, la paz interior, las relaciones interpersonales, el manejo integral del cerebro derecho-izquierdo y la armonía del balance sentimiento- razonamiento.

La inteligencia emocional no es innata, sino que se desarrolla en el transcurso de toda la vida, no existe una prueba única que la mida, e influye a tal grado en el desenvolvimiento de nuestra vida que una persona con un IQ normal y un buen desarrollo de la inteligencia emocional puede ser más exitoso y sobresaliente que alguien con un IQ superior y un pobre control emocional.

Cuando se consumen drogas, se estimula la liberación de sustancias ya existentes en nuestros organismos, si nosotros nos conocemos bien y desarrollamos aquellas actividades que nos estimulan, conoceremos un número creciente de situaciones y actividades capaces de hacernos sentir bien.

2.3.2. LOS APRENDIZAJES DE LAS CIENCIAS NATURALES.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, al igual que cualquier otro tipo de aprendizaje, necesita tomar en cuenta ciertas condiciones psicológicas del alumno, a fin de ser un aprendizaje a plenitud, más eficiente y eficaz.

El niño viene a la escuela con un determinado nivel educativo, potencial que en gran parte, está determinado por sus posibilidades genéticas y la calidad de nutrientes que ha ingerido durante sus primeros años de vida, los mismos que fortalecen sus reales aptitudes para el aprendizaje.

Por lo tanto, es importante que el educador conozca estas características lo más acertadamente posible, además de identificar las aptitudes que trae el alumno desde su hogar, las cuales se desarrollan durante la edad preescolar a través de la interacción con la familia.

Los niños que son estimulados positivamente por sus padres, mediante gratificaciones emocionales ante sus logros, llevan adelante una vida más sana, más saludable y con mayor disposición para aprender.

“Se considera que la motivación es el primer paso a seguir en la enseñanza, de ella se aprovecha al momento de planificar una clase, ya que el aprendizaje será productivo solamente cuando el niño tenga la intención y la necesidad de aprender.”⁸

Para caracterizar algunas pautas del desarrollo psicológico de los niños que cursan la educación básica, se identifican tres grupos:

➤ El primero, comprendido por niños y niñas entre los 6 y 9 años de edad. Poseen como características psicológicas la curiosidad y la imaginación; son capaces de identificar elementos, distinguirlos y

⁸UNACH – CENAISE, 2005. Estrategias educativas para el aprendizaje activo. Ediciones Cenaise. Quito – Ecuador

compararlos; su pensamiento es esencialmente intuitivo, aunque su elaboración es más objetiva.

Son niños que se interesan por la ciencia, desean tener contacto con las cosas y se sienten atraídos por las plantas, los insectos y otros animales.

➤ El segundo grupo comprende a niños y niñas de 9 a 11 años. Poseen ya un pensamiento objetivo, concreto, son fanáticos de la realidad pueden enumerar y clasificar objetos, gustan de las ciencias y mejoran sus percepciones. En esta etapa, los niños disfrutan de los trabajos en grupo y tienen facilidad para adquirir destrezas manuales. Mejoran su dimensión espacial.

➤ En el tercer grupo están incluidos los niños y niñas de 11 a 13 años. Además de las destrezas adquiridas en las etapas anteriores, empiezan a desarrollar el pensamiento lógico, resuelven problemas sencillos y se fascinan con el trabajo experimental, ideando modelos mecánicos para realizar trabajos (prácticas) de tipo científico. El interés por la sexualidad es primordial en esta etapa.

Tomando en cuenta las ideas de prestigiosos investigadores con respecto a las nuevas tendencias en la enseñanza de las ciencias, se puede concluir que los aprendizajes científicos respetan el curso evolutivo del desarrollo del niño.

Por lo tanto, es necesario poner énfasis en los procesos de enseñanza que se emplean para tal propósito. Según Piaget, la enseñanza de las Ciencias Naturales debe reunir características especiales:

- Debe tener relación con los procesos científicos y con el contenido.
- Debe partir del entorno natural del niño. Por ejemplo: si se pretende enseñar el proceso básico de clasificar, el objetivo fundamental podría centrarse en clasificar a los seres vivos de su propia región, utilizando

criterios confiables. Este tema puede ser abordado bajo la modalidad de proyectos educativos de aula.

Dichas actividades deben favorecer que el alumno manipule y examine permanentemente los materiales naturales de su propio entorno, físico y biológico, mediante la guía y la mediación, de allí que el docente, cumpliendo su rol de guía, de mediador y facilitador de los procesos de enseñanza y aprendizaje debe entender que el conocimiento científico y por ende su enseñanza más que un conocimiento final y acabado es el producto de un proceso de construcción social. En consecuencia, este conocimiento jamás deberá ser presentado como un producto final acabado, menos aún absoluto e incuestionable. Por el contrario, deberá ser presentado como un producto en proceso de construcción, casi nunca terminado, siempre incompleto y listo para ser mejorado e incluso cambiado. Un producto que cambia permanentemente en el tiempo, sujeto a las preferencias, gustos, tendencias, presiones e intereses sociales y económicos de nuestra vida cotidiana. En este sentido, ni siquiera el método científico existe al margen de las tendencias sociales y económicas que acabamos de describir.

Además, la producción del conocimiento más que un proceso de construcción individual utilizando el método científico es un proceso de construcción colectiva llevado a cabo en contextos colaborativos. Desde esta perspectiva, la ciencia progresa en la medida en que una comunidad científica mantiene un crítico diálogo transformador que minimiza las subjetividades individuales de los científicos a favor de los valores colectivos de la comunidad. Esto quiere decir que la ciencia siendo una reflexión objetiva del mundo que nos rodea es sobre todo el resultado de un proceso colectivo, construcción de conocimientos y los objetivos de su enseñanza, no deberán ser confundidos con los objetivos de la propia ciencia.

En los Estados Unidos, los Estándares Nacionales de Educación en Ciencias (NSES de sus siglas en inglés), consideran el punto de vista que acabamos de sostener, que la ciencia es el resultado de un proceso de construcción social a través de la argumentación y el intercambio entre los científicos y éstos a su vez con la sociedad.

Los estándares reflejan la visión contemporánea de la naturaleza que tiene hoy en día la ciencia, contrariamente a la concepción positivista ya superada pero lamentablemente todavía presente en muchos sistemas educativos y ciertos medios de comunicación de que la ciencia es un conjunto de procedimientos objetivos desarrollados por los científicos de manera individual en sus laboratorios. Los estudios de las actividades observadas que los científicos realizan en sus laboratorios, revelan que los valores sociales e individuales, las relaciones interpersonales, el estatus social, las tácticas de persuasión y las contingencias locales del contexto de la investigación juegan un papel importante en la producción científica.

2.3.2.1. ¿PARA QUÉ APRENDEMOS CIENCIA?

Bajo este enfoque, el presente trabajo presenta los objetivos generales del aprendizaje de la ciencia para la educación secundaria básica que busca formar adolescentes y jóvenes capaces de adaptarse a los cambios en los que vivimos a fin de construir una sociedad con mayores niveles de solidaridad, justicia y desarrollo para todos. Estos objetivos están resumidos en los siguientes términos:

1. Dotar a las personas y grupos sociales de una visión de conjunto de la realidad natural, que les permita comprender el mundo en que viven, tomando en consideración tanto la experiencia más inmediata como los saberes organizados.
2. Favorecer que esa comprensión del mundo haga posible una relación del individuo con su entorno más rica y participativa, formando personas y grupos con capacidad para integrarse en su medio, para transformarlo y para respetar la diversidad de elementos físicos, biológicos, antropológicos y culturales que lo conforman.
3. Preparar personas con una calidad de vida individual y social que las capacite para el ejercicio de la autonomía, la cooperación, la creatividad y la libertad.

4. Promover el desarrollo armónico de la persona, como fruto de una experiencia educativa no fragmentaria, con un desarrollo conjunto de lo cognitivo, psicomotor y socio afectivo, propiciándose la interacción constante entre la construcción de conocimiento, el desarrollo social, el sentido de pertenencia al grupo, la confianza en las capacidades personales, el sentido de la propia identidad, etc. Ello supone crear contextos de aprendizaje en los que la generación de conocimientos vaya ligada a la felicidad del individuo y a facilitar sus procesos de socialización.

5. Formar personas conscientes de su capacidad de aprendizaje, que puedan trabajar los problemas que la realidad les plantea, que puedan actuar reflexiva e inteligentemente ante diversas situaciones vitales y que sean capaces de regular sus propios procesos de aprendizaje y ponerlos al servicio de los fines propuestos.

6. Personas que sepan unir el desarrollo del individuo al desarrollo de los grupos sociales, de manera que la comprensión y la actuación en la realidad sea más una tarea colectiva que individual.

Estos objetivos no serán posibles si es que no se realizan dentro de un contexto de inclusión social, es decir, haciendo que todas las personas tengan las mismas oportunidades de aprender ciencia. A esto se ha denominado la alfabetización científica y tecnológica de los ciudadanos. Una sociedad transformada por las ciencias y la tecnología requiere que los ciudadanos mejoren sus saberes científicos y técnicos y puedan satisfacer sus necesidades de diversa índole, sean estos profesionales, utilitarios, democráticos, operativos, incluso metafísicos y lúdicos (Osorio 2002:68), es decir, la adquisición de informaciones científicas necesarias para lograr la comprensión funcional de las generalizaciones de las ciencias naturales que ayudan a interpretar y entender el mundo en que vivimos.

En la educación básica el objetivo del aprendizaje de la ciencia es que los estudiantes utilizando estrategias metodológicas puedan adquirir capacidades que fomente su pensamiento reflexivo crítico aplicable a su vida cotidiana; capacidades que les permitan desarrollar actitudes traducidos en

valores frente al aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, el trabajo cooperativo, la curiosidad, el espíritu de indagación, el rigor y la precisión así como la defensa del medio natural y social. El propio planteamiento de la alfabetización científica es el resultado de un proceso de construcción social en contextos además de científicos, políticos, planteado dentro del enfoque del modelo de enseñanza por investigación y que tuvo su origen en el fragor de la guerra fría tal como lo explica el siguiente extracto:

“El propósito de alfabetización científica provino de una doble necesidad: la de extender al conjunto de la población conocimientos científicos de base que permitieran desempeñarse en un mundo crecientemente invadido por la entonces llamada “ciencia aplicada” y la de despertar el interés en la ciencia, promoviendo en los alumnos la dedicación a esta área de conocimiento y detectando entre ellos a los “mejores” para hacer frente a la competencia instalada con la entonces URSS. Los programas elaborados en aquellos años intentaron romper con la enseñanza academicista tradicional. Para ello incorporaron la reflexión acerca de la naturaleza social e histórica de la ciencia y el análisis de las relaciones entre ciencia, tecnología y economía. El énfasis puesto en la enseñanza de los procesos de investigación científica tuvo como propósito que los estudiantes logaran un acercamiento mayor y más incentivados a la actividad científica real. Se intentó reproducir en el contexto escolar la situación de investigación propia de los científicos y se propuso como modelo el del aprendizaje por descubrimiento”.

La llegada del hombre a la luna, la conquista del espacio, la concepción inicial del Internet con propósitos bélicos para ser utilizado en el programa de la llamada “Guerra del Espacio” entre la URSS y los EEUU, fueron los principales objetivos que impulsaron el desarrollo de nuevos conocimientos y tecnologías hace sólo dos décadas en los laboratorios de los científicos y en las aulas.

Para lograr la alfabetización científica, los estudiantes necesitan aprender conceptos y construir modelos, desarrollar destrezas cognitivas y el razonamiento científico, el desarrollo de destrezas experimentales y de resolución de problemas. Todo esto debe darse teniendo en cuenta el

desarrollo de actitudes y valores, es decir, que los alumnos deben formarse una imagen de la ciencia, construida desde sus propias experiencias de aprendizaje. Por ejemplo, el currículo de Ciencias Combinadas del Programa Británico de Certificación Internacional en Educación Secundaria General, (IGCSE en sus siglas en inglés), presenta los siguientes objetivos específicos de la enseñanza de la ciencia:

1. “Proveer a través del estudio y la práctica de las ciencias experimentales de los alumnos del nivel secundario la adquisición del entendimiento y el conocimiento de los conceptos, principios y la aplicación de la biología, la química, la física y otras ciencias relacionadas como la ecología y las ciencias de la tierra. Para que los alumnos puedan convertirse en ciudadanos seguros en un mundo de la tecnología y el conocimiento, capaces de desarrollar o tomar una posición informada en asuntos científicos. Esto implica saber reconocer la utilidad y las limitaciones del método científico y apreciar su utilidad en otras disciplinas y en la vida cotidiana, así como estar capacitados para continuar estudios más avanzados en ciencias naturales.

2. Desarrollar habilidades y capacidades que sean relevantes al estudio y a la práctica de las ciencias naturales; que les sea útil en la vida cotidiana de los alumnos, es decir que sirva para mejorar sus condiciones de vida, promueva la práctica segura de la ciencia y promueva la comunicación efectiva y segura de los alumnos entre sus padres y estos con la comunidad y el mundo.

La esencia de la materia, los orígenes del universo, la naturaleza de la mente humana, estos son los grandes interrogantes que han ocupado la atención de los pensadores a través de los siglos. Hasta hace muy poco tiempo la comprensión de la mente, el pensamiento y el aprendizaje, son posibles gracias a la mente que ha sido una búsqueda elusiva, debido en parte a falta de herramientas poderosas para la investigación. Hoy, el mundo está envuelto en una extraordinaria producción de trabajos científicos sobre la mente y el cerebro, sobre los procesos de pensamiento y aprendizaje,

sobre los procesos neurales que ocurren durante el pensamiento y el aprendizaje, y sobre el desarrollo de la competencia.

La revolución que ha ocurrido en el estudio de la mente durante las tres o cuatro últimas décadas tiene importantes implicaciones para la educación, comienza a atraer la atención una nueva teoría que conduce a concepciones del diseño curricular, la enseñanza y el aprendizaje, muy diferentes de las que comúnmente se encuentran en las escuelas en la actualidad. Igualmente importante es que el crecimiento de las investigaciones interdisciplinarias y nuevas clases de colaboraciones científicas han comenzado a hacer de cierta manera más visible el camino que conduce de la investigación básica a la práctica educativa. Aunque transitar este camino no es fácil todavía. “Hace treinta años, los educadores le prestaban muy poca atención al trabajo de los científicos cognitivos; y los investigadores en el naciente campo de la ciencia cognitiva trabajaban muy alejados de las aulas. Hoy, los investigadores cognitivos pasan más tiempo trabajando con maestros, y sometiendo sus teorías “. ⁹

A pruebas en aulas reales donde pueden ver cómo diferentes escenarios e interacciones en el salón de clases influyen en las aplicaciones de sus teorías, y refinando dichas teorías.

Todas las escuelas de psicología excepto la del conductismo alegan que la conciencia es la materia de estudio de la psicología. El conductismo, por el contrario, sostiene que la materia de estudio de la psicología humana es el comportamiento o las actividades del ser humano. El conductismo alega que la conciencia no es un concepto ni definible ni utilizable; que es simplemente otra palabra para referirse al "espíritu" de tiempos más antiguos. De esta manera, la vieja psicología está dominada por una clase de sutil filosofía religiosa.

⁹ COLL, Cesar 2005. Algunos Desafíos de la Educación básica en el Umbral del nuevo milenio, Edit.- Hispanoamérica. Colombia

Apoyados en la tradición empirista, los conductistas concibieron el aprendizaje como un proceso de formación de conexiones entre estímulos y respuestas. Se dio por sentado que la motivación para aprender estaba guiada por impulsos, tales como el hambre, y por la disponibilidad de fuerzas externas, tales como premios y castigos.

“La nueva ciencia del aprendizaje no niega que los hechos son importantes para pensar y resolver problemas. La investigación en competencia en áreas tales como el ajedrez, la historia, las ciencias y las matemáticas demuestran que las habilidades de los expertos para pensar y resolver problemas dependen fuertemente de un amplio cuerpo de conocimiento en la materia de estudio”.¹⁰ Sin embargo, la investigación muestra igualmente que el "conocimiento utilizable" no es lo mismo que una mera lista de datos desconectados. El conocimiento de los expertos está conectado y organizado en torno a conceptos importantes (e.g. la segunda ley del movimiento, de Newton); esta en condición ("conditionalized") de especificar los contextos en los que es aplicable; da apoyo a la comprensión y la transferencia (a otros contextos) más que a la sola habilidad de recordar.

El énfasis en la comprensión conduce a una de las características fundamentales de la nueva ciencia del aprendizaje, su concentración en los procesos de conocimiento se ve a los humanos como agentes que persiguen metas, que activamente buscan información. Llegan a la educación formal con una gama de saberes, destrezas, creencias y conceptos previos que influyen significativamente en lo que perciben acerca del ambiente, y en cómo lo organizan e interpretan. Esto a la vez, afecta sus habilidades para recordar, razonar, resolver problemas y adquirir conocimiento nuevo.

Piénsese en el reto de trabajar con niños que creen que la tierra es plana, para intentar ayudarles a comprender que es esférica. Cuando se les dice que es redonda, los niños se imaginan la tierra más como un panqueque que como una esfera. Si después se les dice que es redonda como una esfera, interpretan la nueva información acerca de una tierra esférica a la luz de su

¹⁰ GARCÍA ARETIO, Lorenzo (2001). *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona. España: Ariel.

imagen de tierra plana, y se representan una superficie plana como la de un panqueque dentro de una esfera o sobre ella, con los humanos parados encima del panqueque. La construcción que, de sus nuevas comprensiones, hacen los niños ha sido guiada por un modelo de la tierra que les ayudó a explicar cómo es posible que ellos se paren o caminen en su superficie; y un modelo esférico no se acomodaba a su modelo mental.

Al hablar de aprendizaje debe de tomarse en cuenta:

Contexto: circunstancias que rodean a la persona que aprende.

Entrada: las más comunes son la vista, la auditiva, la kinestésica, la olfatoria y la gustativa.

Procesamiento: como se manipula la información. En cuadros, globalmente o analíticamente. Concreto o abstracto. Una tarea a la vez o múltiples.

Respuesta: una vez procesada la información se tiene que hacer algo con ella. Se razona y da respuesta. “La enseñanza en lugar de estar dirigida a cada alumno en su estilo dominante de aprendizaje, debe orientarse con variedad y posibilidades de escoger. En esta variedad de posibilidades, el alumno tiene la capacidad de variar de estilo preferente de aprender y aplicarlo.”¹¹

Los cerebros de mujeres y hombres tienen líneas de desarrollo diferentes desde las primeras etapas de la vida. La influencia hormonal pos concepción es la que inicia la acción para estas diferencias.

Las mujeres tienden a ser más auditivas, también se observa desarrollo más temprano en el área lingüística que en los niños ya que estos tienen mayor predominio cerebral derecho.

El cerebro de las mujeres tiene más plasticidad esto es que se mantiene abierta a los cambios por mayor tiempo. Sin embargo, la pérdida celular global es mayor en mujeres que en los hombres.

¹¹ CRESPO ALLENDE, Nina, Adecuaciones curriculares. Edición I. Edit. Cártago. Argentina.

Algunas en las formas de pensar son:

Audición: retiene por periodo mayor de tiempo el sentido del oído. Tienen mayor claridad en la focalización.

Visión: los hombres tienen mejor visión a distancia y profundidad. Los hombres ven mejor con luz brillante, las mujeres de noche. Tienen mayor facilidad para recordar cara. Las mujeres pueden almacenar mayor cantidad de información visual irrelevante.

Tacto: las mujeres tienen mayor percepción del tacto difuso y sensitivo. Reaccionan más rápido al dolor y pueden soportarlo por mayor tiempo.

HOMBRES.

Habilidades matemáticas.

Aptitudes mecánicas.

Ve patrones, relaciones abstractas.

Teorías y pensamientos.

Analítico.

Resolución de problemas.

Entender hechos.

MUJERES.

Habilidad para la lectura.

Mayor agudeza auditiva.

Contextual.

Habilidad verbal Existen tres áreas mayores de aprendizaje. Cada persona tiene mayor desarrollo de alguna de ellas:

Cognoscitiva: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis (darse cuenta de puntos fuertes y débiles), síntesis y evaluación (comparar y contrastar).

Psicomotora. Son las capacidades y habilidades físicas. Cuidado y exactitud, coordinación, manipulación.

Efectiva. Es el área de los valores sentimientos y actitudes. Atención, respuesta, evaluación.

Hay elementos que deben estar presentes en la enseñanza como:

Medio ambiente de inmersión enriquecido para los sentidos. Deben contemplarse imágenes, sonido y cosas que hacer.

Preparación y conocimiento del alumno: el estudiante tiene miles de barreras para aprender, para contrarrestar este tipo de pensamientos, se debe elaborar cartelones, banderolas u otros materiales con mensajes positivos.

Diversidad de estilos de aprendizaje y uso de llaves de memoria. Presentar el contenido en una sesión, considerando los estilos de aprendizaje: visual, auditivo, kinestésico, abstracto, concreto, global, lineal, inductivo, deductivo, intuitivo.

Enseñanza dirigida. Significa que los estudiantes deben estar involucrados en las decisiones relacionadas al programa, su dirección y métodos.

Estimular emociones y celebraciones espontáneas.

Diseño de la enseñanza utilizando los estados en los que se encuentran los estudiantes.

Intuitivas, sensoriales.

Lo que queremos es ver al niño en búsqueda de conocimiento.

Y no al conocimiento en búsqueda del niño.

George Bernard Shaw.

Con juegos los conocimientos se aprenden mas fácilmente, son mejor asimilados y recordados, las personas pueden repetir en varias ocasiones los conceptos sin que sea una actividad rutinaria.

En los juegos se toma en cuenta el tiempo del que se dispone, el número de personas los recursos y el área física.

Permite integrar grupos de trabajo con finalidades bien definidas.

Algunos pueden ser en forma individual y así favorecemos a la inteligencia interpersonal aunque se puede estimular cualquiera de las inteligencias, dependiendo de la dinámica.

Existen muchísimos juegos pero se recomienda buscar actividades de salón que se adapten un poco a los fines que se buscan.

Los juegos clasificados permiten desarrollar actividades cognoscitivas ya que la clasificación es una operación mental básica, no es solo memorizar si no que requiere de práctica y repaso.

Esto es que un grupo de personas revisan y clasifican un material determinado, lo obtenido es comparado por un experto y se otorgan premios o reconocimientos por los aciertos que se haya tenido.

Juegos que enseñan: este tipo permite formar grupos de trabajos y estudio, además ayudan a sus miembros a aprender procedimientos, principios y técnicas. El coordinador muestra cómo se hacen las cosas y cada persona trabaja para mejorar su habilidad apoyado por: escritos, video o instructor. En algún momento el coordinador aplicará un examen de evaluación sobre los conocimientos que se han impartido.

Juegos de grupo: diseñado para grupos pequeños, logrando en ellos mejores relaciones grupales.

Crucigramas y Rompecabezas de Instrucción.

Se usan para lograr una elevada motivación e instrucción efectiva.

Sesiones Interactivas.

Hay diferentes formas de integrar una sesión, pero lo más común es:

El participante es invitado y requerido para hablar a las demás personas.

El conferencista realiza una presentación del material a señalar.

Requiere que los participantes procesen información continuamente.

El instructor mantiene el control absoluto de la interacción.

Juegos en el salón de clase o salón de capacitación.

El instructor entra en contacto con los asistentes a través de una presentación oral requiriendo también la participación activa de la audiencia.

Cualquier tema puede ser tratado.

Grupos de aprendizaje.

Es un tipo de actividad que utiliza la capacitación motivacional de la cooperación y la competencia. Al inicio del juego el participante estudia un documento en su parte inicial. Después de diez minutos se integran grupos de aprendizaje en donde se les induce para que se hagan preguntas en relación al material previamente leído.

Juegos de Matriz.

Este tipo de juego utiliza un tablero en forma de una matriz o patrón cuadriculado y permite realizar actividades para grupos pequeños de trabajo.

El juego de matriz requiere que los jugadores comparen y contrasten diferentes conceptos.

Tomando Cinco Ideas.

Este tipo de juego se puede tomar en cualquier situación en la que se utilice una tormenta de ideas.

El juego inicia cuando se anuncia un tema para discutir. Las personas y grupos a través de ideas expresan diferentes opiniones relacionadas al tema.

El instructor elabora una lista común con las ideas de todos los grupos y se solicita que se escojan las cinco ideas que identifiquen más claramente el tema a discutir.

La actividad es seguida por trabajos de aplicación.

Es fundamental que no solamente se concrete la enseñanza en planear una sesión, si no mejor aún diseñar el aprendizaje para que este se capte, se hagan los cambios necesarios y se elimine o agregue material.

La planeación estratégica de una lección incrementa dramáticamente las posibilidades de coherencia, mayor satisfacción al vivir la experiencia y permite el registro permanente de lo que se presenta.

El medio ambiente por si solo puede ayudar. Con todas las horas que se pasa en el salón, los efectos del medio que le rodean pueden tener un tremendo impacto, varios investigadores consideran que el salón tradicional es el primer obstáculo para el aprendizaje. Un medio ambiente planeado y que induzca positivamente puede darnos el aprendizaje de aproximadamente el 25%, del contenido que se enseña.

Deben hacerse cambios frecuentes. La temperatura debe ser agradable con adecuada circulación de aire.

El aula incluirá sillas que no estén fijas y escritorios que deban moverse para aumentar la flexibilidad del área, ya que el salón tendrá que adecuarse a las necesidades del tema a discutir.

La interacción exitosa debe tener las siguientes cualidades:

Primera, cada persona deberá de sentirse respetada y tratada adecuadamente. Segunda, la gente debe de obtener de esa interacción lo

que espera de ambas partes. Tercera cada experiencia debe dar la sensación de complemento y logro.

PREGUNTAS:

Cuando se hacen preguntas o comentarios se debe observar a la persona que los hace y debe reconocerse su participación en cada ocasión que lo haga.

El instructor cuando hace preguntas debe ser cuidadoso y compasivo con las preguntas que se hacen no debe buscar la intención de ganar o hacer perder al otro. Se pueden elaborar tres tipos de preguntas:

1. - Preguntas para recordar: aquellas que buscan traer a la mente conocimientos o experiencias previas.
2. - Preguntas que requieren procesamiento: son diseñadas para buscar a través de los procesos de información una causa y efecto.
3. - Preguntas de aplicación: se les pregunta sobre la información que han recibido recientemente creando, fantasía, invención y creencia.

Antes de proporcionar información a los estudiantes es conveniente exponerlos a una información preliminar.

Conjuntamente con la visualización se induce a la relajación de los estudiantes.

Algunos ejemplos de visualización y relajación son:

- a) Identifique a su audiencia.
- b) Prepárese bien. (Sepa lo que quiere decir).
- c) Conozca su objetivo. Tenga una idea clara de lo que quiere usar.
- d) Mantenga la presión baja.

- e) Use terminología multisensorial. Un sin número de palabras (oigan, escuchen, dibujen, sientan, manejen).
- f) Siga observando las respuestas. Observe a las personas, posiciones, movimiento, lo que dicen sus ojos.
- g) Regrese a la audiencia del estado de relajación lentamente.

Muchas investigaciones han revelado que la importancia de descubrir algo que se había aprendido, radica en que lo podemos relacionar o aplicar de mejor manera que cuando se aprendió la primera vez. A menos que se hagan las conexiones con conocimientos previos, se comprenda y se le dé un sentido, este conocimiento no tendrá importancia.

El siguiente paso es el más crítico, es el estado de auto convencimiento, que permite sentir los sentimientos. Es la pieza fundamental que crea la motivación de regresar al estado motivante original que queremos aprender.

Este estado está integrado por tres variables; modalidad, duración y frecuencia. Modalidad significa ya sea visual, auditivo o kinestésica, frecuencia significa en número de veces que ha sido experimentado antes del aprendizaje inicial. Duración, significa la cantidad de tiempo del reforzamiento.

El reconocimiento y aprobación pueden causar adicción por el aprendizaje pero en un sentido positivo. Podemos decir que los genios fueron solo aprendices que fueron motivados, probados y curiosos de sus fallas, ya que estos tratan de encontrar razón de todo.

El esquema antiguo de enseñanza, en el que el alumno aprende y memoriza para un examen es una pérdida de tiempo. Este método antiguo considera al aprendizaje puramente mental y separa al cuerpo; si se quiere enseñar y aprender más debe usarse una relación más estrecha entre cuerpo y mente, por lo que el maestro actualmente deben enseñar a sus alumnos a manejar satisfactoriamente sus emociones, posturas, estrés y su respiración.

Los aspectos más importantes son:

La relajación es importante para lograr un medio libre de estrés.

Toda la nueva información entra a la memoria de corto plazo, pero solo va a la de largo plazo si se realizan repeticiones.

El registro de nuevos hechos, dependen de la codificación que a su vez depende de las asociaciones que se hagan.

Las palabras asociadas a imágenes son más fáciles de recordar debido a que la codificación se realizó en dos canales.

La memoria visual es esencialmente perfecta; las imágenes interactivas visuales son más poderosas.

Entre más tiempo se dedica aprender, hay un mejor aprendizaje, pero depende de cómo se use el tiempo para aprender.

Enseñe aspectos específicos primero.

El sentido de las cosas es vital para la memoria.

El contexto es importante ya que permite tener una visión global.

Aprender del ejemplo es mejor.

El fraccionar es importante para ayudar a la memoria.

El ritmo y la rima, también ayudan a la memoria.

La memoria trabaja creando una red de ideas asociadas.

Las palabras individuales son más difíciles de recordar que las ideas o frases.

La sugestión positiva puede incrementar la actuación de las personas.

La imaginación y articulación del nuevo material es un instrumento poderoso para lograr la memorización.

El presentar cada lección a los estudiantes, en los tres canales sensoriales garantiza que la presentación se realiza en alguno de los canales.

No se puede lograr el aprendizaje sin la memorización y la memoria depende en gran medida de crear asociaciones fuertes.

Se recomienda hacer unos minutos de ejercicio ligero y respiración para disminuir la tensión, dolor de cabeza, de cuello.

La correcta respiración es el primer paso de relajación-atención.

Los ejercicios que producen movimientos ligeros y estiramiento, también van ayudar a los músculos a relajarse y liberar la tensión.

Cuando se tiene la capacidad de relajar y visualizar objetos en la mente, se logra fácilmente el aprendizaje en forma acelerada y se inducen ondas cerebrales de tipo Alfa.

1. - RELAJACIÓN. Al inicio de cada clase debe tenerse un corto periodo de relajación y ejercicios de respiración.
2. - CONTEXTO. Cada clase se enseña en forma de historieta, que tiene lugar en la vida real, en situaciones creíbles y prácticas.
3. - TEXTO PERIFÉRICO. Cuando se presenta un texto, debe contener un máximo de siete palabras por renglón.
4. - HACIENDO UNA PELÍCULA MENTAL DEL TEXTO. Las voces y los efectos de sonido crean una impresión fácilmente recordable y facilitan la visualización en la mente de lo que está sucediendo.
5. - SEGURIDAD. Una segunda lectura al material estudiado retroalimenta la mente y favorece al máximo la seguridad.

6. - ASOCIACIONES VISUALES PARA ESTIMULAR AL CEREBRO DERECHO. El uso de mapas mentales permite tomar las palabras o ideas principales y conceptos a recordar.

7. - ASOCIACIÓN DE SONIDO PARA ESTIMULAR EL CEREBRO DERECHO. En esta etapa se vuelve a escuchar el texto o material de clase.

8. - RELAJARSE NUEVAMENTE. Es importante hacer pausas de descanso de 2 a 5 minutos de cuando en cuando para repetir los ejercicios de relajación y respiración.

9. - DEJAR AL SUBCONSCIENTE HACER EL TRABAJO. Permitiendo que ahora la música sea el sonido dominante y la voz solamente se escucha como fondo.

10.- RELAJACIÓN. Se continúan realizando ejercicios de respiración y relajación por un periodo de dos minutos. Se induce un estado mental y de calma apropiado para aprender.

11. - CALENTAMIENTO. Una lectura con tono suave se repite nuevamente.

12. - INVOLUCRAMIENTO. Hay que usar lápices o plumones de colores para marcar cualquier palabra que sea importante.

13. - JINGLES. El uso de melodías en los temas, absorbe en el subconsciente la lección misma.

14. - CONVERTIRSE EN NIÑO. Las lecciones deben terminar con un juego.

El cerebro entre más información reciba más almacenará. Cada vez que se utilice el cerebro mayor capacidad desarrollará para ejecutar otras funciones en el futuro.

El modelo elaborado por Kolb parte de la base de que para aprender algo necesitamos trabajar con la información que recibimos.

El modelo de Kolb "Experimental Learning" supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos.

Kolb indica que, por un lado, podemos partir:

- a. De una experiencia directa y concreta; o,
- b. De una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta:

Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas dos formas:

- a. Reflexionando y pensando sobre ellas.
- b. Experimentando de forma activa con la información recibida.

Kolb añade que para que se produzca un aprendizaje realmente efectivo es necesario trabajar esas cuatro categorías. O lo que es lo mismo, según este modelo, un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases.

En la práctica lo que sucede es que la mayoría de nosotros tendemos a especializarnos en una, como mucho dos, de esas cuatro fases, por lo que podemos diferenciar entre cuatro tipos de estudiantes, dependiendo de la fase en la que prefieran trabajar. En función de la fase del aprendizaje en la que nos especialicemos el mismo contenido nos resultará más fácil (o más difícil) de aprender dependiendo de como nos lo presenten y de cómo lo trabajemos en el aula.

Una vez más nuestro sistema educativo no es neutro. Si pensamos en las cuatro fases de la rueda de Kolb es muy evidente que la de conceptualización es la fase más valorada, sobre todo en los niveles de educación secundaria y superior. O, lo que es lo mismo, nuestro sistema escolar favorece a los estudiantes teóricos por encima de todos los demás.

Aunque en algunas asignaturas los estudiantes pragmáticos pueden aprovechar sus capacidades los reflexivos a menudo se encuentran con que

el ritmo que se impone a las actividades es tal que no les deja tiempo para rumiar las ideas como ellos necesitan. Peor aún lo tienen los estudiantes a los que les gusta aprender a partir de la experiencia.

En cualquier caso si, como dice Kolb, un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases lo que nos interesa es presentar nuestra materia de tal forma que garanticemos actividades que cubran todas las fases de la rueda de Kolb. Con eso por una parte facilitaremos el aprendizaje de todos los estudiantes, cualquiera que sea su estilo preferido y, además, les ayudaremos a potenciar las fases con los que se encuentran menos cómodos.

Los estudiantes activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser de entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades.

Los activos aprenden mejor:

- Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío.
- Cuando realizan actividades cortas o de resultado inmediato.
- Cuando hay emoción, drama y crisis.

Les cuesta más trabajo aprender:

- Cuando tienen que adoptar un papel pasivo.
- Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos.
- Cuando tienen que trabajar solos.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Cómo?

A los estudiantes pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones discutiendo la misma idea de forma interminable. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas.

Los estudiantes pragmáticos aprenden mejor:

- Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.
- Cuando ven a los demás hacer algo.
- Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

Les cuesta más aprender:

- Cuando lo que aprenden no se relacionan con sus necesidades inmediatas.
- Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente.
- Cuando lo que hacen no está relacionado con la "realidad".

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué pasaría si...?.

Los estudiantes reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos.

Los estudiantes reflexivos aprenden mejor:

- Cuando pueden adoptar la postura del observador.
- Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación.
- Cuando pueden pensar antes de actuar.

Les cuesta más aprender:

- Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención.
- Cuando se les apresura de una actividad a otra.
- Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Por qué?

Los estudiantes teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.

Los estudiantes teóricos aprenden mejor:

- A partir de modelos, teorías, sistemas.
- Con ideas y conceptos que presenten un desafío.
- Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.

Les cuesta más aprender:

- Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre.
- En situaciones que enfatizen las emociones y los sentimientos.
- Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

2.4. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.

La investigación se llevó a efecto en el Colegio “Técnico La Unión” con acuerdo ministerial de creación # 003090, fecha 4 de junio de 1982, el mismo que inició sus labores educativas con octavo año de educación básica.

2.5. HIPÓTESIS.

2.5.1. HIPÓTESIS GENERAL.

Las Inteligencias Múltiples desarrolladas son factores preponderantes que influyen en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales en los estudiantes del octavo año de educación básica del Colegio Técnico “La Unión”.

2.5.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICA.

- La aplicación del test de Inteligencias Múltiples determina las aptitudes de estudiantes de octavo año de educación básica.
- Los métodos que utilizan los docentes para el desarrollo de la clase de ciencias naturales son poco eficientes.
- Los materiales didácticos usados por los docentes fortalecen el desarrollo de las inteligencias múltiples.

2.5.3. VARIABLES.

VARIABLE INDEPENDIENTE.

Las Inteligencias Múltiples.

VARIABLE DEPENDIENTE.

Los aprendizajes de las Ciencias Naturales.

2.6. CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: Las Inteligencias Múltiples.

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ÍTEMES O PREGUNTAS
Es una potencialidad biopsicologica, que nos corresponde en virtud de nuestra pertenencia a la especie humana, que puede desarrollar en mayor o menor medida como consecuencias de las experiencias, los factores culturales y las motivaciones de cada persona.	Potencialidad Biopsicologica.	Inteligencia.	Observación.	Guía de observación.	Usted como docente que actividades realiza en el aula para desarrollar las inteligencias múltiples en los estudiantes. -Considera usted que el desarrollo de las inteligencias múltiples influyen positivamente en el aprovechamiento.
	Posibilidad de desarrollo en mayor o menor cantidad en las personas.	Muchas o pocas experiencias de relaciones humanas.	Observación.	Guía de observación.	
	Elementos básicos: como la experiencia, cultura y motivaciones personales.	Experiencias personales: -nivel de cultura -automotivación.	Encuesta.	Guía de encuesta.	

2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE: Aprendizajes de las Ciencias Naturales.

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ÍTEMS O PREGUNTAS
<p>El aprendizaje es el proceso por el cual el individuo por su propia actividad cambia de conducta, de manera de pensar, de hacer y de sentir, en suma es la actividad por la que la persona modifica su manera de ser; gracias al aprendizaje el individuo enriquece o modifica su información.</p>	<p>Cambio de conducta.</p> <p>Enriquecimiento y modificación de información.</p>	<p>Acción. Reflexión. Acción.</p> <p>Aprendizaje significativo.</p>	<p>Observación.</p> <p>Encuesta.</p>	<p>Guía de observación.</p> <p>Guía de encuesta.</p>	<p>-Siempre -A veces -nunca</p>

2.7. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para llevar a cabo el trabajo de campo se procedió a aplicar encuestas a los docentes y padres de familia; encuesta, observación y test a los estudiantes, y entrevista a los directivos de la institución.

2.8. PROCESAMIENTOS DE LA INFORMACIÓN.

Una vez obtenida la información de campo se procedió a organizarla, sistematizarla, tabularla y representarla en cuadros gráficos para luego interpretarla y poder elaborar las conclusiones y recomendaciones, a la vez plantear la propuesta alternativa en base a los resultados obtenidos.

GLOSARIO O TERMINOLOGÍA.

Inteligencia: Capacidad para entender o comprender" y, "Capacidad para resolver problemas".

Aprendizaje: El 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 y la observación.

Constructo: Es un objeto ideal, es decir un objeto cuya existencia depende de la mente de un sujeto, a diferencia de un objeto real, cuya existencia es independiente de la mente de cualquier sujeto.

Pedagogía: Es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la educación como fenómeno psicosocial, cultural y específicamente humano, brindándole un conjunto de bases y parámetros para analizar y estructurar la formación y los procesos de enseñanza-aprendizaje que intervienen en ella.

Paradigma: Es un conjunto de reglas que "rigen" una determinada disciplina. Estas "reglas" se asumen normalmente como "verdades incuestionables", porque son "tan evidentes" que se tornan transparentes para los que están inmersos en ellas, como el aire para las personas o el agua para el pez.

Cognitivo: El concepto de cognición (del latín: cognoscere, "conocer" hace referencia a la facultad de los seres de procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido (experiencia) y características subjetivas que permiten valorar la información.

Conductismo: Corriente de la psicología que defiende el empleo de procedimientos estrictamente experimentales para estudiar el comportamiento observable (la conducta), considerando el entorno como un conjunto de estímulos-respuesta.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA.

3.1. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.

Para la presente investigación se utilizó la modalidad de campo, documental y bibliográfica.

3.2. NIVELES DE INVESTIGACIÓN.

- Evaluativo.
- Descriptivo.
- Analítico.
- Demostrativo.

3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

- No experimental.
- Estadístico.
- Inductivo.
- Deductivo.

3.4. TÉCNICAS.

- Observación.
- Encuesta.
- Entrevista.
- Test.

3.5. INSTRUMENTOS.

- Registro de observación.
- Cuestionario de encuestas.
- Guía o cuestionario de entrevistas.
- Cuestionario de test.

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA.

INSTITUCIÓN	ACTORES SOCIALES	POBLACIÓN	%	MUESTRA
Colegio Técnico La Unión	Estudiantes	55	100	55
	Profesores	4	100	4
	Directivos	2	100	2
	Padres de familia	30	100	30
	TOTAL		91	100

CAPÍTULO IV

RESULTADOS ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

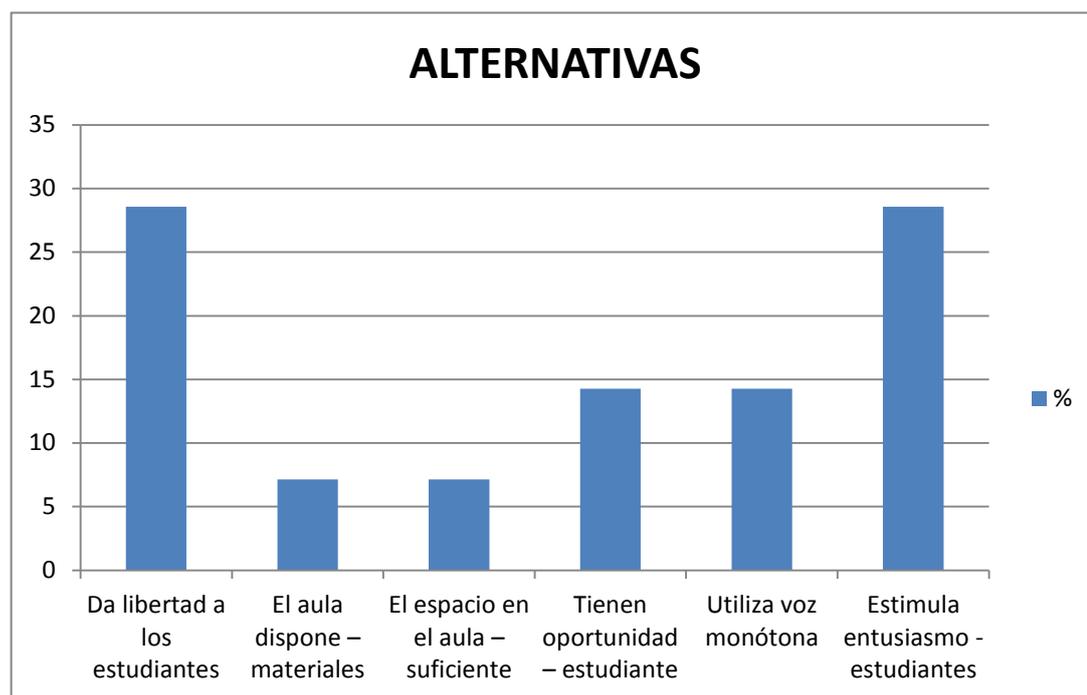
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS CUADROS Y GRÁFICOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES DEL COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”.

CUADRONº 1

1.- ¿Usted como docente que actividades realiza en el aula para desarrollar las inteligencias múltiples a sus estudiantes?

ALTERNATIVAS	F	%
Da libertad a los estudiantes	4	100
El aula dispone – materiales	1	25
El espacio en el aula – suficiente	1	25
Tienen oportunidad – estudiante	2	50
Utiliza voz monótona	2	50
Estimula entusiasmo - estudiantes	4	100

GRAFICO Nº 1



FUENTE: Profesores de Ciencias Naturales del colegio técnico “La Unión”.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 1.

En el cuadro y gráfico N°1 de la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿Usted como docente que actividades realiza en el aula para desarrollar las inteligencias múltiples a sus alumnos? Con las alternativas: DA LIBERTAD A LOS ESTUDIANTES, alcanzando una frecuencia de 4 encuestados que corresponden al 100%, la alternativa EL AULA DISPONE - MATERIALES con la frecuencia de 1 de los encuestados, que obtuvo un porcentaje de 25% , la alternativa EL ESPACIO EN EL AULA – SUFICIENTE con la frecuencia de 1 de los encuestados con un porcentaje del 25%, la alternativa TIENEN OPORTUNIDAD - ESTUDIANTES con una frecuencia de 2 encuestados y el porcentaje de 50%, la alternativa UTILIZA VOZ MONÓTONA con la frecuencia de 2 encuestados obtuvo un porcentaje del 50%, finalmente la alternativa ESTIMULA ENTUSIASMO - ESTUDIANTES con una frecuencia de 4 encuestados con un porcentaje 100%.

Por medio de este resultado con alternativas expuestas por los profesores se interpreta que las actividades realizadas en el aula desarrollan las Inteligencias Múltiples en los estudiantes, permitiéndoles accionar en formas diversas dotándoles de los recursos necesarios para que la formación tenga un contexto más innovador.

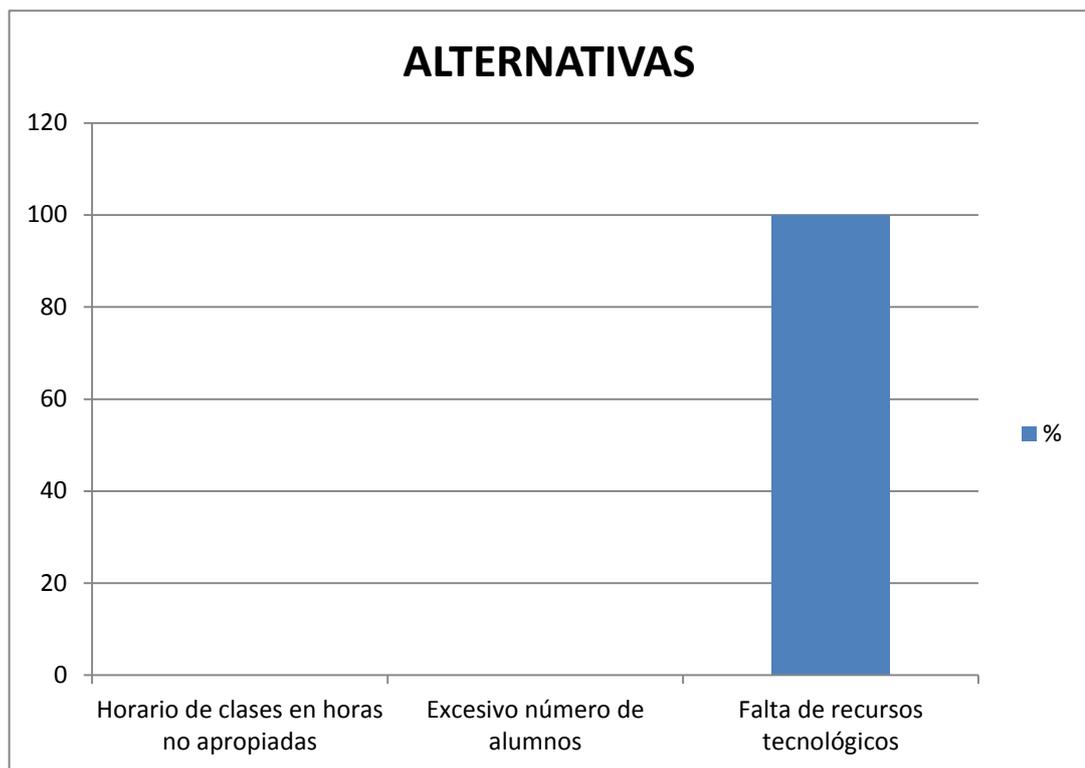
El concepto de Inteligencias Múltiples, pretende ofrecer a los profesores un conjunto de herramientas con las que ayudar al desarrollo de las potencialidades individuales que si se las aplica de forma adecuada, puede también ayudar a los estudiantes a surgir en sus aprendizajes.

CUADRO Nº 2

2- ¿Indique cuáles son las dificultades principales para trabajar en el área de Ciencias Naturales?

ALTERNATIVAS	F	%
Horario de clases en horas no apropiadas	0	0
Excesivo número de alumnos	0	0
Falta de recursos tecnológicos	4	100

GRAFICO Nº 2



FUENTE: Profesores de Ciencias Naturales del Colegio Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 2.

En el cuadro y gráfico N°2. De la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿Indique cuales son las dificultades principales para trabajar en el área de Ciencias Naturales? Con las alternativas: HORARIOS DE CLASES EN HORAS NO APROPIADAS y EXCESIVO NUMERO DE ALUMNOS alcanzaron una frecuencia de 0 de los encuestados, lo que corresponde al 0%, a diferencia de la alternativa FALTA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS alcanzó una frecuencia de 4, lo que corresponde al 100%.

Con este resultado se puede interpretar del criterio de los profesores de Ciencias Naturales, que la principal dificultad que tienen para trabajar es la falta de recursos tecnológicos conociendo que actualmente la tecnología es fundamental para desarrollar la parte académica de todos los estudiantes.

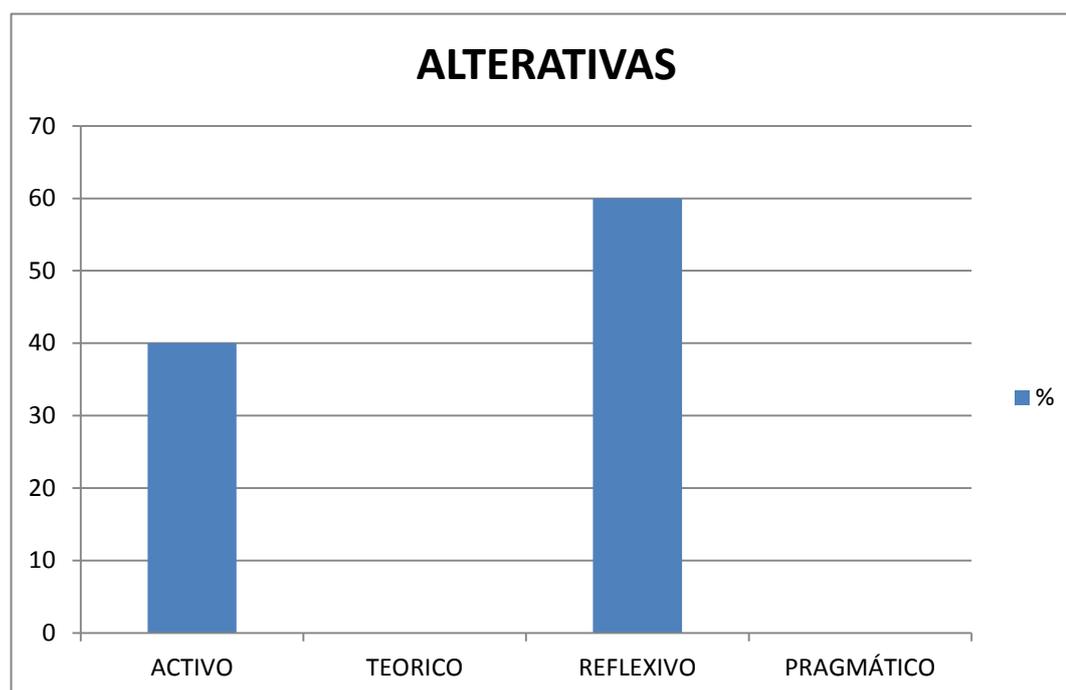
Es necesario poner énfasis que en los procesos de enseñanza-aprendizaje se deben incluir la utilización de recursos donde se emplee tecnología de punta para que mediante la educación cada comunidad logre salir del subdesarrollo, esto logrará que los adolescentes y jóvenes sean capaces de adaptarse a los cambios y de esta manera construir una sociedad con mayores niveles.

CUADRO Nº 3

3.- ¿Cuál es su estilo de enseñanza?

ALTERNATIVAS	F	%
ACTIVO	2	50
TEÓRICO	0	0
REFLEXIVO	3	75
PRAGMÁTICO	0	0

GRAFICO Nº 3



FUENTE: Profesores de Ciencias Naturales del Colegio Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 3.

En el cuadro y gráfico N°3 de la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿Cuál es su estilo de enseñanza? Con las alternativas: ACTIVO alcanzando una frecuencia de 2 de los encuestados, lo que corresponde al 50%, la alternativa TEÓRICO con una frecuencia de 0 de los encuestados que corresponde al 0%, la alternativa REFLEXIVO alcanza una frecuencia de 3 de los encuestados la misma que corresponde al 75%, y por último la alternativa PRAGMÁTICO alcanzó una frecuencia de 0, lo que corresponde al 100%.

De este resultado otorgado por los profesores de Ciencias Naturales, se desprende que el estilo de enseñanza utilizado por ellos es activo, reflexivo y no de forma tradicional, mejorando así la capacidad de comprensión para que los estudiantes sean creativos.

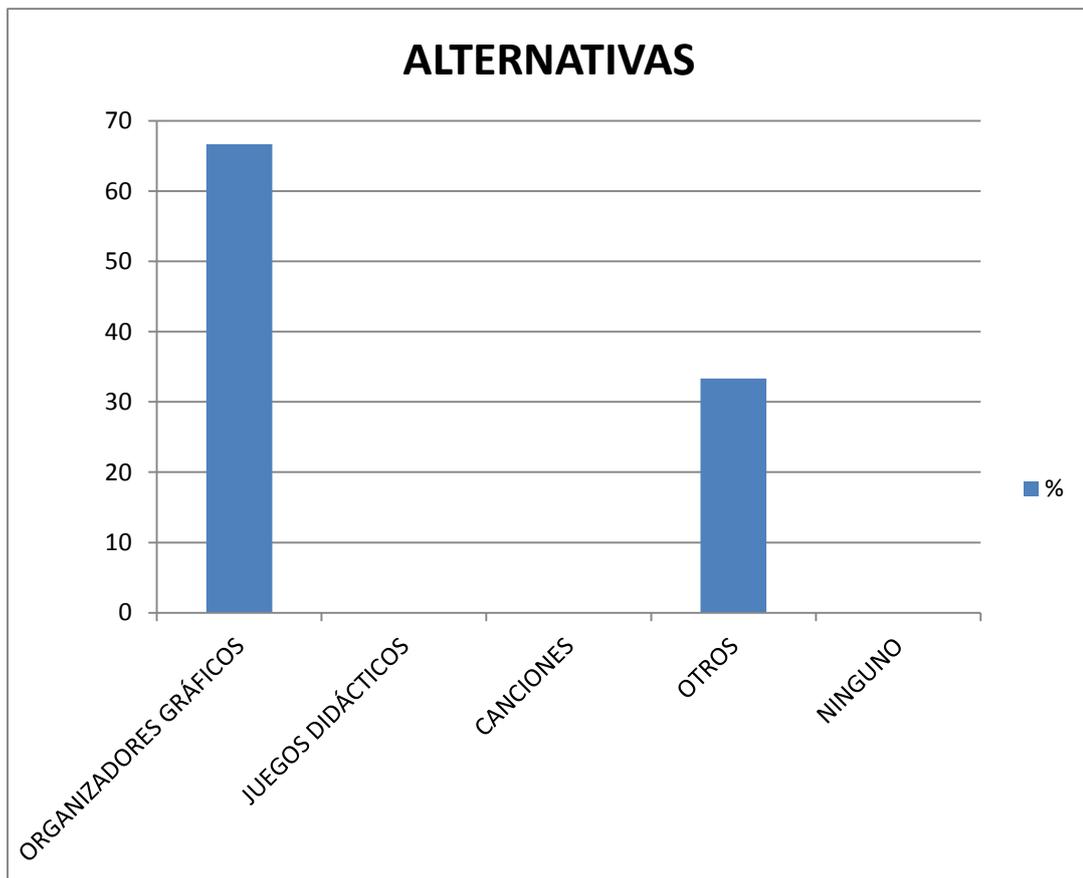
Es fundamental que el aprendizaje no sea limitado, si no que se vaya fomentando de acuerdo a sistemas y métodos que estimulen la mente para que exista una mayor satisfacción al momento de concretar el conocimiento.

CUADRO N° 4

4- ¿Usted motiva a los estudiantes con técnicas activas tales como?

ALTERNATIVAS	F	%
ORGANIZADORES GRÁFICOS	4	100
JUEGOS DIDÁCTICOS	0	0
CANCIONES	0	0
OTROS	2	50
NINGUNO	0	0

GRAFICO N° 4



FUENTE: Profesores de Ciencias Naturales del Colegio Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 4.

En el cuadro y gráfico N°4 de la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿Usted motiva a los estudiantes con técnicas activas tales como? Con las alternativas: JUEGOS DIDÁCTICOS CANCIONES Y NINGUNO alcanzaron una frecuencia de 0 de los encuestados, lo que corresponde al 0%, a diferencia de las alternativas: ORGANIZADORES GRÁFICOS que alcanzó una frecuencia de 4, lo que corresponde al 100% y la alternativa OTROS con una frecuencia 2 correspondiente al 50%.

Mediante este resultado obtenido del criterio de los profesores de Ciencias Naturales, se desprende que están utilizando diferentes tipos de técnicas activas para lograr resultados positivos en la enseñanza de esta asignatura.

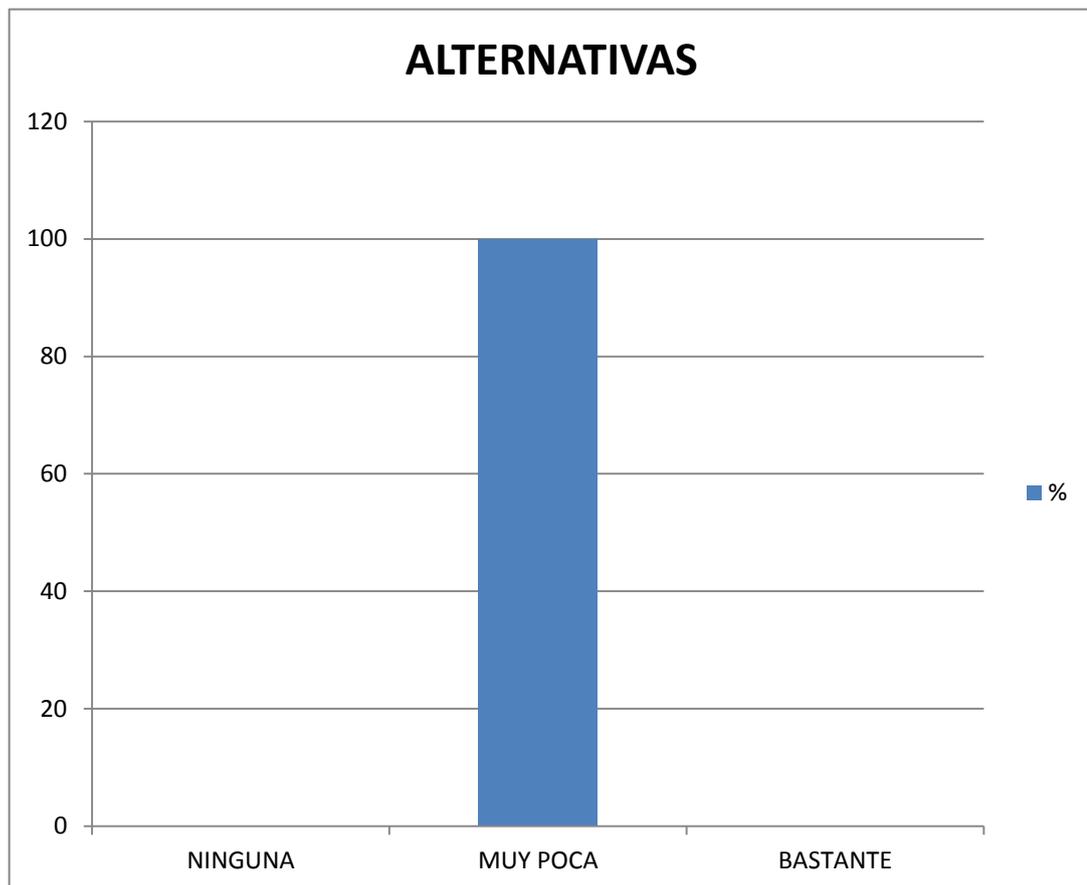
El ser humano posee una ilimitada capacidad de aprender y recordar y para fortalecer este potencial que tenemos dentro de nuestro cerebro es preciso utilizar técnicas donde simultáneamente haya una integración entre cuerpo y cerebro.

CUADRO Nº 5

5.- ¿Cuándo usted realiza trabajos de exposición, que nivel de dificultad presentan los estudiantes en el desarrollo de la actividad?

ALTERNATIVAS	F	%
NINGUNA	0	0
MUY POCA	4	100
BASTANTE	0	0
TOTAL	4	100%

GRAFICO Nº 5



FUENTE: Profesores de Ciencias Naturales del Colegio Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 5.

En el cuadro y gráfico N°5 de la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿Cuándo usted realiza trabajos de exposición, que nivel de dificultad presentan los estudiantes en el desarrollo de la actividad? Con las alternativas: NINGUNA Y BASTANTE, que alcanzaron una frecuencia de 0 de los encuestados, lo que corresponde al 0%, en cambio la alternativa MUY POCA alcanzó una frecuencia de 4, lo que corresponde al 100%.

Por medio de esta información se puede considerar el criterio de los profesores de Ciencias Naturales, que el nivel de dificultad que presentan los estudiantes cuando realizan trabajo de exposición es muy poca, siendo importante que se desenvuelvan sin ningún temor frente a sus compañeros de aula, lo que les dará mayor seguridad al momento de presentar sus exposiciones.

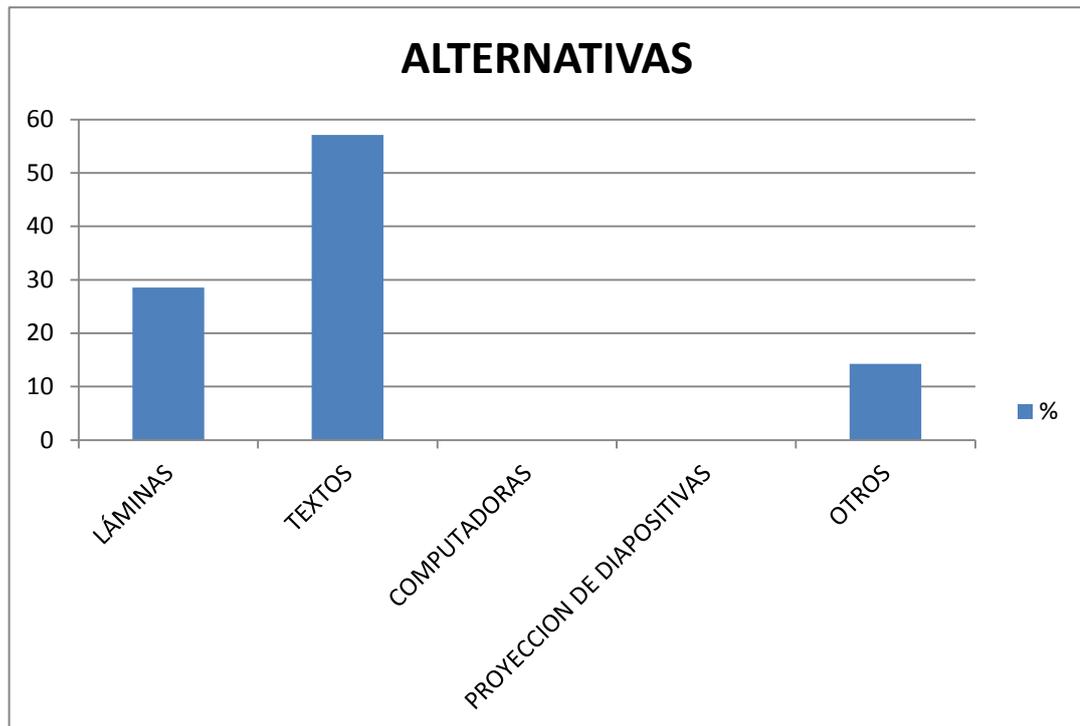
La información debe ser complementada por un proceso analítico y reflexivo, esto se logra al momento de hacer un trabajo expositivo donde el estudiante pone de manifiesto sus ideas acompañadas del conocimiento que adquiere al momento de preparar una exposición.

CUADRO Nº 6

6.- ¿Qué recursos aplica para explicar su clase de Ciencias Naturales?

ALTERNATIVAS	F	%
LÁMINAS	2	50
TEXTOS	4	100
COMPUTADORAS	0	0
PROYECCIÓN DE DIAPOSITIVAS	0	0
OTROS	1	25

GRAFICO Nº 6



FUENTE: Profesores de Ciencias Naturales del Colegio Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 6.

En el cuadro y gráfico N°6 de la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿Qué recursos aplica para explicar su clase de Ciencias Naturales? Con las alternativas: COMPUTADORAS Y PROYECCIÓN alcanzaron una frecuencia de 0 de los encuestados, lo que corresponde al 0%, en contraste con las alternativas: LÁMINAS que alcanzó una frecuencia de 2, lo que corresponde al 50%, la alternativa TEXTOS con una frecuencia 4 correspondiente al 100% y finalmente la alternativa OTROS con una frecuencia de 1 que corresponde al 25%.

Por medio de este resultado emitido por el criterio de los profesores de Ciencias Naturales, se deduce que se utilizan varios recursos para explicar su clase y con esto hacer posible que esta sea más activa y participativa, aunque es lamentable que no se utilice dentro de los recursos la tecnología por falta de implementos en este establecimiento.

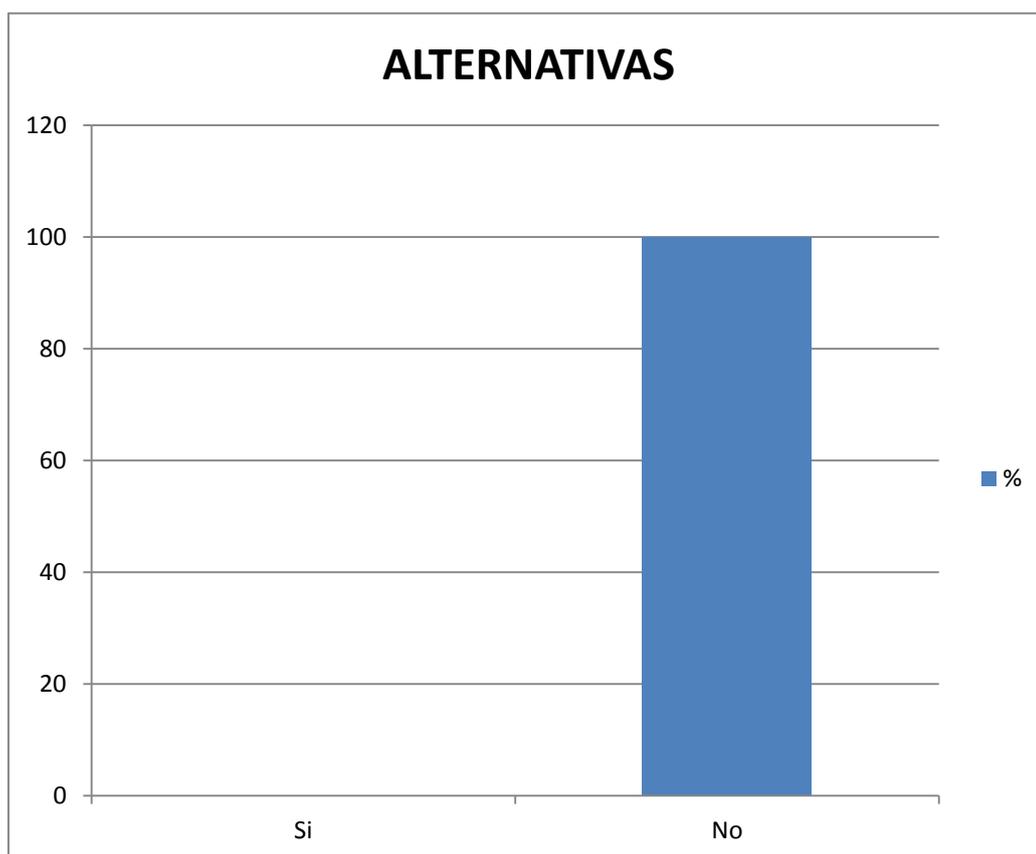
Cuando el docente utiliza recursos variados brinda a los estudiantes expectativas positivas, lo que incita a que el aprendizaje sea más creativo y flexible estimulando su deseo de aprender.

CUADRO N° 7

7.- ¿El colegio dispone de laboratorios para el desarrollo de los aprendizajes de las Ciencias Naturales?

ALTERNATIVAS	F	%
SI	0	0
NO	4	100
TOTAL	4	100%

GRAFICO N° 7



FUENTE: Estudiantes del Octavo Año Básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 7.

En el cuadro y gráfico N°7 de la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿El colegio dispone de laboratorios para el desarrollo de los aprendizajes de las Ciencias Naturales? Con las alternativas: SI, que alcanzó una frecuencia de 0 de los encuestados, lo que corresponde al 0%, y la alternativa NO alcanzó una frecuencia de 4, lo que corresponde al 100%.

De esta información se puede apreciar el criterio de los profesores de Ciencias Naturales, que esta institución no posee laboratorios, los mismos que de existir coadyuvarían a fortalecer el proceso del aprendizaje de quienes se educan en este colegio.

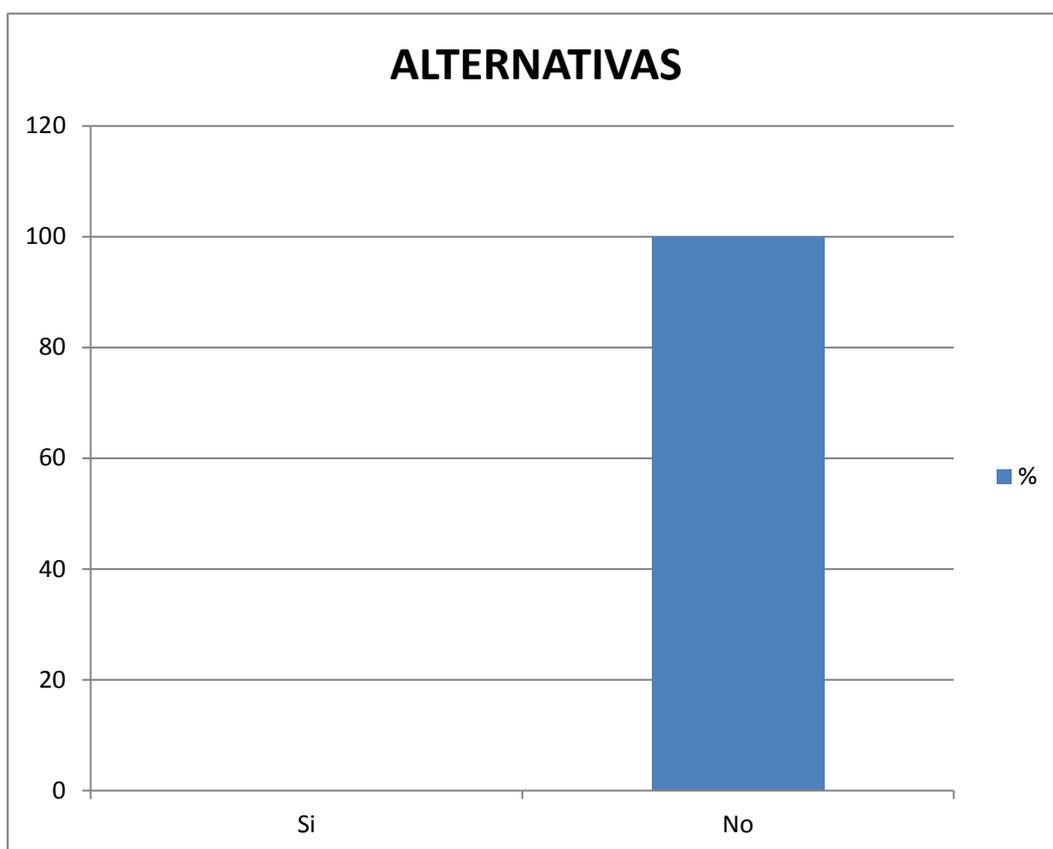
Cuando se realiza una actividad dentro del campo educativo con el apoyo de materiales y recursos, no se siente el más mínimo esfuerzo y la atención se concentra de tal modo que el aprendizaje se desarrolla con mucha fluidez.

CUADRO N° 8

8.- ¿El colegio dispone de internet para el uso de profesores y alumnos?

ALTERNATIVAS	F	%
SI	0	0
NO	4	100
TOTAL	4	100%

GRAFICO N° 8



FUENTE: Profesores de Ciencias Naturales del Colegio Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 8.

En el cuadro y gráfico N°8 de la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿El colegio dispone de internet para el uso de profesores y alumnos? Con las alternativas: SI, que alcanzó una frecuencia de 0 de los encuestados, lo que corresponde al 0%, y la alternativa NO alcanzó una frecuencia de 4, lo que corresponde al 100%.

Se considera mediante esta información el criterio de los profesores de Ciencias Naturales, que el establecimiento educativo no posee internet para que los estudiantes amplíen sus conocimientos mediante la investigación, lo que ayudaría muchísimo ya que en la parroquia donde está ubicado el colegio es muy poco el acceso a este recurso.

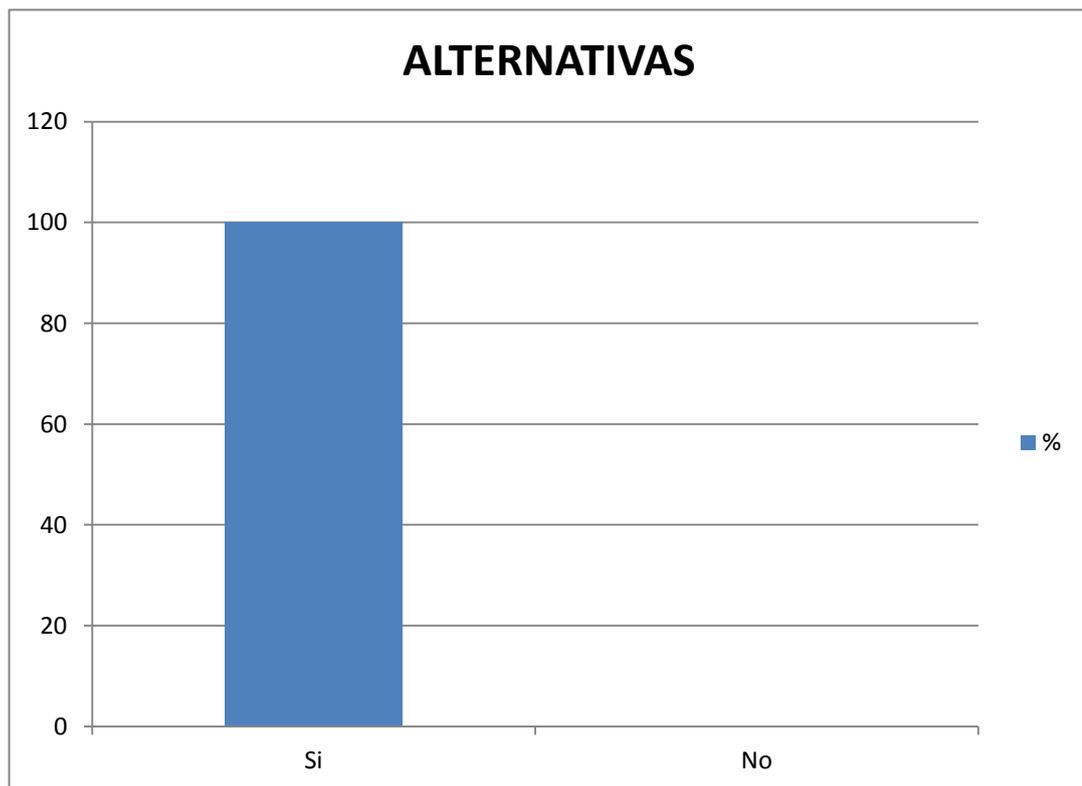
Las nuevas tecnologías en el medio educativo rompen con el monopolio del profesor como fuente principal del conocimiento, debido a que en la actualidad el alumno puede acceder a través de internet a una infinita variedad de fuentes de información de esta manera podrá abrirse a espacios más amplios en el mundo.

CUADRO N° 9

9.- ¿Considera usted que el uso de algún recurso tecnológico en las clases de Ciencias Naturales influye positivamente en el proceso enseñanza-aprendizaje?

ALTERNATIVAS	F	%
SI	4	100
NO	0	0
A VECES	0	0
TOTAL	4	100%

GRAFICO N° 9



FUENTE: Profesores de Ciencias Naturales del Colegio Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 9.

En el cuadro y gráfico N°9 de la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿Considera usted que el uso de algún recurso tecnológico en las clases de Ciencias Naturales influye positivamente en el proceso enseñanza-aprendizaje? Con las alternativas: SI alcanzó una frecuencia de 4, lo que corresponde al 100%, y las alternativas NO y A VECES, alcanzaron una frecuencia de 0 de los encuestados, lo que corresponde al 0%.

De esta información se deduce el criterio de los profesores de Ciencias Naturales, que el uso de algún recurso tecnológico en las clases de Ciencias Naturales influye positivamente en el proceso enseñanza-aprendizaje, por lo que se debe seleccionar los instrumentos y medios didácticos que se consideren útiles y necesarios para los alumnos y determinar la forma más eficaz de utilizarlos.

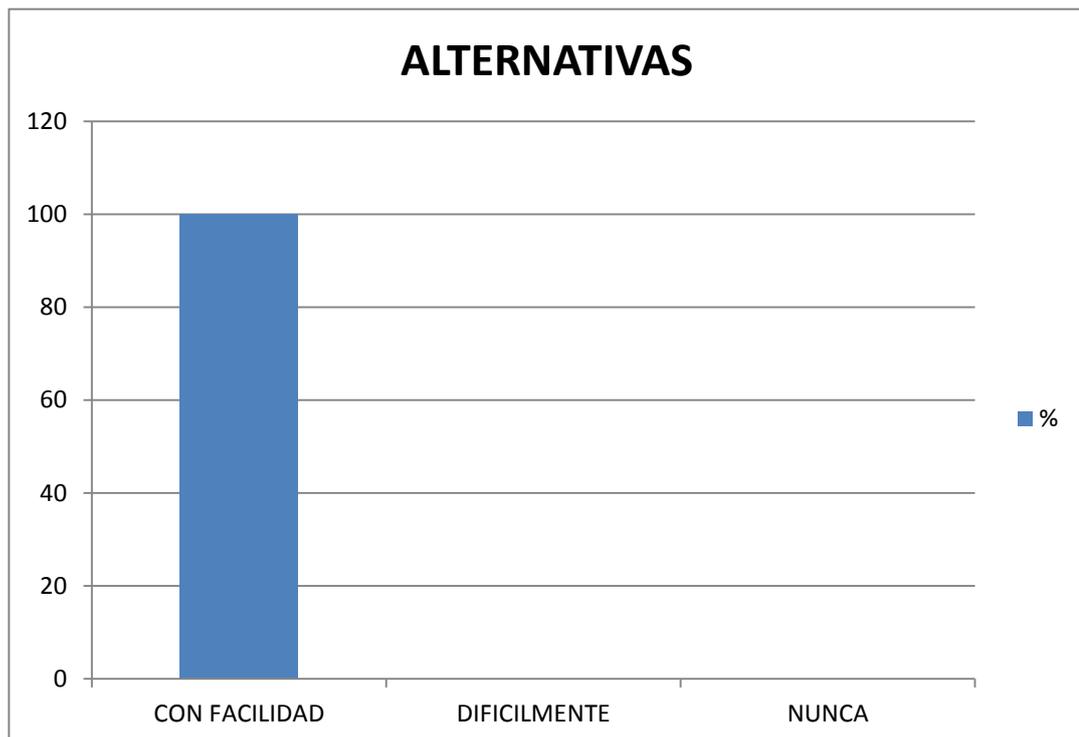
La incorporación de nuevas tecnologías implicará realizar profundos cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje y de esta forma transmitir conocimientos a las nuevas generaciones.

CUADRO N° 10

10.- ¿Reconoce usted cuando un estudiante tiene más desarrollada una de sus inteligencias?

ALTERNATIVAS	F	%
CON FACILIDAD	4	100
DIFÍCILMENTE	0	0
NUNCA	0	0
TOTAL	4	100%

GRAFICO N° 10



FUENTE: Profesores de Ciencias Naturales del Colegio Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 10.

En el cuadro y gráfico N°10 de la encuesta aplicada a los profesores de Ciencias Naturales en la pregunta ¿Reconoce usted cuando un estudiante tiene más desarrollada una de sus inteligencias? Con las alternativas: CON FACILIDAD alcanzó una frecuencia de 4, lo que corresponde al 100%, y las alternativas DIFÍCILMENTE y NUNCA, alcanzaron una frecuencia de 0 de los encuestados, lo que corresponde al 0%.

Con los resultados obtenidos en esta encuesta se observa el criterio de los profesores de Ciencias Naturales, cuando reconoce a un estudiante que tiene más desarrollada una de sus inteligencias, desplegando estrategias didácticas que consideren las diferentes posibilidades de adquisición del conocimiento que tiene cada alumno.

Los docentes deben enfocar el proceso de enseñanza aprendizaje aplicando el concepto de las inteligencias múltiples, desarrollando estrategias didácticas que consideren las diferentes posibilidades de adquisición del conocimiento que tiene cada alumno.

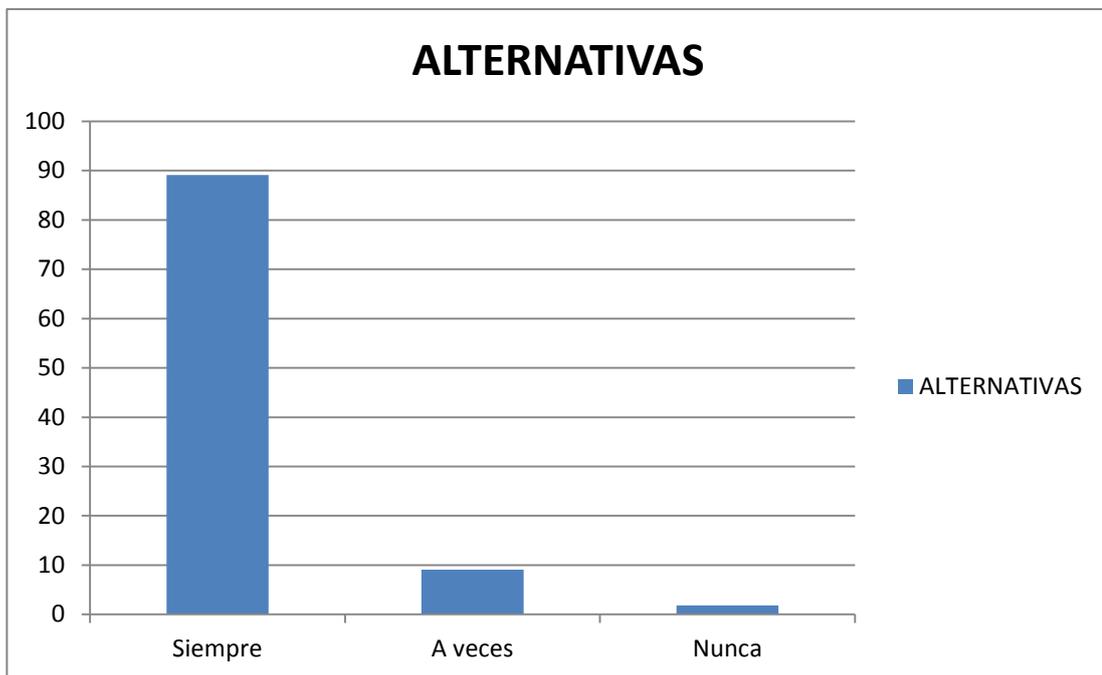
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS CUADROS Y GRÁFICOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”.

CUADRO Nº 1

1.- ¿El vocabulario utilizado por su profesora de Ciencias Naturales es fácil de comprender?

ALTERNATIVAS	F	%
SIEMPRE	49	89,09
A VECES	5	9,09
NUNCA	1	1,82
TOTAL	55	100%

GRAFICO Nº 1



FUENTE: Estudiantes del octavo año básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 1.

En el cuadro y gráfico N°1 de la encuesta aplicada a los estudiantes en la pregunta ¿El vocabulario utilizado por su profesora de Ciencias Naturales es fácil de comprender? Con las alternativas SIEMPRE- A VECES- NUNCA; se obtuvo los siguientes resultados: la alternativa SIEMPRE alcanzó una frecuencia de 49 de los encuestados, lo que corresponde al 89,09%, mientras que la alternativa A VECES fue 5 su frecuencia, lo que corresponde al 9,09%, así mismo la alternativa NUNCA su frecuencia fue 1, lo que corresponde al 1,82%.

Se deduce entonces, de la opinión de los Estudiantes del octavo año básico, que la profesora de Ciencias Naturales utiliza un vocabulario fácil de comprender, esto demuestra que la enseñanza aprendizaje en el aula es más receptiva por parte de los estudiantes.

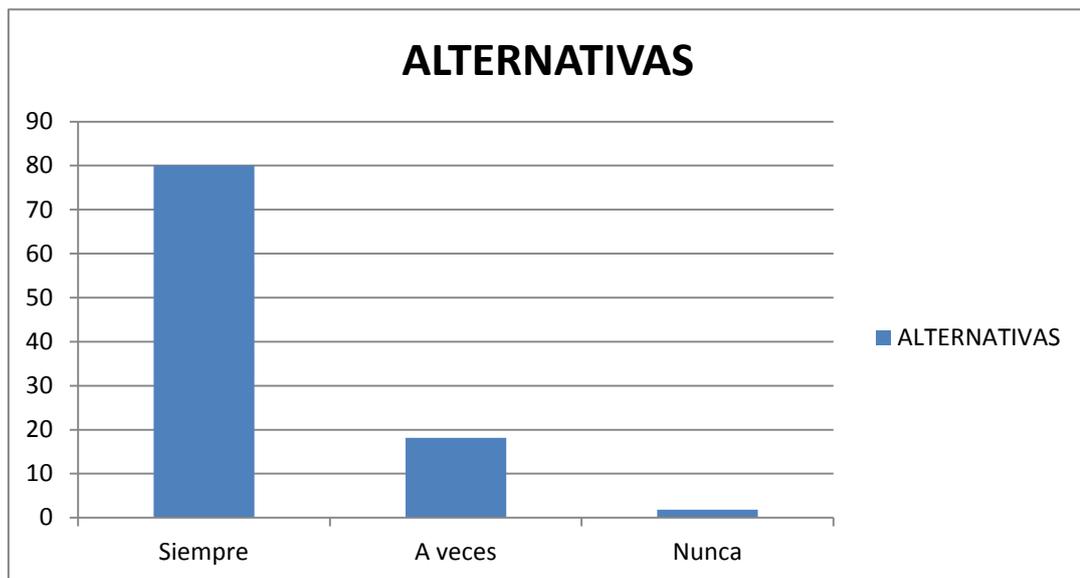
El rol de los docentes es formar personas conscientes de su capacidad de aprendizaje, que puedan manejar problemas cotidianos, que sean reflexivos críticos y analíticos, que estas capacidades les permita desarrollar actitudes traducidos en valores frente el aprendizaje de las Ciencias Naturales y por ende el medio que le rodea para cada vez mejorar el proceso de la construcción social.

CUADRO Nº 2

2.- ¿Los materiales que utiliza la profesora de Ciencias Naturales permite la fácil comprensión de los temas a tratarse?

ALTERNATIVAS	F	%
SIEMPRE	44	80
A VECES	10	18.18
NUNCA	1	1,82
TOTAL	55	100%

GRAFICO Nº 2



FUENTE: Estudiantes del octavo año básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 2.

En el cuadro y gráfico N°2 de la encuesta aplicada a los estudiantes en la pregunta ¿Los materiales que utiliza la profesora de Ciencias Naturales permite la fácil comprensión de los temas a tratarse? Con las alternativas SIEMPRE- A VECES- NUNCA; se obtuvo los siguientes resultados: La alternativa SIEMPRE alcanzó una frecuencia de 44 de los encuestados, lo que corresponde al 80,00%, mientras que la alternativa A VECES fue 10 su frecuencia, lo que corresponde al 18,18%, así mismo la alternativa NUNCA su frecuencia fue 1, lo que corresponde al 1,82%.

De esta información se desprende entonces, que la profesora de Ciencias Naturales utiliza materiales fáciles de comprender en los temas a tratarse, esto demuestra que los estudiantes se involucran con los materiales utilizados y potencian su aprendizaje en el desarrollo de la clase.

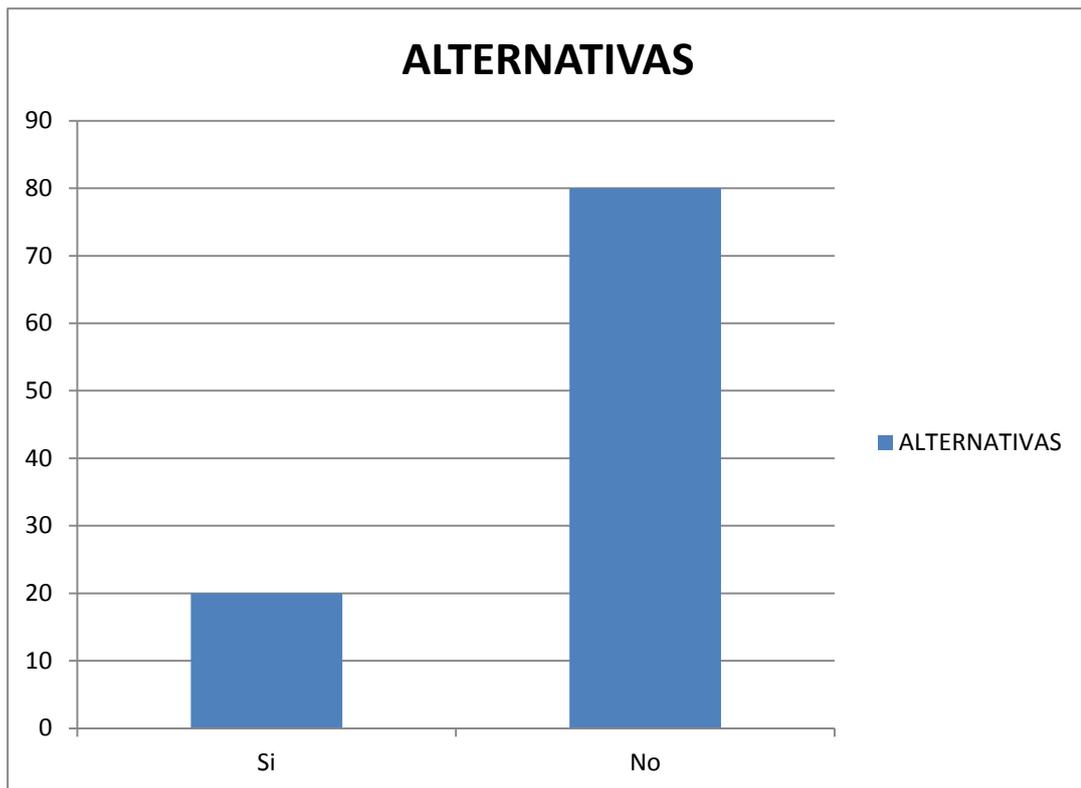
Los materiales que se utilizan dentro de un salón de clases dan la facilidad al estudiante de distinguir, clasificar y utilizar, lo que posteriormente desarrollará las habilidades de observar, experimentar y reflexionar. Los materiales brindan la oportunidad de asociar palabras con imágenes, lo que permite recordar con más facilidad lo aprendido, por esta razón el docente debe hacer un uso racional y adecuado de los mismos.

CUADRO Nº 3

3.- ¿El aula en la que recibe clases presta las condiciones necesarias para realizar los trabajos individuales y grupales además de su correspondiente exposición?

ALTERNATIVAS	F	%
SI	11	20
NO	44	80
TOTAL	55	100%

GRAFICO Nº 3



FUENTE: Estudiantes del octavo año básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 3.

En el cuadro y gráfico N° 3 de la encuesta aplicada a los estudiantes en la pregunta ¿El aula en la que recibe clases presta las condiciones necesarias para realizar los trabajos individuales y grupales además de su correspondiente exposición? Con las alternativas SI - NO; se obtuvo los siguientes resultados la alternativa SI alcanzo una frecuencia de 11 de los encuestados, lo que corresponde al 20%, mientras que la alternativa NO fue 44 su frecuencia, lo que corresponde al 80%.

Se deduce entonces, de los criterios de los estudiantes del octavo año básico, que el aula en la que reciben clases no presta las condiciones necesarias para realizar los trabajos individuales y grupales además de su correspondiente exposición, esto demuestra lo importante y necesario que es contar con aulas bien acondicionadas para que los estudiantes puedan construir y aplicar su propio conocimiento.

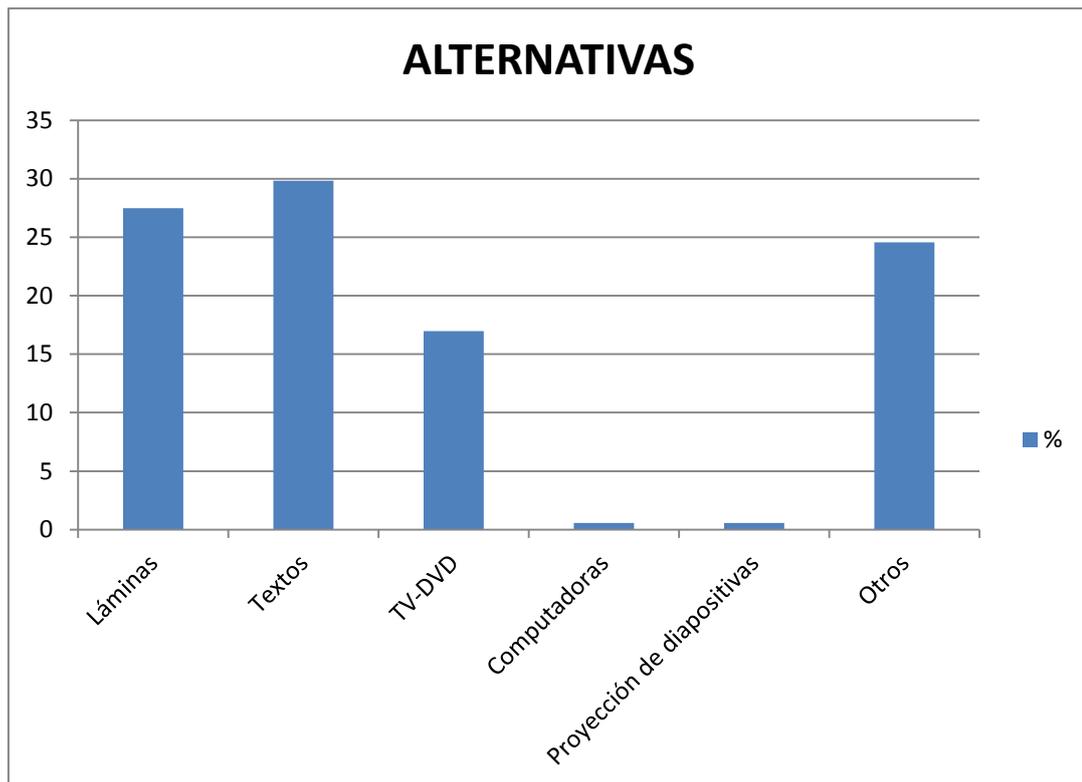
Se debe considerar que el medio ambiente en que se desenvuelven los estudiantes puede ayudar positiva o negativamente debido a las muchas horas que pasan dentro del aula de clases, los efectos poco agradables que le rodean pueden tener un tremendo impacto y ser un obstáculo para el aprendizaje, es por esto que el aula de clases debe tener un espacio adecuado a la cantidad de estudiantes que se encuentre en ella, iluminación y ventilación agradable, las sillas no deben estar fijas para que puedan moverse y aumentar la flexibilidad del área, ya que el salón tendrá que adecuarse a las necesidades del tema a discutir.

CUADRO Nº 4

4.- ¿En las clases de Ciencias Naturales, que recursos emplea el o la docente?

ALTERNATIVAS	F	%
LÁMINAS	47	85.45
TEXTOS	51	92.72
TV-DVD	29	52.72
COMPUTADORAS	1	1.81
PROYECCIÓN DE DIAPOSITIVAS	1	1.81
OTROS	42	76.36

GRAFICO Nº 4



FUENTE: Estudiantes del Octavo Año Básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 4.

En el cuadro y gráfico N° 4 de la encuesta aplicada a los estudiantes en la pregunta ¿En las clases de Ciencias Naturales, que recursos emplea el o la docente? Con las alternativas: LÁMINAS, alcanzando una frecuencia de 47 encuestados que corresponden a 85.45%, la alternativa TEXTOS con la frecuencia de 51 de los encuestados, que obtuvo un porcentaje de 92.72% , la alternativa TV-DVD con la frecuencia de 29 de los encuestados con un porcentaje del 52.72%, la alternativa COMPUTADORAS con una frecuencia de 1 estudiante y el porcentaje de 1.81%, la alternativa PROYECCIÓN DE DIAPOSITIVAS con la frecuencia de 1 estudiante obtuvo un porcentaje del 1.81%, finalmente la alternativa OTROS con una frecuencia de 42 encuestados con un porcentaje 76.36%.

Mediante esta información con alternativas múltiples manifestadas por los estudiantes se dilucida que él o la docente utiliza varios recursos para motivar un aprendizaje significativo en los estudiantes al momento de desarrollar la clase en el aula.

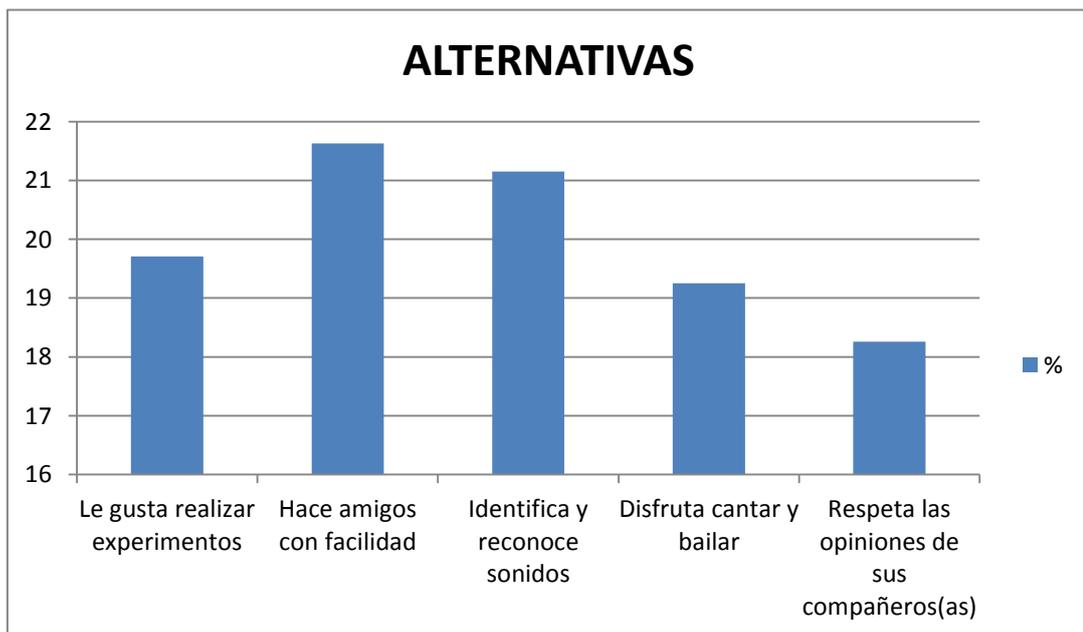
El docente como guía, mediador y facilitador del aprendizaje debe utilizar muchos recursos, ya que se considera que la motivación es el primer paso a seguir en la enseñanza, esta debe estar inducida a varias actividades para que él o la estudiante manipule y examine permanentemente los materiales no solo de su propio entorno si no también los tecnológicos, con esto se logrará que el proceso de la construcción del conocimiento sea más amplio y adaptable a las circunstancias.

CUADRO Nº 5

5.- ¿Cuáles son las habilidades que desarrolla con mayor facilidad?

ALTERNATIVAS	F	%
LE GUSTA REALIZAR EXPERIMENTOS	41	74.54
HACE AMIGOS CON FACILIDAD	45	81.81
IDENTIFICA Y RECONOCE SONIDOS	44	80.00
DISFRUTA CANTAR Y BAILAR	40	72.72
RESPETA LAS OPINIONES DE SUS COMPAÑEROS(AS)	38	69.09

GRAFICO Nº 5



FUENTE: Estudiantes del Octavo Año Básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 5.

En el cuadro y gráfico N° 5 de la encuesta aplicada a los estudiantes en la pregunta ¿Cuáles son las habilidades que desarrolla con mayor facilidad? Con las alternativas: Le gusta realizar experimentos, alcanzando una frecuencia de 41 encuestados que corresponden a 74.54%, la alternativa hace amigos con facilidad, que obtuvo una frecuencia de 45 que corresponde al porcentaje de 81.81% , la alternativa Identifica y reconoce sonidos con la frecuencia de 44, de los encuestados con un porcentaje del 80%, la alternativa disfruta cantar y bailar con una frecuencia de 40 estudiantes y el porcentaje de 72.72%, finalmente la alternativa respeta las opiniones de sus compañeros con una frecuencia de 38 encuestados con un porcentaje 69.09%.

Por medio de esta información con alternativas múltiples manifestadas por los estudiantes se interpreta que las habilidades que estos desarrollan con mayor facilidad son semejantes lo cual demuestra que los profesores de Ciencias Naturales están haciendo uso de metodologías y técnicas acorde a los contenidos utilizados así como también uso racional y oportuno de los recursos didácticos y pedagógicos.

Es importante que el educador reconozca las habilidades de los estudiantes lo más acertadamente posible y que también identifique sus aptitudes para que sean desarrolladas a través del conocimiento, esto favorecerá su relación con el entorno lo que le permitirá integrarse más fácilmente con su medio respetando la diversidad.

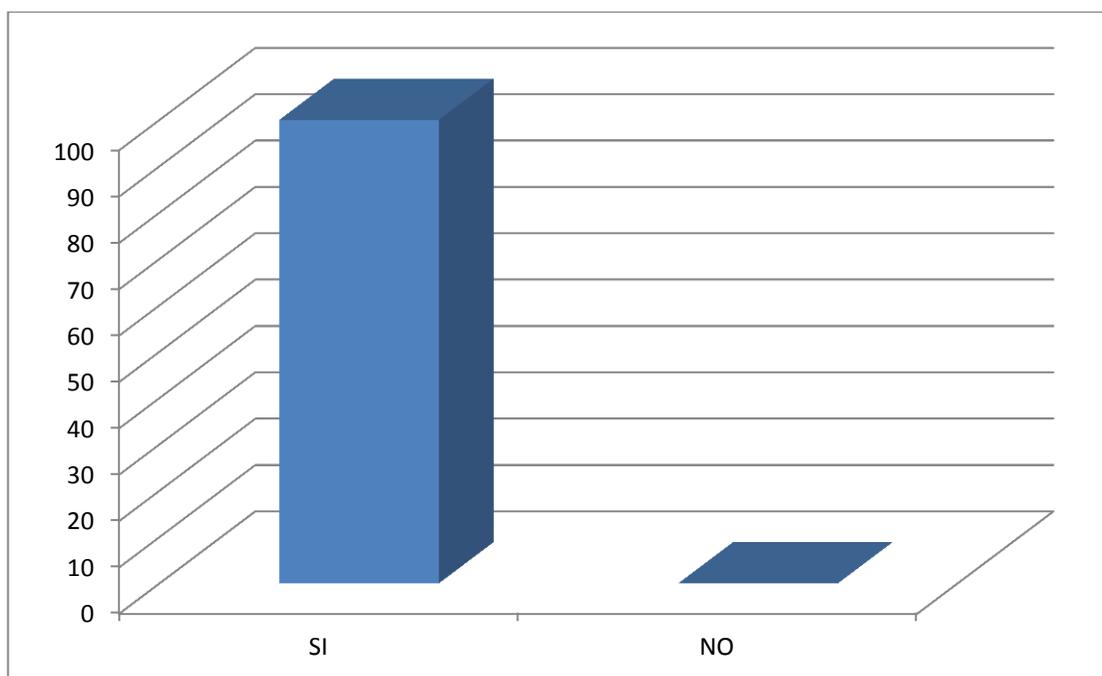
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS CUADROS Y GRÁFICOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS PADRES DE FAMILIA DEL COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”.

CUADRO N° 1

1.- ¿Ha observado en su hijo habilidad en aprender las Ciencias Naturales?

ALTERNATIVAS	F	%
SI	30	100
NO	0	0
TOTAL	30	100

GRAFICO N° 1



FUENTE: Padres de Familia del Octavo Año Básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N° 1.

En el cuadro y gráfico N°1 de la encuesta aplicada a los padres de familia en la pregunta **¿Ha observado en su hijo habilidad en aprender las Ciencias Naturales?** Con las alternativas SI –NO, se obtuvo los siguientes resultados la alternativa SI alcanzó una frecuencia de 30 de los encuestados, lo que corresponde al 100%, mientras que la alternativa NO fue CERO su frecuencia.

Se deduce entonces, de la opinión de los Padres de Familia del octavo año básico, que sus hijos tienen habilidades para asimilar los conocimientos expuestos por los profesores en la asignatura de Ciencias Naturales, esto refleja que los docentes usan herramientas y técnicas que son bien aprovechadas por los alumnos en sus horas de clases.

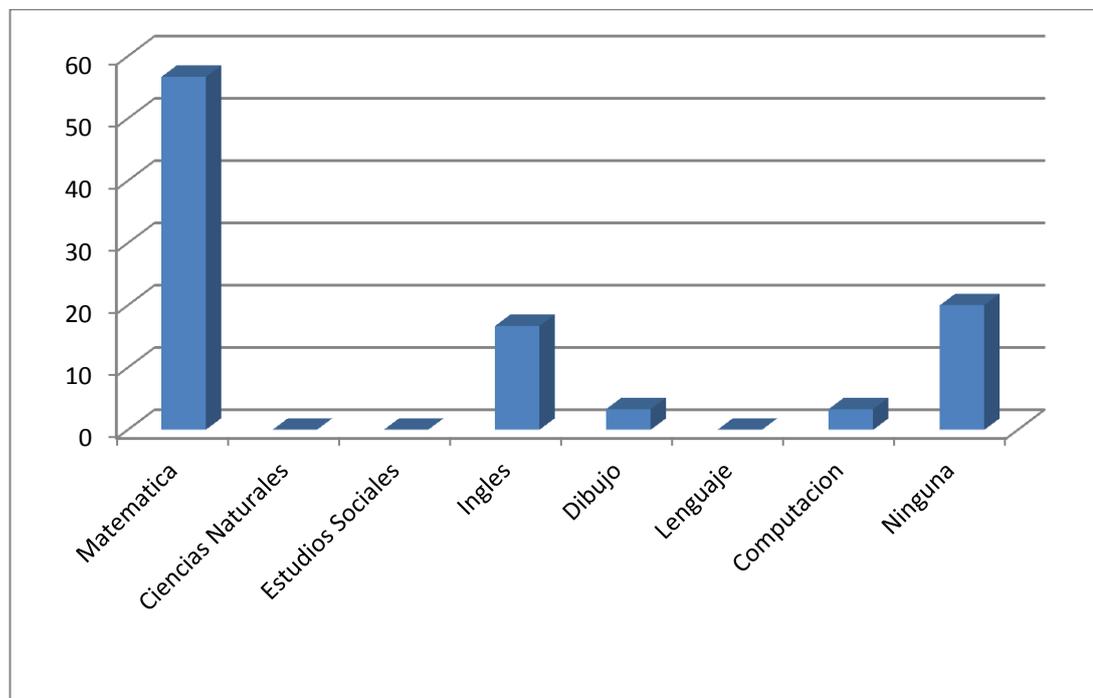
La enseñanza de las Ciencias favorece en niños y jóvenes el desarrollo de sus capacidades de observación, análisis, razonamiento, comunicación, además permite que piensen y elaboren su pensamiento de manera autónoma; por otro lado construye su cultura científica, el niño desarrolla su personalidad individual y social. Los niños demandan el conocimiento de las Ciencias Naturales porque viven en un mundo en el que ocurren una enorme cantidad de fenómenos naturales para los que él mismo está deseoso de encontrar una explicación, un mundo en que los medios de información social lo bombardean con noticias y conocimientos, algunos de los cuales son realmente científicos que a menudo lo preocupan y angustian.

CUADRO Nº 2

2.- ¿Marque con una X la asignatura en la que su hijo tiene dificultad para aprender?

ALTERNATIVAS	F	%
MATEMÁTICA	17	56.66
CIENCIAS NATURALES	0	0.00
ESTUDIOS SOCIALES	0	0.00
INGLES	5	16.66
DIBUJO	1	3.33
LENGUAJE	0	0.00
COMPUTACIÓN	1	3.33
NINGUNA	6	20.00
TOTAL	30	100

GRAFICO Nº 2



FUENTE: Padres de Familia del Octavo Año Básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N°2.

En el cuadro y gráfico N°2 de la encuesta aplicada a los padres de familia en la pregunta **¿¿Marque con una X la asignatura en la que su hijo tiene dificultad para aprender?**

Con las alternativas; Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Inglés, Dibujo, Lenguaje, Computación y ninguna. Se obtuvo los siguientes resultados. La alternativa: Matemática alcanzó una frecuencia de 17 de los encuestados, lo que corresponde al 56.66%, mientras que la alternativa Ninguna obtuvo 6 de los encuestados lo que equivale al 20.00 %, mientras Inglés alcanzó una frecuencia de 5 de los encuestados, lo que corresponde al 16.66%, mientras que las alternativas Dibujo y Computación obtuvieron 1 lo que equivale al 3.33 %; mientras que las alternativas Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Lengua obtuvieron una frecuencia de 0.

Se deduce entonces, que las mayores dificultades de aprendizaje que sus hijos tienen en la asignatura de matemática con un porcentaje elevado muy seguido de inglés. Por el contrario las asignaturas de ciencias naturales, ciencias sociales y lengua no presentan ninguna dificultad, lo que refleja que los docentes usan herramientas y técnicas que son bien aprovechadas por los alumnos en sus horas de clases.

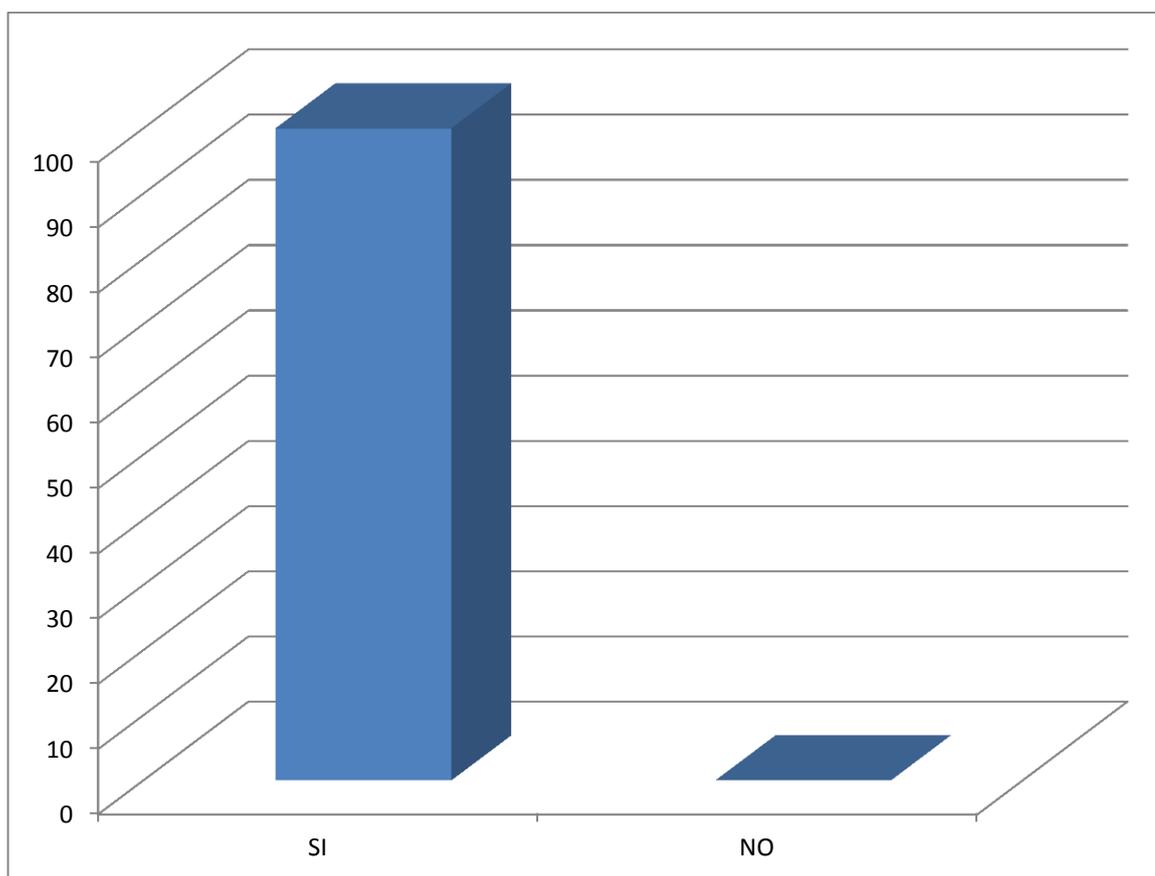
La enseñanza de diferentes materias nos permite descubrir el desempeño que tienen los jóvenes, el desarrollo de sus capacidades de observación, análisis, razonamiento, comunicación, además permite que proyecten sus pensamientos de manera autónoma; por otro lado construye su cultura científica, el niño desarrolla su personalidad individual y social.

CUADRO N° 3

3.- ¿Conoce usted si los profesores de Ciencias Naturales fomentan las inteligencias múltiples?

ALTERNATIVAS	F	%
SI	30	100
NO	0	0
TOTAL	30	100

GRAFICO N° 3



FUENTE: Padres de Familia del Octavo Año Básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N°3.

En el cuadro y gráfico N°3 de la encuesta aplicada a los padres de familia en la pregunta ¿Conoce usted si los profesores de Ciencias Naturales fomentan las inteligencias múltiples? Con las alternativas SI-NO; se obtuvo los siguientes resultados la alternativa SI alcanzó una frecuencia de 30 de los encuestados, lo que corresponde al 100%, mientras que la alternativa NO fue CERO su frecuencia.

Se deduce entonces, de la opinión de los Padres de Familia que si conocen que los profesores de ciencias naturales fomentan las Inteligencias Múltiples.

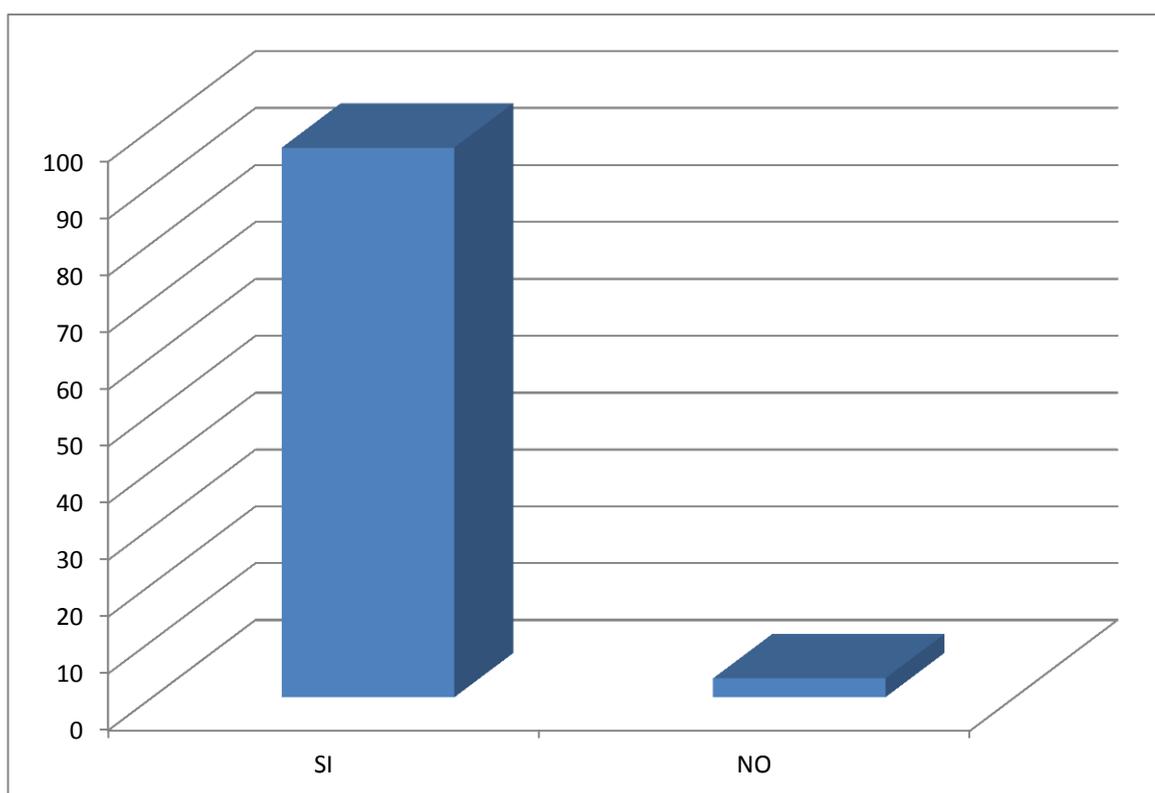
Esto refleja que los docentes y los padres de familia tienen una muy buena comunicación lo que facilitará el desarrollo de las inteligencias y repercutirá significativamente en los aprendizajes.

CUADRO N° 4

4.- ¿En algún momento su hijo le ha comentado que su profesora de Ciencias naturales aclara las dudas que ellos tienen al momento que explica su clase?

ALTERNATIVAS	F	%
SI	29	96.66
NO	1	3.34
TOTAL	30	100%

GRAFICO N° 4



FUENTE: Padres de Familia del Octavo Año Básico.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N°4.

En el cuadro y gráfico N°4 de la encuesta aplicada a los padres de familia en la pregunta ¿En algún momento su hijo le ha comentado que su profesora de Ciencias Naturales aclara las dudas que ellos tienen al momento que explica su clase?

Con las alternativas SI -NO; se obtuvo los siguientes resultados la alternativa SI alcanzó una frecuencia de 29 de los encuestados, lo que corresponde al 96,66%, mientras que la alternativa NO fue UNO su frecuencia de 3.34 %.

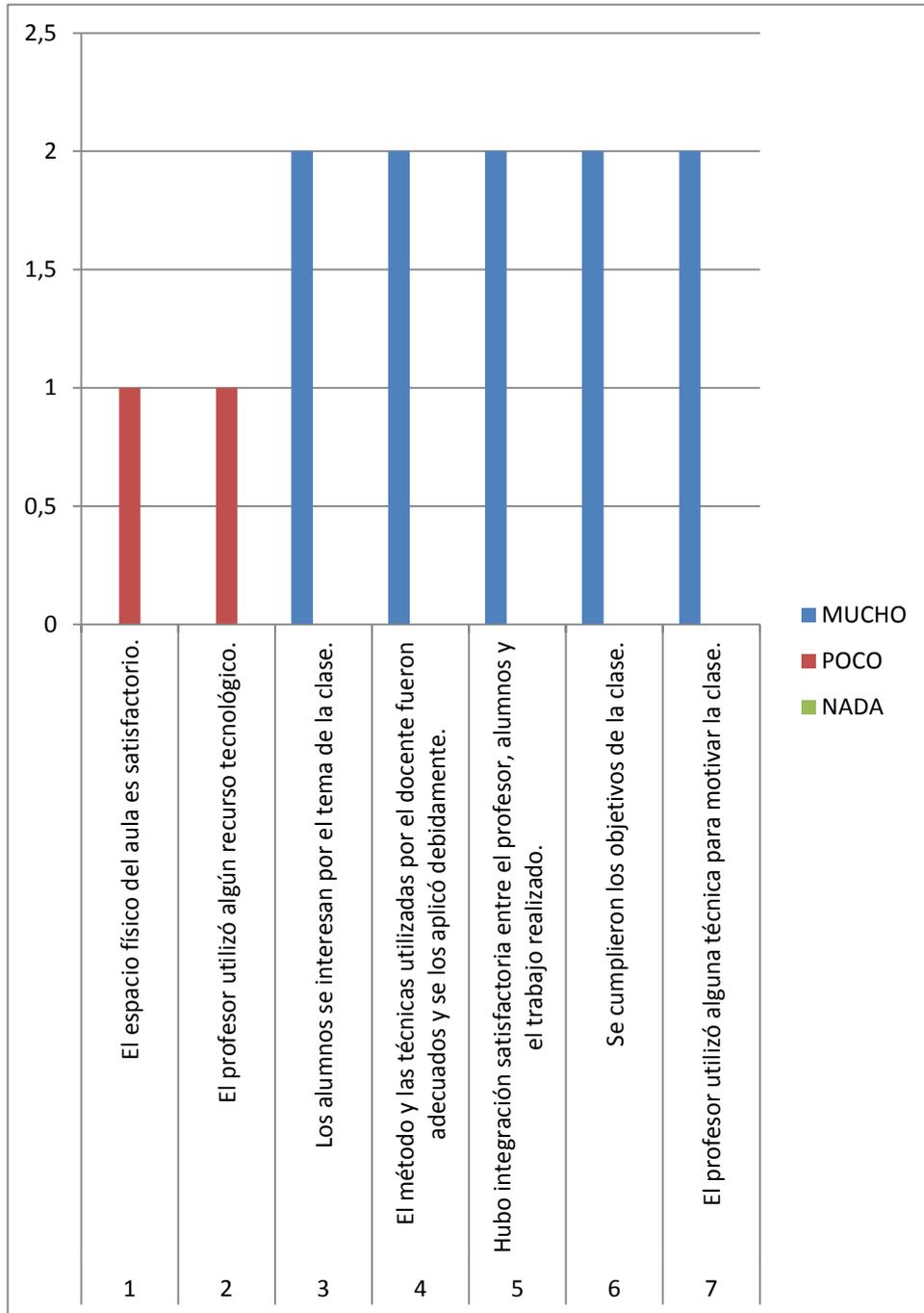
Se deduce entonces, de la opinión de los Padres de Familia sobre si la maestra aclara las dudas que ellos tienen al momento que explica la clase por el porcentaje obtenido se justifica que la profesora está muy bien preparada científicamente para aclarar dudas.

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO DE
LA FICHA DE OBSERVACIÓN DE UNA CLASE
DEMOSTRATIVA**

CUADRO Nº 1

Nº	ALTERNATIVA			
		MUCHO	POCO	NADA
1	El espacio físico del aula es satisfactorio.		X	
2	El profesor utilizó algún recurso tecnológico.		X	
3	Los alumnos se interesan por el tema de la clase.	X		
4	El método y las técnicas utilizadas por el docente fueron adecuados y se los aplicó debidamente.	X		
5	Hubo integración satisfactoria entre el profesor, alumnos y el trabajo realizado.	X		
6	Se cumplieron los objetivos de la clase.	X		
7	El profesor utilizó alguna técnica para motivar la clase.	X		

GRAFICO N°1



FUENTE: Profesores de C.C.N.N. y Estudiantes del Colg. Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N°1

Después de haber tabulado la ficha de observación de una clase demostrativa, en las alternativas: **El espacio del aula es satisfactorio. Y el Profesor utilizó algún recurso tecnológico.** Se interpreta que la respuesta en ambas es poco, a diferencia de las alternativas: **Los alumnos se interesan por el tema de la clase. El método y las técnicas utilizadas por el docente fueron adecuados y se los aplicó debidamente. Hubo integración satisfactoria entre el profesor, alumnos y el trabajo realizado. Se cumplieron los objetivos de la clase. El profesor utilizó alguna técnica para motivar la clase.**

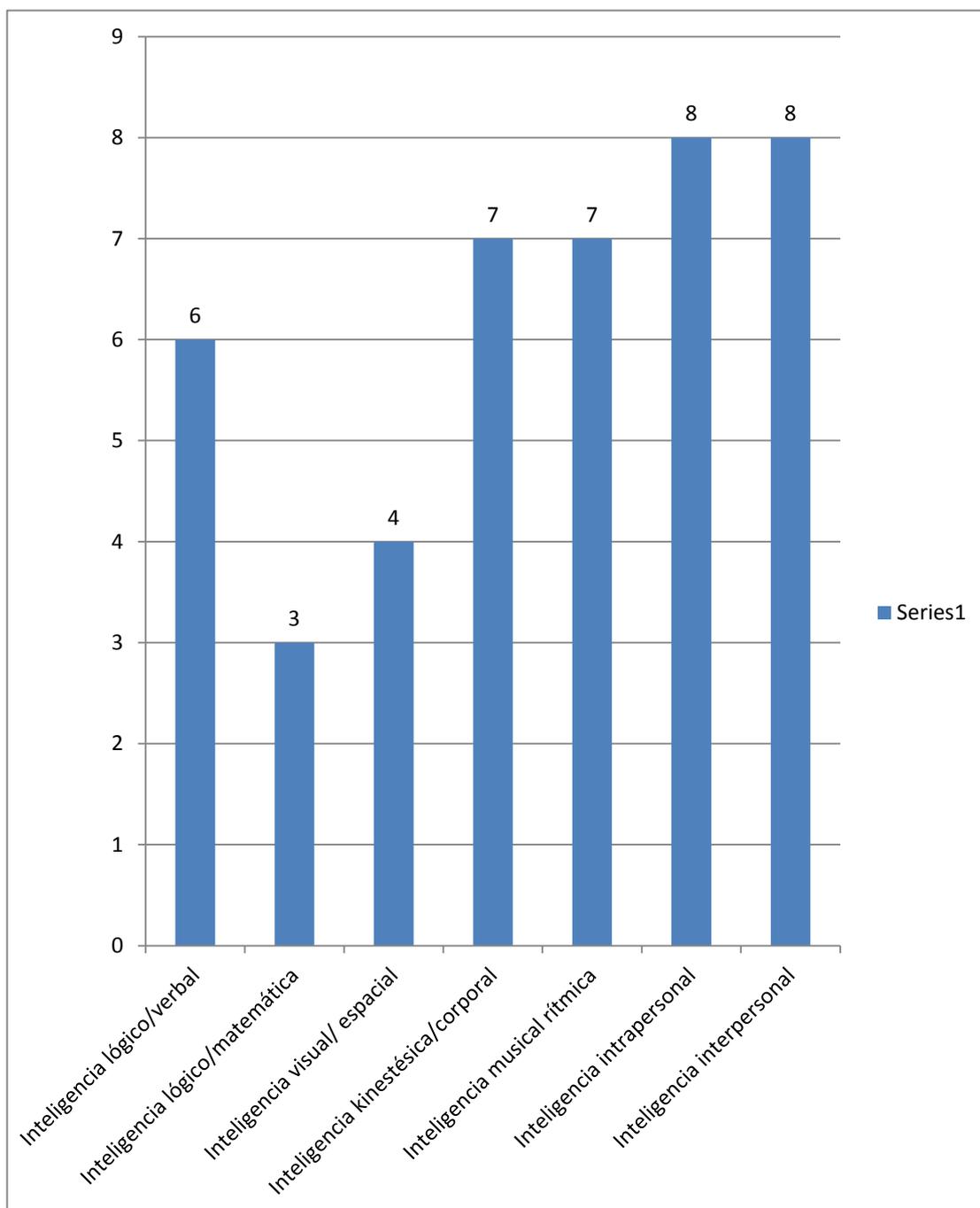
De acuerdo a los resultados obtenidos se deduce que debe ser mejorado el espacio del aula ya que es un ambiente reducido para la cantidad de estudiantes que reciben clases en dicha aula; también se interpreta que existe deficiencia de recursos tecnológicos por lo que es necesario que para mejorar el aprendizaje en los estudiantes se cuente con mayor acceso a los recursos tecnológicos esto mejoraría la calidad de la educación en esta institución educativa.

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO
DEL TEST DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES**

CUADRO Nº 1

TIPOS DE INTELIGENCIA	CANTIDAD DE PUNTOS OBTENIDOS	%
Inteligencia lógico/verbal	8	15
Inteligencia lógico/matemática	4	7
Inteligencia visual/ espacial	5	9
Inteligencia kinestésica/corporal	9	17
Inteligencia musical rítmica	9	16
Inteligencia intrapersonal	10	18
Inteligencia interpersonal	10	18
TOTAL	55	100

GRAFICO N°1



FUENTE: Profesores de C.C.N.N. y Estudiantes del Colg. Técnico La Unión.

ELABORACIÓN: Marisol Intriago y Juliana Pidghirnai.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y

GRÁFICO N°1

Una vez tabulado el test se interpreta entonces que las inteligencias más desarrolladas por los estudiantes del octavo año de educación básica según las metodologías y técnicas didácticas pedagógicas utilizadas por los profesores de Ciencias Naturales fueron: La intrapersonal y la interpersonal, en un estudio intermedio están las inteligencias kinestésica-corporal y musical rítmica, existiendo una deficiencia del desarrollo de las inteligencias lógica matemática y la inteligencia visual-espacial.

Interpretando esta información se desprende entonces que es de vital importancia el desarrollo de las inteligencias lógico-matemática, motivando el razonamiento inductivo, la inteligencia visual espacial incentivando el arte visual, involucrando el uso del espacio y la inteligencia lógico verbal, potenciando la comunicación y todas sus complejidades, apoyándose en las inteligencias mas desarrolladas como son la intrapersonal y la interpersonal que las mismas que les permiten a los estudiantes comunicarse consigo mismo, con sus docentes y compañeros, fortaleciendo así los aprendizajes de las Ciencias Naturales.

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS ENTREVISTAS
REALIZADAS A LAS AUTORIDADES DEL COLEGIO “LA
UNIÓN”**

ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS A LOS DIRECTIVOS DEL PLANTEL.

De acuerdo a la información presentada de la Señora Vicerrectora y la señora Orientadora en las entrevistas realizadas se interpreta lo siguiente: Que las docentes si reciben cursos y seminarios de capacitación a pesar de las dificultades que presenta la Institución. En lo relacionado a las técnicas utilizadas por los docentes, ambas sostienen que las docentes si utilizan técnicas para desarrollar las inteligencias múltiples.

En lo que respecta a la revisión de las planificaciones de los docentes el criterio es que la vicerrectora cumple lo que establece la Ley es decir hace la revisión de los planes y programas con la Comisión Pedagógica.

En lo relacionado a los recursos tecnológicos ambas funcionarias manifiestan que son muy pocos los recursos tecnológicos que utilizan los docentes ya que la institución educativa no cuenta con los suficientes lo cual dificulta los aprendizajes para desarrollar las Inteligencias Múltiples.

Referente a si la institución dispone de un laboratorio de Ciencias Naturales las dos manifiestan que lamentablemente no existe en el colegio.

Al respecto de la consulta realizada sobre que conocen de las Inteligencias Múltiples tanto la Vicerrectora como la Orientadora responden que tienen poco conocimiento.

En la última parte de la entrevista ambas funcionarias manifiestan que si es importante el desarrollo de las Inteligencias Múltiples para alcanzar aprendizajes significativos, ya que influyen en el progreso de la capacidad de los estudiantes.

4.1. VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS E HIPÓTESIS ESPECÍFICA.

<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS N° 1</p> <p>Diagnosticar el perfil de inteligencias múltiples que poseen los estudiantes del octavo año de Educación Básica.</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 2</p> <p>La aplicación del test de inteligencias múltiples determina las aptitudes de los estudiantes del octavo año de Educación Básica.</p>	<p>En lo que tiene que ver con el primer objetivo específico este Se verifica con el test aplicado a los estudiantes, además con el cuadro y gráfico N°10 y N° 4 de los docentes el cual determina que los estudiantes demuestran sus inteligencias con facilidad. Este objetivo se verifica con el cuadro N° 5 donde los estudiantes responden que identifican y reconocen con destreza los sonidos y hacen amigos con mucha facilidad. En el cuadro N° 3 de los padres de familia estos manifiestan que los profesores si fomentan las Inteligencias múltiples.</p>
--	---	---

<p>OBJETIVO ESPECIFICO N°2</p> <p>Determinar que método aplica el docente en el desarrollo de la clase en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes.</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 2</p> <p>Los métodos que utilizan los docentes para el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales son poco eficientes.</p>	<p>Este objetivo específico N° 2 así como la hipótesis específica N° 2 se verifica y comprueba a través de lo siguiente: cuadro N° 2 de los docentes en donde afirman que hacen falta recursos tecnológicos, y la metodología utilizada es reflexiva. Así mismo esto se demuestra mediante el cuadro N° 4 motivando a los estudiantes mediante la utilización de diversos recursos didácticos como láminas y textos.</p>
--	--	--

<p>OBJETIVO ESPECIFICO N°3</p> <p>Identificar qué tipo de recursos didácticos se aplican en los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales para fortalecer las inteligencias múltiples.</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 3</p> <p>Los materiales didácticos usados por los docentes fortalecen el desarrollo de las inteligencias múltiples.</p>	<p>El objetivo N°3 y la hipótesis N°3 se puede verificar y comprobar parcialmente con el cuadro N° 6 aplicado a los docentes donde se destaca que los materiales didácticos más utilizados para el desarrollo de las inteligencias múltiples son los textos, laminas y el uso de videos documentales.</p>
---	---	---

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Una vez analizados e interpretados los resultados de las inteligencias y su influencia en los aprendizajes de las Ciencias Naturales se establecen las siguientes conclusiones y recomendaciones:

5.1. CONCLUSIONES.

Según las actividades efectuadas por los docentes en el aula, los estudiantes desarrollan las inteligencias múltiples:

1. De los resultados obtenidos en la aplicación del test de las Inteligencias Múltiples a los estudiantes, estos tienen más desarrolladas las siguientes inteligencias: Intrapersonal, Interpersonal, así como también la Kinestésica-corporal y Musical rítmica.
2. Los docentes manifiestan que no reconocen con facilidad el perfil de inteligencia de sus estudiantes.
3. Los estudiantes reconocen que hacen amigos con facilidad ya que tienen desarrolladas las inteligencias Intrapersonal e interpersonal.
4. La metodología utilizada, es activa y reflexiva.
5. Los estudiantes concuerdan con los docentes al señalar que los materiales o recursos más utilizados por los docentes en las clases de Ciencias Naturales son los textos y las láminas.
6. El colegio no dispone de laboratorios de Ciencias Naturales para el desarrollo de los contenidos de las mismas.
7. Los estudiantes manifiestan que el vocabulario y los materiales utilizados por los docentes de Ciencias Naturales en los temas de clases desarrollados son fáciles de comprender.

5.2. RECOMENDACIONES.

1. Fortalecer la aplicación de métodos que detecten las capacidades de los estudiantes en su forma de aprender.
2. Que los profesores continúen desarrollando actividades para seguir fomentando las inteligencias múltiples.
3. Los docentes fortalezcan las destrezas desarrolladas por los estudiantes.
4. Los docentes sigan fomentando técnicas activas para desarrollar el Ínter-aprendizaje activo y reflexivo.
5. El Colegio Técnico "La Unión", implemente los recursos tecnológicos para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.
6. Poner énfasis por parte de las autoridades, para la construcción de laboratorios de ciencias naturales.
7. Es de mucha importancia que los docentes sigan utilizando un vocabulario fluido y comprensible.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA.

6.1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Colegio Técnico “La Unión”

DIRECCIÓN: Calle Padre Alberto Ferri y Ramón Mieles.

TITULO DE LA PROPUESTA.

FORTALECIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE TÉCNICAS METODOLÓGICAS A LOS DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES DEL COLEGIO TÉCNICO LA UNIÓN PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

6.1.2. PERIODO DE EJECUCIÓN.

Fecha de inicio Septiembre del 2012.

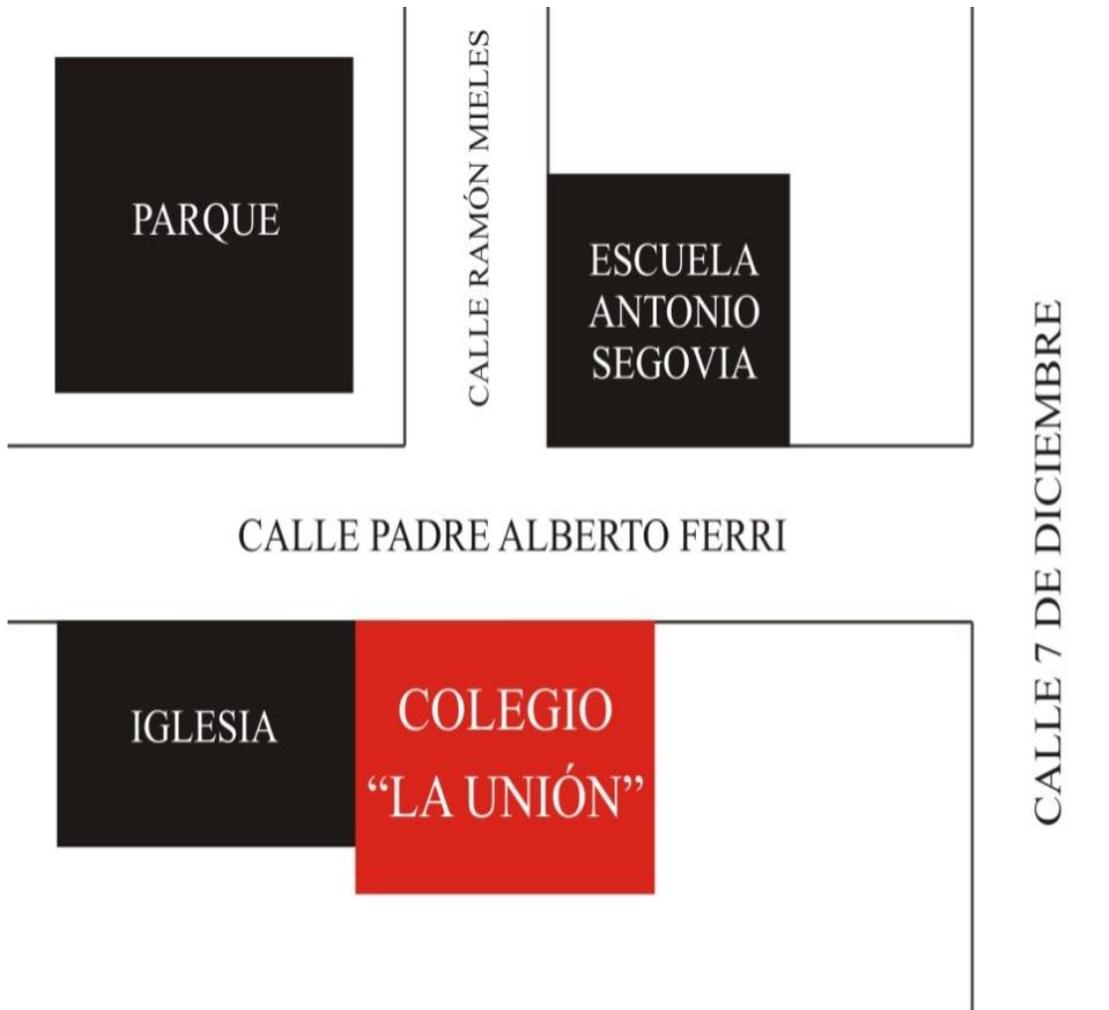
Fecha de finalización Diciembre del 2012.

6.1.3. DESCRIPCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS.

Beneficiarios Directos Profesores de Ciencias Naturales.

Beneficiarios Indirectos: Estudiantes, padres de familia, institución educativa y docentes investigadores.

6.1 .4. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA.



El Colegio Técnico la Unión se encuentra ubicado en la Parroquia la Unión del Cantón Santa Ana en vía La Unión Pueblo Nuevo.

6.2. INTRODUCCIÓN.

La evolución de la educación necesita que los docentes identifiquen las aptitudes que cada estudiante presenta al momento de desarrollar los aprendizajes y al estimular cada conocimiento impartido en una clase, para que su disposición sea mejor al momento de aprender.

El modelo mental que presentan los docentes, influye en la expectativa de los estudiantes de manera positiva o negativa, puesto que el maestro suele ser una persona muy importante en la vida del educando, y esto contribuirá en su autoimagen y en su rendimiento para construir relaciones cálidas y favorables entre ambas partes.

El conocimiento es un proceso de construcción colectiva con la colaboración de todos sus entes, esto significa que el objetivo principal del docente es formar adolescentes y jóvenes capaces de adaptarse a los cambios, utilizando estrategias metodológicas para que adquieran capacidades que fomenten su pensamiento crítico reflexivo que luego los involucran en sus nuevas experiencias.

Por lo tanto es importante que el educador tome en cuenta ciertas condiciones psicológicas en el momento de aplicar el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, a fin de que este sea aprovechado por los estudiantes eficazmente.

Con lo expuesto anteriormente es necesario que el docente tenga un nivel de capacitación más profundo y actualizado, ya que de ello depende el trabajo que realice en el aula con los estudiantes.

6.3. JUSTIFICACIÓN.

En el colegio Técnico La Unión, las docentes de la asignatura de Ciencias Naturales, aplican las reformas educativas con los cambios en los enfoques de los objetivos educativos y de los procesos en la enseñanza-aprendizaje.

Esto exige a las docentes un conocimiento más amplio de lo que se proyecta enseñar, ya que, debe percibir claramente las necesidades que tienen los estudiantes al momento de adquirir un conocimiento para luego dar contenidos, directrices y normas didácticas.

La importancia de que las docentes reciban un seminario taller de métodos y técnicas de ciencias naturales para desarrollar las Inteligencias Múltiples, es indispensable para ser aplicados luego a los estudiantes de esta institución.

La presente propuesta tendrá un impacto que logrará ampliar un bagaje de conocimientos entre las docentes de esta asignatura y será aplicada por primera vez en esta institución, lo que servirá para manejar con más claridad el proceso educativo.

Esta propuesta beneficiará a las docentes quienes recibirán capacitación para desarrollar de mejor forma las Inteligencias Múltiples y a los estudiantes por que la aplicación de estos conocimientos permitirá reconocer sus habilidades y destrezas con más facilidad.

Así mismo la propuesta será posible realizarla porque cuenta con el respaldo de las autoridades, cuerpo docente y estudiantes, lo que logrará que la capacitación se desarrolle en el marco de un ambiente favorable.

6.4. OBJETIVOS.

6.4.1. OBJETIVOS GENERAL.

Fortalecer a los maestros de Ciencias Naturales del colegio técnico la unión sobre el manejo de metodologías y técnicas en el desarrollo de las inteligencias múltiples.

6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Fomentar en los docentes las diferentes estrategias metodológicas que se pueden aplicar en las inteligencias múltiples beneficiando a los estudiantes.
- Motivar a las docentes a descubrir las Inteligencias más desarrolladas en los estudiantes.
- Orientar a los docentes en las técnicas y métodos para estimular el desarrollo de las Inteligencias Múltiples.

6.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Inteligencia lógico matemática.

Es la que utilizamos para resolver problemas de Lógica y matemáticas.

Es la inteligencia que tienen los científicos.

Nuestra cultura la ha considerado siempre como la única inteligencia.

Inteligencia lingüística.

La tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores.

Utiliza ambos hemisferios.

Es el don de manejo de la lengua.

Inteligencia espacial.

Habilidad para percibir visual y espacialmente lo que nos rodea.

Consiste en formar un modelo mental del mundo entres dimensiones.

Es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.

Inteligencia musical.

Habilidad para escuchar sensiblemente reproducir una canción discernir ritmo, y expresar formas musicales.

Es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.

Inteligencia corporal Kinestésica.

Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas.

Gran desarrollo de la motricidad fina y gruesa.

Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.

Inteligencia intrapersonal.

Es la que nos permite entendernos a nosotros mismos, no está asociada a ninguna actividad concreta.

Habilidad para actuar de acuerdo a la propia manera de pensar.

Inteligencia interpersonal.

Es la que nos permite entender a los demás, y las podemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.

La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la inteligencia emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.

Inteligencia naturalista.

Es la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza.

Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios, antropólogos, granjeros, etc.

ÁREA	DESTACA EN	LE GUSTA	APRENDE MEJOR
LINGÜÍSTICO-VERBAL.	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras.	Leer, escribir, contar. cuentos, hablar, memorizar, hacer puzles.	Leyendo, escuchando, y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo
LÓGICA MATEMÁTICA	Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de Problemas, pautas.	Resolver problemas, Cuestionar, trabajar. con números, experimentar	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto
ESPACIAL.	Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, puzzles, Imaginando cosas, visualizando.	Diseñar, dibujar, soñar despierto, mirar dibujos construir, crear.	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental,

			dibujando.
CORPORAL KINESTESICA	<p>Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas</p> <p>Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal.</p>	<p>Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal.</p>	<p>Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones Corporales.</p>
MUSICAL.	<p>Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos</p> <p>Cantar, tararear</p>	<p>Cantar, tararear, tocar, un instrumento, escuchar música</p>	<p>Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías.</p>
INTERPER- SONAL.	<p>Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos vendiendo.</p>	<p>Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente.</p>	<p>Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.</p>
INTRAPER- SONAL.	<p>Entendiéndose a sí</p>	<p>Trabajar solo,</p>	<p>Trabajando solo,</p>

	<p>mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos.</p>	<p>reflexionar, seguir sus Intereses.</p>	<p>haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando</p>
<p>NATURALIS- TA.</p>	<p>Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna</p>	<p>Participar en la naturaleza, hacer distinciones.</p>	<p>Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivos, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza.</p>

GUÍA PARA REALIZAR UN BUEN DIAGNÓSTICO, SEGUIMIENTO Y PRONÓSTICO.

- Observe a sus alumnos.
- Registre anécdotas.
- Documente (con fotografías si es posible) momentos en donde se demuestra lo aprendido.
- Fundamente sus datos con dibujos, trabajos escritos fotos de maquetas, etc.
- Dialogue con la familia sobre gustos, dificultades, emociones y talentos de sus hijos.
- Converse con otros maestros.
- Analice las calificaciones de años anteriores.
- Realice pruebas de distintos tipos.
- Resalte toda la información positiva.
- Ofrezca actividades con inteligencias múltiples.
- Tenga un cuaderno de registro diario.
- Dialogue con sus alumnos sobre las inteligencias.
- Mantenga un portafolio con todos los aspectos que hagan al conocimiento de sus alumnos (ver desarrollo de portafolio en quinta parte).

COMO DIAGNOSTICAR LAS INTELIGENCIAS DE SUS ALUMNOS.

Nombre del alumno:.....curso:.....

Complete el siguiente cuestionario con el número que corresponde:

Siempre/ mucho 1

A veces/ Poco 2

Nunca /nada 3

INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA

¿Se comunica con los demás de una manera marcadamente verbal?

¿Escribe mejor que el promedio?

¿Utiliza buen vocabulario para su edad?

¿Suele crear y /o relatar cuentos, bromas y chistes?

¿Disfrutar escuchar historias, libros grabados, etc.?

¿Tiene facilidad para recordar los nombres lugares y fechas?

¿Demuestra interés en las rimas, retuécanos y trabalenguas?

¿Comprende y goza los juegos de palabras?

¿Sus producciones escritas son las esperadas para su edad?

¿Le agrada leer cuentos?

¿Tiene facilidad para las lenguas extranjeras?

INTELIGENCIA VISUAL Y ESPACIAL.

¿Realiza garabatos en sus libros y otros materiales de trabajo?

¿Comunica imágenes visuales nítidas?

¿Realiza creaciones tridimensionales avanzadas para su edad?

¿Tiene facilidad para la lectura de mapas, gráficos y diagramas?

¿Le agrada resolver actividades visuales (rompecabezas)?

¿Suele fantasear más que sus compañeros?

¿Disfruta viendo películas y otras presentaciones visuales?

¿Le gusta realizar actividades de arte?

¿Dibuja figuras avanzadas para su edad?

INTELIGENCIA NATURAL.

¿Es sensible con las criaturas del mundo natural?

¿Entiende diferentes especies?

¿Le gusta clasificar y coleccionar objetos?

¿Reconoce y clasifica diferentes especies?

¿Disfruta y se interesa por la naturaleza?

INTELIGENCIA LÓGICA Y MATEMÁTICA.

¿Es capaz de reconocer y comprender causa y efecto con
relación a su edad?

¿Se cuestiona acerca del funcionamiento de las cosas?

¿En su nivel de pensamiento es más abstracto y conceptual
que sus compañeros?

¿Es capaz de resolver problemas de aritmética mentalmente

con rapidez (preescolar: los conceptos matemáticos son avanzados para su edad)?

¿Muestra en sus experimentos procesos de pensamientos cognitivo de orden superior?

¿Disfruta las clases de matemática (preescolar: le gusta contar)?

¿Le agrada clasificar y jerarquizar las cosas?

¿Le da placer resolviendo juegos de matemática en la computadora?

¿Es capaz de resolver juegos que requieren de la lógica (rompecabezas, ajedrez, damas, y / o acertijos)?

¿Le gustan los juegos de mesa?

INTELIGENCIA INTERPERSONAL.

¿Sus compañeros buscan estar con ella/el?

¿Le gusta hablar con sus compañeros?

¿Es empático y/o se interesa por los demás?

¿Demuestra ser un líder por naturaleza?

¿Posee dos o más buenos amigos?

¿Es capaz de aconsejar a sus compañeros que tienen problemas?

¿Disfruta jugando con otros niños?

¿Demuestra tener buen sentido común?

¿Forma parte de algún club o grupo social?

INTELIGENCIA FÍSICA Y KINESTESICA.

- ¿Se expresa de forma dramática?
- ¿Encuentra placer al realizar experiencias táctiles (plastilina)?
- ¿Sobresale en la práctica de una o más deportes?
- ¿Comunica sensaciones físicas diferentes mientras piensa o trabaja?
- ¿Suele moverse, estar inquieto al estar sentado por largo tiempo?
- ¿Demuestra destrezas en actividades que requieren de coordinación motora sutil?
- ¿Encuentra placer al desarmar y volver a armar las cosas?
- ¿Es bueno imitando los movimientos y gestos de otras personas?
- ¿Suele tocar las cosas con las manos apenas las ve?

INTELIGENCIA INTRAPERSONAL.

- ¿Parece tener un gran amor propio?
- ¿Parece tener un gran sentido de independencia o voluntad fuerte?
- ¿Utiliza sus errores y logros de la vida para aprender de ellos?
- ¿Posee un concepto práctico de sus habilidades y debilidades?
- ¿Es capaz de expresar sus sentimientos acertadamente?
- ¿Tiene un buen desempeño cuando trabaja o juega solo?
- ¿Le gusta más trabajar solo que en grupo?
- ¿Lleva un compás totalmente diferente en cuanto a su estilo de vida y aprendizaje?

¿Posee un buen sentido de autodirección?

¿Se interesa por un pasatiempo sobre el cual no habla mucho a los demás?

INTELIGENCIA MUSICAL.

¿Suele cantar canciones que no han sido aprendidas en clase?

¿Identifica la música desentonada o que suena mal?

¿Disfruta escuchar música?

¿Tiene buena memoria para las melodías de las canciones?

¿Demuestra sensibilidad ante los ruidos del ambiente?

¿Tiene buena voz para cantar?

¿Tamborilea rítmicamente sobre la mesa o escritorio mientras está Trabajando?

¿Posee algún instrumento musical que sepa tocar?

¿Disfruta tocando instrumentos de percusión?

¿Canta sin darse cuenta?

¿Habla o se mueve rítmicamente?

GUÍA PARA COMENZAR A TRABAJAR LAS MÚLTIPLES INTELIGENCIAS

- Introduzca a sus alumnos en el concepto de inteligencias múltiples.
- Diagnostique las inteligencias múltiples con sus alumnos.
- Elabore una unidad breve que incluya actividades comprendiendo todas las inteligencias.
- Diseñe en su aula carteleras con logro de inteligencias que limiten espacios para trabajar una o dos inteligencias. Ej. Biblioteca en el aula con almohadones o sillas cómodas, centro con material de desecho para elaborar maquetas, centro para dibujar y pintar.

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

ACTIVIDADES DE INTELIGENCIA INTRAPERSONAL.

- Establecer objetivos personales a corto y largo plazo al empezar.
- Evaluar su propio aprendizaje a través de un “portafolio”.
- Elegir y dirigir las actividades de aprendizaje, usando horarios, líneas de tiempo y planeando estrategias.
- Tener “Registro de aprendizaje” para expresar las reacciones emocionales no solo de las lecciones sino también cualquier otro sentimiento que quieran compartir con respecto a....
- Elegir un valor como bondad o determinación, e incorporar ese valor en sus comportamientos por una semana....
- Dar y recibir cumplidos entre los alumnos para....
- Crear un proyecto independiente que hayan elegido los alumnos por lo menos una vez por cuatrimestre sobre....
- Describir autobiografías para....
- Describir cualidades que tienes que te van a ayudar para hacer trabajos con éxito...
- Crear una analogía personal para....
- Describir cómo te sientes sobre...

- Explicar tu filosofía personal sobre...
- Explicar el sentido de aprender...
- Usar la tecnología para...
- Usar la concentración para...
- Focalizar el pensamiento en...
- Analizar como identifican con respecto a...
- Reflexionar silenciosamente sobre...
- Tener momentos acordes con los sentimientos.
- Jugar individualmente a ...
- Tener espacios de estudio privado...

ACTIVIDADES DE INTELIGENCIA INTERPERSONAL.

- Enseñarse mutuamente trabajando cooperativamente en grupos...
- Practicar técnicas de resolución de conflictos simulando o actuando los problemas para...
- Criticar mutuamente para aprender a dar y recibir “feedbacks”.
- Trabajar juntos en proyectos para crear habilidades colaborativas y compartir mutuamente las áreas de experiencia. Cada alumno asume un rol relacionado con sus habilidades más desarrolladas....
- Comprometerse en servicios para la escuela y comunidad para desarrollar valores como...
- Estudiar distintas culturas, incluyendo su forma de vestir, sus creencias, valores...
- Reflexionar sobre... luego discutir sus pensamientos con un compañero...
- Asumir diferentes posiciones y armar un debate sobre....
- Realizar una entrevista a... para aprender no solo sobre esa área en especial sino también aprender cómo hacer una entrevista eficientemente sobre.....
- Trabajar como aprendices con expertos de la comunidad en....
- Conducir una reunión para....
- Actuar las diferentes perspectivas de...

- Intencionalmente usar.....habilidad social para aprender sobre....
- Enseñar a alguien sobre....
- En grupos planear las reglas, y procedimientos para lograr....
- Ayudar a resolver un problema local o global haciendo...
- Usar un grupo de telecomunicaciones para...
- Intuir los sentimientos de los demás cuando....
- Jugar juegos de mesa....

ACTIVIDADES DE INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA.

- Realizar “escrituras rápidas” como reacción a...
- Contar historias de como usarían su vida fuera del colegio...
- Escuchar las direcciones de un compañero acerca de...
- Aprender vocabulario de...
- Realizar un crucigrama sobre...
- Debatir.
- En pequeños grupos hacer una presentación, entre ellos, sobre....
- Crear palabras claves para cada contenido de la hoja al releer...
- Preparar un mini discurso sobre algún tema que sean expertos....
- Usar una palabra que represente un concepto amplio, como libertad para escribir una frase en cada letra de la palabra para....
- Escribir un diario.
- Usar la narración para explicar.
- Escribir poemas, mitos, leyendas, una obra de teatro corta, un artículo de diario.
- Relacionar un cuento o una novela con.....
- Crear una charla en un programa de radio sobre...
- Crear un boletín informativo, folleto, o diccionario sobre....
- Inventar un lema para....
- Conducir una entrevista sobre....con...
- Escribir una carta sobre... a...
- Usar las tecnologías para escribir.
- Escribir la biografía de...
- Escribir un reporte de un libro de...

- Dar o sugerir ideas acerca de ...
- Usar el humor a través de...
- Dictar un discurso formal sobre...
- Investigar en la biblioteca acerca de...
- Hacer listas de...
- Contar un cuento sobre...
- Leer oralmente...
- Leer individualmente....
- Leer frente al salón.

ACTIVIDADES DE INTELIGENCIA LOGICO-MATEMATICA.

- Plantear una estrategia para resolver....
- Discernir patrones o relaciones entre...
- Sustentar con razones lógicas las soluciones de un problema.
- Crear o identificar categorías para clasificar...
- Inventar cuentos con problemas en grupos de pares, incluyendo contenidos sobre...
- Participar de una discusión que incluya habilidades cognitivas de alto nivel como comparar, contrastar, proveer de causa y consecuencias, analizar, formular hipótesis y sintetizar información.
- De manera personal o en grupos emplear métodos científicos para responder preguntas sobre...
- Aprender unidades localizadas en temas de matemática y ciencias como probabilidades, simetría, azar, caos...
- Usar una variedad de organizadores para realzar el pensamiento, como diagrama de ven...
- Traducir a lenguaje matemático...
- Crear una línea de tiempo de...
- Diseñar y conducir un experimento en...
- Crear un juego estratégico sobre....
- Hacer un silogismo para demostrar...
- Hacer analogías para explicar...
- Usar... habilidad cognitiva para...

- Diseñar un código para...
- Diseñar y usar la tecnología para...
- Descifrar códigos....
- Experimentar con...
- Crear y usar fórmulas para...
- Usar y crear secuencias para....
- Usar el método de interrogación socrático para...
- Lenguajes de programación de computadoras.

ACTIVIDADES DE INTELIGENCIA MUSICAL.

- Poner música de fondo para relajar a los alumnos o para focalizar su atención en distintos momentos del día.
- Componer canciones curriculares, reemplazando las palabras de canciones conocidas por palabra del contenido de ...
- Crear instrumentos rítmicos para usar con las canciones curriculares o declamaciones de hechos de aritmética, deletreo de palabras, grupos de reglas...
- Elegir una canción y explicar cómo la letra de ella, se relaciona con el contenido de...
- Agregar ritmo a sus presentaciones o reportes de “multimedia” a través de software de música...
- Elegir música de fondo para reportes de libros u otras presentaciones orales.
- Usar selecciones musicales que estén compuestas por patrones y repeticiones para demostrar patrones en matemática, en la naturaleza y en arte....
- Escuchar y analizar canciones sobre...
- Analizar música para entender conceptos como relaciones de las partes de un todo, fracciones, patrones repetitivos, tiempo, armonía....
- Usar vocabulario musical, metáforas tales como armonía de dos partes para relaciones interpersonales o ritmo para ejercicios físicos...
- Escribir las letras de canciones sobre...

- Cantar un rap o una canción que explique...
- Explicar cómo la música de una canción se asemeja a...
- Presentar una corta clase musical sobre....
- Crear un instrumento y usarlo para demostrar...
- Escribir un final nuevo de una canción o composición musical para explicar.
- Crear un collage musical para...
- Usar la tecnología musical para...
- Reproducir los sonidos del ambiente para...
- Ilustrar con canciones sobre....
- Escuchar...para...
- Memorizar la música de... para...
- Narrar cuentos o poemas cantados...

ACTIVIDADES DE INTELIGENCIA VISUAL-ESPACIAL.

- Los alumnos crean una representación pictórica de lo que aprendieron en alguna unidad haciendo un cuadro, un dibujo o mapa mental.
- Trabajando personalmente o con un compañero, crear un collage para exponer hechos, conceptos, y preguntas sobre...
- Usar gráficos de la computadora para ilustrar.
- Diagramar estructuras de sistemas que se interconectan, como por ejemplo el sistema del cuerpo, sistema económico, sistema político, sistema escolar, cadenas alimenticias.
- Crear gráficos de barra, gráficos de torta, etc. Para comunicar lo que entendieron sobre...
- Crear un trabajo práctico como video o fotografías, trabajando en pequeños grupos, para...
- Diseñar disfraces o escenografías para literatura o estudios sociales, herramientas o experimentos para ciencias y manipulativos para matemática para trabajar con actividades tridimensionales.
- Crear móviles o diseñar boletines para...
- Usar color, forma o imágenes en sus trabajos para demostrar...
- Cuadros, mapas, gráficos.

- Crear un álbum de fotos para...
- Crear un poster o mural...
- Usar sistema de memoria para aprender.
- Crear una obra de arte para...
- Desarrollar dibujos arquitectónicos para...
- Crear una propaganda publicidad para...
- Variar el tamaño y la forma de...
- Crear un código para el proceso de...
- Ilustrar, dibujar esculpir, o construir.
- Usar el retroproyector para enseñar.
- Usar la tecnología para...
- Imaginación guiada.
- Usar la fantasía para...
- Pretender ser o estar para.
- Visualizar.
- Usar diapositivas y películas...
- Jugar con rompecabezas, laberintos, visuales...
- Apreciar el arte.
- Crear metáfora visual.
- Crear un bosquejo de ideas.
- Hacer ejercicios de pensamiento visual...

ACTIVIDADES DE INTELIGENCIA CORPORAL KINESTETICA.

- Actuar cualquier proceso como por ejemplo fotosíntesis, la órbita de la tierra alrededor del sol, una ecuación cuadrilátera, etc....
- Trabajando juntos con pequeños bloques, escarba dientes o legos, armar modelos de las cadenas moleculares, puentes famosos, ciudades históricas o literatura.
- Proveer recreos con simples ejercicios en juego activo como “Simón dice” o también un trote alrededor del patio.
- En pequeños grupos, crear juegos gigantes de piso que cubran los conceptos sobre...

- Crear simulaciones como por ejemplo representar países con diferentes religiones, o un barco en alta mar un día de tormenta.
- Crear una "búsqueda del tesoro" como una manera de que los alumnos busquen información sobre....
- Proveer material manipulable para que los alumnos utilicen para resolver problemas matemáticos, crear patrones en trabajos de arte, o crear réplicas de células y sistemas...
- Salir de paseo para ampliar los aprendizajes sobre...
- Aprender habilidades físicas como bailar, balancearse, saltar a la soga, trepar, tirar, realizar juegos de manos, o trabajar con distintas herramientas....
- Hacer una pantomima de lo aprendido sobre...
- Crear un movimiento o secuencias de movimientos para explicar...
- Realizar una coreografía de un baile de...
- Crear o construir un....
- Planear o concurrir a una salida didáctica que ...
- Usar las cualidades de una persona educada físicamente para demostrar...
- Crear un modelo de...
- Seleccionar usar la tecnología para...
- Utilizar el lenguaje corporal para...
- Crear estatuas corpóreas para representar...
- Coleccionar para...
- Realizar gráficos humanos para demostrar...
- Utilizar la mímica para....

GUÍA PARA CREAR UN ÁMBITO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ENRIQUECIDO.

- Enriquecimiento desde la organización.
- Agrupación de alumnos.
- Sea flexible.
- Suprima la artificialidad.
- Integre diferentes edades.

- Agrupe diferentes formas.
- Integre la discapacidad.
- Propicie la diversidad.

TIEMPOS.

- Sea flexible.
- Pásese los tiempos marcados por el “timbre”, a tiempos marcados por la necesidad de aprender.
- No segmente (horas de lengua, luego horas de matemáticas, luego de arte).
- Reflexione: no se trata de tiempos, se trata de aprendizajes (no insista en poner en las primeras horas lengua, y matemáticas porque “son mas importantes “.
- Extienda los tiempos asignados al aprendizaje a todo el año.

ARREGLO DEL AULA.

- Extiéndase más allá del aula (patio, jardín, calle).
- Simule situaciones de vida cotidiana.
- Cree un clima hogareño.
- Cree un clima que propicie la conversación y la colaboración.
- Realice centros de aprendizaje para elegir trabajar las diferentes inteligencias.

ENRIQUECIMIENTO DESDE MATERIAL DIDÁCTICO.

- Hágalo accesible a los alumnos.
- Sea flexible y dé libertad responsable en el uso del material.
- Utilice el material.
- Decore con planta- animales- música- frutas- agua- aromas.
- Ponga el material de arte a disposición permanente del alumno (no guardado en armarios).
- Arme una biblioteca dentro del aula.
- Ubique, si es posible, los equipos de tecnología dentro del aula.

ESTIMULE LOS SENTIDOS.

- Estimule el sentido de la vista mediante el uso de paneles, dibujos, videos, Pizarrones, cartas, animales y plantas.
- Estimule el sentido del oído mediante cantos, campanas, radio, TV, CD voces, otros idiomas.
- Estimule el sentido del gusto garantizando la presencia de fruta, agua, pan, galletas, torta, comidas típicas de otros países.
- Estimule el sentido del tacto con arena, arcilla, papel, instrumentos musicales, bloques, plantas, marcadores, tizas.
- Estimule el sentido del olfato con flores, aromas, lluvias, aire libre, pinturas.

ESTIMULE EL LENGUAJE.

- Estimule el lenguaje oral, mediante diálogos, evitando repeticiones, evitando lugares comunes, fomentando la comunicación entre pares (inteligencia lingüística e inteligencia interpersonal).
- estimule el lenguaje escrito mediante el uso de libros, revistas, diarios, publicaciones, versos, trabajos de alumnos, material para investigación.

CENTRO DE APRENDIZAJES.

- Brinde oportunidades para el desarrollo de la inteligencia múltiples.
- Cree espacios para reflexionar.
- Cree espacios para jugar.
- Cree espacios para trabajar en equipo.

SEMINARIO.

Es una reunión especializada que tiene naturaleza técnica y académica cuyo objetivo es realizar un estudio profundo de determinadas materias con un tratamiento que requiere una interactividad entre los especialistas. Se

consideran seminarios aquellas reuniones que presentan estas características.

APRENDIZAJE ACTIVO.

El seminario es un grupo de aprendizaje activo, pues los participantes no reciben la información ya elaborada, como convencionalmente se hace, sino que la buscan, la indagan por sus propios medios en un ambiente de recíproca colaboración.

TALLER.

En el campo de la educación, se habla de talleres para nombrar a una cierta metodología de enseñanza que combina la teoría y la práctica. Los talleres permiten el desarrollo de investigaciones y el trabajo en equipo. Algunos talleres son permanentes dentro de un cierto nivel educativo mientras que otros pueden durar uno o varios días y no estar vinculados a un sistema específico.

6.6. ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA.

- Elaboración de la propuesta.
- Impresión de la propuesta entrega de la propuesta a la comunidad educativa.
- Elaboración de un plan de difusión de la propuesta.
- Organización de talleres para socializar la propuesta.
- Aplicación de metodologías participativas en la socialización.
- Recolección de opiniones sobre la propuesta.

6.7. EVALUACIÓN.

Sera permanente tomando en cuenta lo siguiente:

- Contenido de la propuesta.
- Metodología de la propuesta.
- Socialización de la propuesta.

- Niveles de aceptación de los docentes y estudiantes de la propuesta.
- Impacto pedagógico del seminario taller sustentado y basado en la propuesta.

RECURSOS.

- Humanos.
- Técnicos.
- Personal docente.
- Facilitadores.

MATERIALES.

- Computadora.
- Copias.
- Tríptico.
- Proyector.

PRESUPUESTO.

ACTIVIDAD	VALOR
ELABORACIÓN DE PROYECTO	\$ 100,00
MATERIAL DE ESCRITORIO	\$ 55,00
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	\$ 85,00
COPIAS	\$ 20,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$1.200,00
TRANSPORTE	\$ 80,00
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS	\$ 250,00
INTERNET	\$ 50,14
PAGOS A ASESORES	\$ 150,00
IMPREVISTOS	\$ 60,00
TOTAL	\$2.150,14

GASTOS	COSTOS
PAGO A FACILITADORES	200
TRÍPTICOS	20
VIÁTICOS	60
MATERIALES DE OFICINA	40
IMPREVISTOS	30
TOTAL	350

BIBLIOGRAFÍA

- ABELI, Hans.** (2001). **12 Formas básicas de enseñar:** (una didáctica basada en la Psicología). Madrid, Nercea S.A. ediciones Madrid
- AUSUBEL, David.** (2002). **Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo.** México: Trillas.
- ARMSTRONG, Thomas.** (2005). **Las inteligencias múltiples.** Chile: Manantial.
- AVANZINI, G.** (2002). **La pedagogía hoy.** México: Cártago.
- A.ONTORIA, ET AL.**(2000). **Potenciar la capacidad de aprender y pensar.** Madrid Narcea: pp. 87-162
- BELTRÁN, J.** (2005). **Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje.** Madrid: Síntesis.
- BRAVO, Patricia “y” VALVERDE Cira,** (2006). **Desarrollo de las inteligencias.** Quito Ecuador: A – B Editores.
- CRESPO ALLENDE, Nina.** **Adecuaciones curriculares.** Argentina: Cártago. Edición I.
- COLL, Cesar.** (2005). **Algunos Desafíos de la Educación básica en el Umbral del nuevo milenio.** Colombia: Hispanoamérica.
- DÍAZ BARRIGA, F.** (2002). **Estrategias Docentes para un aprendizaje Significativo.** México: Mc Graw-Hill.
- GARCÍA ARETIO, Lorenzo** (2002). **La educación a distancia: de la teoría a la práctica.** Barcelona. España: Ariel. S.A. segunda edición
- GARDNER, H.** (2005). **Las inteligencias Múltiples.** España: Océano.
- GARCIA R., LILIANA.** (2004). **Uso y aplicación de Herramientas Informáticas para Educación.** México:

- GIMENO SACRISTAN, J.** (2006) *La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia*. Madrid: Morata.
- MERANI L., Alberto.** (2003). *Diccionario de la pedagogía en compendio de ciencias de la educación*. México: Grijalbo.
- NOVAK. J.D. Y GOWIN, D.B.** (2006). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.
- SAGAN, Carl.** (2005). *La especie Humana*. Barcelona – España: Sopena.
- PIAGET, JEAN Y PAUL FRÍASE** (2004). *La percepción*. Buenos Aires: Paidós.
- POZO MUNICIO, Juan Ignacio** (2003). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- ROLF BRICKERNKAMP,** (2004). *Manual Test de atención d2*. España: TEA...
- TECNUTTO, Martha.** (2005). *Enciclopedia de Pedagogía*. Cali – Colombia: Kapeluz.
- ZARZAR, C.** (2004). *Habilidades básicas para la docencia*. México: Editorial Patria.
- UNACH – CENAISE,** (2005). *Estrategias educativas para el aprendizaje activo*. Quito – Ecuador: Cenaire.

WEBGRAFIA

<http://iteso.mx/~lilianar>

www.galeon.com/aprenderaaprender/intmultiples/intmultiples.htm

www.psicologia-online.com/infantil/inteligencias_multiples.shtml

www.monografias.com › Psicología

www.slideshare.net/.../teoría-de-las-inteligencias-múltiples-de-howard-...

www.educarchile.cl/.../Docente%20e%20inteligencias%20múltiples.P

ANEXOS

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

TEST PARA PROFESORES DE CIENCIAS NATURALES.

Estimado Profesor:

Como estudiante de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo solicito a usted comedidamente responder en forma objetiva al siguiente cuestionario. Las respuestas que usted consigne servirán para realizar una investigación diagnóstica acerca de la situación actual de la enseñanza en el Área de Ciencias Naturales.

Datos informativos:

Nombre del Plantel: -----

Lugar y Fecha-----

OBJETIVO.

Realizar una investigación diagnóstica sobre la situación actual de la Enseñanza – Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales.

La encuesta es anónima para que usted de su respuesta con toda la confianza. Lea con detenimiento las preguntas para que nos proporcione las respuestas más adecuadas.

En la mayoría de las preguntas tiene que responder con una X dentro del paréntesis.

Las preguntas abiertas respóndalas dando una razón concreta.

CONTENIDO.

1.- ¿Usted como docente que actividades realiza en el aula para desarrollar las inteligencias múltiples a sus alumnos?

- Da a los estudiantes libertad suficiente para expresarse verbalmente. ()
- El aula dispone de suficientes materiales lógico –matemáticos (puzzles lógicos, juegos de observación, lógica memorización, clasificación, geometría simetría, calculo, etc. ()
- El espacio del aula es suficiente para que los estudiantes puedan moverse o el mobiliario lo ocupa todo. ()
- Tienen oportunidad los estudiantes para imitar, actuar y dramatizar. ()
- Utiliza una voz monótona. ()
- Estimula el entusiasmo de los estudiantes para participar de forma activa en actividades grupales. ()

2.- ¿Indique cuáles son las dificultades principales para trabajar en el área de ciencias naturales?

- Horarios de clases en horas no apropiadas. ()
- Excesivo número de alumnos. ()
- Falta de recursos tecnológicos. ()

3.- ¿Cuál es su estilo de enseñanza?

- Activo ()
- Teórico ()
- Reflexivo ()
- Pragmático ()

4.-Usted motiva a los estudiantes con técnicas activas tales como:

- Organizadores gráficos ()

Juegos didácticos ()

Canciones ()

Otros ()

Ninguno ()

5.- ¿Cuándo usted realiza trabajos de exposición, que nivel de dificultad presentan los estudiantes en el desarrollo de la actividad?

Ninguna ()

Muy poca. ()

Bastante ()

6.- ¿Qué recursos aplica para explicar su clase de ciencias naturales?

Láminas ()

Textos ()

Computadoras ()

Proyección de diapositivas ()

Otros ()

7.- ¿El colegio dispone de laboratorios para el desarrollo de los aprendizajes de las ciencias naturales?

Si ()

No ()

8.- ¿El Colegio dispone de internet para el uso de profesores y alumnos?

Si ()

No ()

9.- ¿Considera usted que el uso de algún recurso tecnológico en las clases de ciencias naturales influye positivamente en el proceso enseñanza-aprendizaje?

Si ()

No ()

A veces ()

10.- ¿Reconoce usted cuando un estudiante tiene más desarrollada una de sus inteligencias?

Con facilidad ()

Difícilmente ()

Nunca ()

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ENTREVISTAS A
AUTORIDADES DEL COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”.

DATOS INFORMATIVOS:

Nombre del Plantel: _____

Entrevistados: _____

Entrevistador:

OBJETIVO.

Obtener de las autoridades académicas del colegio técnico la unión criterios confiables acerca de cómo se lleva a cabo el proceso enseñanza aprendizaje.

CUESTIONARIO.

1.- ¿Reciben los maestros de esta institución seminarios o capacitación para mejorar el desarrollo de los aprendizajes?

2.- ¿Conoce Ud. Si los docentes de ciencias naturales utilizan técnicas para desarrollar las inteligencias múltiples?

3.- ¿Ha revisado usted las planificaciones de los docentes?

4.- ¿Cree usted que los recursos tecnológicos utilizados por los profesores son los más adecuados para el desarrollo de las inteligencias múltiples en el aprendizaje de las ciencias naturales?

5.- ¿Su colegio dispone de laboratorio con suficientes materiales para que trabajen los estudiantes y docentes?

6.- ¿Qué conocimientos tiene usted como directivo de las inteligencias múltiples?

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE BÁSICA.

Estimado Alumno:

Como estudiante de octavo año de educación básica del colegio técnico la unión le solicito en forma comedida, responder de la manera más objetiva el siguiente cuestionario. Las respuestas que usted consigne servirán para realizar una investigación diagnóstica acerca de la aplicación de las inteligencias múltiples en el aprendizaje de las ciencias naturales.

Datos informativos:

Nombre del Plantel: _____

Lugar y Fecha: _____

OBJETIVO.

Conocer si se aplican técnicas para desarrollar las inteligencias múltiples en el **Proceso Enseñanza-Aprendizaje.**

INSTRUCCIONES:

La encuesta es anónima para que usted, de su respuesta con toda la confianza. Lea con detenimiento las preguntas para que nos proporcione las respuestas más adecuadas.

En la mayoría de las preguntas tiene que responder con una X dentro del paréntesis.

Las preguntas abiertas respóndalas dando una razón concreta.

Curso: octavo año de educación básica.

ENCUESTA.

1.- ¿El vocabulario utilizado por su profesora de Ciencias naturales es fácil de comprender?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

2.- ¿Los materiales que utiliza la profesora de ciencias naturales permite la fácil comprensión de los temas a tratarse?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

3.- ¿El aula en la que recibe clases presta las condiciones necesarias para realizar los trabajos individuales y grupales además de su correspondiente exposición?

Si ()

No ()

4.- ¿En las clases de ciencias naturales, qué recursos emplea el profesor?

Láminas ()

Textos ()

TV-DVD ()

Computadoras ()

Proyección de diapositivas ()

Otros ()

5.- ¿cuáles son las habilidades que desarrolla con mayor facilidad?

Le gusta realizar experimentos ()

Hace amigos con facilidad ()

Identifica y reconoce sonidos ()

Disfruta cantar y bailar ()

Respeto las opiniones de sus compañeros (as) ()

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

FICHA DE OBSERVACIÓN DE UNA CLASE.

INSTITUCIÓN. COLEGIO TÉCNICO LA UNIÓN.

Observación de una clase demostrativa.

OBJETIVO: Verificar los recursos tecnológicos utilizados en clases y los métodos y técnicas empleados por el profesor en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Nº	ALTERNATIVA			
		MUCHO	POCO	NADA
1	El espacio físico del aula es satisfactorio.			
2	El profesor utilizó algún recurso tecnológico.			
3	Los alumnos se interesan por el tema de la clase.			
4	El método y las técnicas utilizadas por el docente fueron adecuados y se los aplicó debidamente.			
5	Hubo integración satisfactoria entre el profesor, alumnos y el trabajo realizado.			
6	Se cumplieron los objetivos de la clase.			
7	El profesor utilizó alguna técnica para motivar la clase.			

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA DEL OCTAVO AÑO DE BÁSICA.

Estimado Padre de Familia:

Como representante de los estudiantes de octavo año de educación básica del colegio técnico la unión le solicito en forma comedida, responder de la manera más objetiva el siguiente cuestionario. Las respuestas que usted consigne servirán para realizar una investigación diagnóstica acerca de la aplicación de las inteligencias múltiples en el aprendizaje de las ciencias naturales.

Datos informativos:

Nombre del Plantel: _____

Lugar y Fecha: _____

OBJETIVO.

Conocer si se aplican técnicas para desarrollar las inteligencias múltiples en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

INSTRUCCIONES:

La encuesta es anónima para que usted, de su respuesta con toda la confianza. Lea con detenimiento las preguntas para que nos proporcione las respuestas más adecuadas.

En la mayoría de las preguntas tiene que responder con una X dentro del paréntesis.

Las preguntas abiertas respóndalas dando una razón concreta.

DATOS DEL REPRESENTANTE.

PADRE () MADRE ()

REPRESENTANTE _____

CURSO: _____

ENCUESTA.

1.- ¿Ha observado en su hijo habilidad en aprender las Ciencias Naturales?

Si ()

No ()

2.-Marque con X la asignatura en la que su hijo tiene dificultad para aprender. De las siguientes materias escoja una.

Matemáticas ()

Inglés ()

Ciencias Naturales ()

Dibujo ()

Estudios Sociales ()

Lenguaje ()

Estudios Sociales ()

Computación ()

3.- ¿Conoce usted si los profesores de Ciencias Naturales fomentan las Inteligencias Múltiples?

Si ()

No ()

4.- ¿En algún momento su hijo le ha comentado que la profesora de Ciencias Naturales aclara las dudas que ellos tienen al momento que explica la clase?

Si () No ()

UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

FICHA DE OBSERVACIÓN DE UNA CLASE.

Institución: Colegio técnico la unión.

Observación: de una clase demostrativa.

OBJETIVO: Verificar los recursos tecnológicos utilizados en clases y los métodos y técnicas empleados por el profesor en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Nº	ALTERNATIVA			
		MUCHO	POCO	NADA
1	El espacio físico del aula es satisfactorio.			
2	El profesor utilizó algún recurso tecnológico.			
3	Los alumnos se interesan por el tema de la clase.			
4	El método y las técnicas utilizadas por el docente fueron adecuados y se los aplicó debidamente.			
5	Hubo integración satisfactoria entre el profesor, alumnos y el trabajo realizado.			
6	Se cumplieron los objetivos de la clase.			
7	El profesor utilizó alguna técnica para motivar la clase.			

TEST DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

ADAPTADA POR PROF.ÁNGELA ROSA HERNÁNDEZ.

Es muy importante conocer las formas de aprender. Les invito aplicar este test y descubrir sus formas de aprendizaje.

Instrucciones:

Marque con una x la categoría que considere pertinente al criterio asignado.

CRITERIOS	SI	NO
1.-Prefiero hacer un mapa que explicarle a alguien como tiene que llegar.		
2.-Si estoy enojado(a) o contento (a) generalmente sé exactamente por qué.		
3.-Sé tocar (o antes sabia tocar) un instrumento musical.		
4.-Asocio la música con mis estados de ánimo.		
5.-Puedo sumar o multiplicar mentalmente con mucha rapidez.		
6.-Puedo ayudar a un amigo a manejar sus sentimientos porque yo lo pude hacer antes en relación a sentimientos parecidos.		
7.-Me gusta trabajar con calculadoras y computadores.		
8.-Aprendo rápido a bailar un baile nuevo.		
9.-No me es difícil decir lo que pienso en el curso de una discusión o debate.		
10.-Disfruto de una buena charla, discurso o sermón.		
11.-Siempre distingo el norte del sur, esté donde esté.		
12.- Me gusta reunir grupo de personas en una fiesta o en un evento especial.		
13.-La vida me parece vacía sin música.		
14.-Siempre entiendo los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos.		
15.-Me gusta hacer rompecabezas y entretenerme con juegos electrónicos.		
16.-Me fue fácil aprender a andar en bicicleta. (o patines).		

17.-Me enojo cuando oigo una discusión o una afirmación que parece lógica.		
18.-Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes.		
19.- tengo buen sentido de equilibrio y coordinación.		
20.-Con frecuencia veo configuraciones y relaciones entre números con más rapidez y facilidad que otros.		
21.-Me gusta construir modelos (o hacer esculturas).		
22.-Tengo agudeza para encontrar el significado de las palabras.		
23.-Puedo mirar un objeto de una manera y con la misma facilidad verlo d otra manera.		
24.-Con frecuencia hago la conexión ente una pieza de música y algún evento de mi vida.		
25.- Me gusta trabajar con números y figuras.		
26.-Me gusta sentarme silenciosamente y reflexionar sobre mis sentimientos íntimos.		
27.-Con solo mirar la forma de construcciones y estructuras me siento a gusto.		
28.-Me gusta tararear, silbar y cantar en la ducha o cuando estoy sola.		
29.-Soy bueno (a) para el atletismo.		
30.-Me gusta escribir cartas detalladas a mis amigos.		
31.-Generalmente me doy cuenta de la expresión que tengo en la cara.		
32.-me doy cuenta de las expresiones en la cara de otras personas.		
33.- Me mantengo” en contacto “con mis estados de ánimo. No me cuesta identificarlos.		
34.-Me doy cuenta de los estados de ánimo de otros.		
35.-Me doy cuenta bastante bien de lo que otros piensan de mí.		

ENTREVISTA REALIZADA A LA SEÑORA VICERRECTORA DEL COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”.

1.- ¿Reciben los maestros de esta institución seminarios o capacitación para mejorar el desarrollo de los aprendizajes?

A esta pregunta la señora vicerrectora del colegio técnico La Unión responde que los profesores si reciben seminarios y capacitaciones.

2.- ¿Conoce usted si los docentes de Ciencias Naturales utilizan técnicas para desarrollar las Inteligencias Múltiples?

3.- ¿Ha revisado usted las planificaciones de los docentes?

4.- ¿Cree usted que los recursos tecnológicos utilizados por los profesores son los más adecuados para el desarrollo de las Inteligencias Múltiples en el aprendizaje de la Ciencias Naturales?

5.- ¿Su colegio dispone de laboratorio con suficientes materiales para que trabajen los estudiantes y docentes?

6.- ¿Qué conocimiento tiene usted como directivo de las Inteligencias Múltiples?

7.- ¿Considera usted que el desarrollo de las Inteligencias Múltiples influye positivamente en el aprovechamiento de la asignatura de Ciencias Naturales?

ENTREVISTA REALIZADA A LA SEÑORA ORIENTADORA.

Licenciada: Carmen Mera Chica.

DEL COLEGIO TÉCNICO “LA UNIÓN”.

- 1.- ¿Reciben los maestros de esta institución seminarios o capacitación para mejorar el desarrollo de los aprendizajes?
- 2.- ¿Conoce usted si los docentes de Ciencias Naturales utilizan técnicas para desarrollar las Inteligencias Múltiples?
- 3.- ¿Ha revisado usted las planificaciones de los docentes?
- 4.- ¿Cree usted que los recursos tecnológicos utilizados por los profesores son los más adecuados para el desarrollo de las Inteligencias Múltiples en el aprendizaje de la Ciencias Naturales?
- 5.- ¿Su colegio dispone de laboratorio con suficientes materiales para que trabajen los estudiantes y docentes?
- 6.- ¿Qué conocimiento tiene usted como directivo de las Inteligencias Múltiples?
- 7.- ¿Considera usted que el desarrollo de las Inteligencias Múltiples influye positivamente en el aprovechamiento de la asignatura de Ciencias Naturales?

CÓMO ACTIVAR SUS OCHO INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

La teoría de inteligencias múltiples dice que hay ocho inteligencias diferentes que dan cuenta del potencial para aprender. Cada una de las inteligencias puede serle útil al aprender.

Estas son las ocho inteligencias y algunas formas en las que usted puede activar cada una de ellas.

1. **Inteligencia lingüística/verbal** - Esta inteligencia se basa en idiomas y tiene que ver con la habilidad para hablar y escribir. Usted puede activar su inteligencia lingüística/verbal intentando aprender nuevas palabras cada día, leyendo, escuchando noticias en la radio, involucrándose en debates, y participando activamente de las discusiones en clase.
2. **Inteligencia matemática/lógica** - Esta inteligencia tiene que ver con números y razonamiento. Usted puede activar su inteligencia matemática/lógica estudiando fórmulas, haciendo cálculos, y solucionando acertijos.
3. **Inteligencia espacial/visual** - Esta inteligencia tiene que ver con pensar usando imágenes. Usted puede activar su inteligencia espacial/visual analizando los medios visuales en sus libros de texto, y creando mapas, diagramas de flujo, gráficos, e imágenes mentales.
4. **Inteligencia kinestésica/corporal** - Esta inteligencia tiene que ver con movimientos corporales y manipulación de objetos. Usted puede activar su inteligencia corporal/kinestésica usando sus habilidades motoras regularmente a través de ejercicios como trotar, deportes, e involucrarse en actividades de participación corporal activa. Usted también puede activar esta inteligencia al escribir sus asignaciones en su computadora.
5. **Inteligencia musical** - Esta inteligencia tiene que ver con habilidades musicales como ritmo y tono. Usted puede activar su inteligencia musical escuchando música, tocando un instrumento, y cantando.
6. **Inteligencia interpersonal** - Esta inteligencia tiene que ver responder a los estados de ánimo, motivaciones, y necesidades de otros. Conduce a buenas relaciones interpersonales y le permite disfrutar de la compañía de

otros. Usted puede activar su inteligencia interpersonal participando en actividades de clase y discusiones, resolviendo problemas en grupo, e involucrándose en actividades sociales.

7. **Inteligencia Intrapersonal** - Esta inteligencia tiene que ver con autoestima, autovaloración, y autoconciencia. Usted puede activar su inteligencia intrapersonal cuestionando críticamente sus fortalezas y debilidades.
8. **Inteligencia naturalista** - Esta inteligencia tiene que ver con el aprecio y comprensión de la naturaleza. Usted puede activar su inteligencia naturalista asociando sus experiencias de aprendizaje al mundo natural. Explore la naturaleza a través de excursiones y campamentos para aprender dentro de los entornos naturales.

Las ocho inteligencias le proveen ocho sendas de aprendizaje. Usted no tiene que aprender algo usando todas las ocho sendas. Intente usar las que son sus inteligencias más fuertes y que estén relacionadas con lo que usted está tratando de aprender.

Este artículo fue aportado por Enokela Ebiega Abel, Direct., Universidad Internacional Global, Abuja, Nigeria.

JUEGOS EN LA ENSEÑANZA Y LA CAPACITACIÓN.

Lo que queremos es ver al niño en búsqueda de conocimiento, y no al conocimiento en búsqueda del niño (George Bernard Shaw).

Con juegos los conocimientos se aprenden más fácilmente, son mejor asimilados y recordados, las personas pueden repetir en varias ocasiones los conceptos sin que sea una actividad rutinaria.

En los juegos se toma en cuenta el tiempo del que se dispone, el número de personas los recursos y el área física.

Permite integrar grupos de trabajo con finalidades bien definidas; algunos pueden ser en forma individual y así favorecemos a la inteligencia intrapersonal aunque se puede estimular cualquiera de las inteligencias, dependiendo de la dinámica.

Existen muchísimos juegos pero se recomienda buscar actividades de salón que se adapten un poco a los fines que se buscan.

JUEGOS CLASIFICADOS.

Permiten desarrollar actividades cognoscitivas ya que la clasificación es una operación mental básica, no es solo memorizar si no que requiere de práctica y repaso.

Esto es que un grupo de personas revisan y clasifican un material determinado, lo obtenido es comparado por un experto y se otorgan premios o reconocimientos por los aciertos que se haya tenido.

Juegos que enseñan: este tipo permite formar grupos de trabajos y estudio, además ayudan a sus miembros a aprender procedimientos, principios y técnicas. El coordinador muestra cómo se hacen las cosas y cada persona trabaja para mejorar su habilidad apoyado por y escrito, video o instructor. En algún momento el coordinador aplicará un examen de evaluación sobre los conocimientos que se han impartido.

Juegos de grupo: diseñado para grupos pequeños, logrando en ellos mejores relaciones grupales.

Crucigramas y Rompecabezas de Instrucción.

Se usan para lograr una elevada motivación e instrucción efectiva.

Sesiones Interactivas.

Hay diferentes formas de integrar una sesión, pero lo más común es:

El participante es invitado y requerido para hablar a las demás personas.

El conferencista realiza una presentación del material a señalar.

Requiere que los participantes procesen información continuamente.

El instructor mantiene el control absoluto de la interacción.

Juegos en el salón de clase o salón de capacitación.

El instructor entra en contacto con los asistentes a través de una presentación oral requiriendo también la participación activa de la audiencia.

Cualquier tema puede ser tratado.

Grupos de aprendizaje.

Es un tipo de actividad que utiliza la capacitación motivacional de la cooperación y la competencia. Al inicio del juego el participante estudia un documento en su parte inicial. Después de diez minutos se integran grupos de aprendizaje en donde se les induce para que se hagan preguntas en relación al material previamente leído.

Juegos de Matriz.

Este tipo de juego utiliza un tablero en forma de una matriz o patrón cuadrado y permite realizar actividades para grupos pequeños de trabajo.

El juego de matriz requiere que los jugadores comparen y contrasten diferentes conceptos.

Tomando Cinco Ideas

Este tipo de juego se puede tomar en cualquier situación en la que se utilice una tormenta de ideas.

El juego inicia cuando se anuncia un tema para discutir. Las personas y grupos a través de ideas expresan diferentes opiniones relacionadas al tema.

El instructor elabora una lista común con las ideas de todos los grupos y se solicita que se escojan las cinco ideas que identifiquen más claramente el tema a discutir.

La actividad es seguida por trabajos de aplicación.

EL DIBUJO Y LA CARICATURA COMO HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA.

A través del dibujo y la caricatura combinados con la palabra y la escritura podemos hacer que las personas **vean lo que piensan, escriban lo que ven y recuerden lo que oyeron.**

Al utilizar dibujos inducimos en las personas sueños en el futuro y nuevas apreciaciones de los diferentes caminos que hay para llegar a una meta.

La observación e imaginación y la visualización y verbalización van juntas. Una forma de entrenar la observación al mismo tiempo que la visualización está haciendo que las personas vean cuidadosamente los objetos y que describan a otros los que pueden ver.

Se puede estimular la creatividad a partir de un dibujo simple, preguntando que se ve, que se escucha, que se podría tocar y que textura tiene, que olores se desprenden de la imagen, en fin introducir a la persona dentro de la imagen para que la viva.

Cuando somos pequeños, el pensamiento, los sentimientos y el hacer parecían ir juntos. Cuando vamos creciendo, tendemos a pensar primero, después hacemos y al final sentimos, es por eso que el dibujo asociado al hablar y escribir es una forma extraordinaria de abrir nuestros bloqueos mentales.

ACTIVIDADES	MESES			
	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Elaboración de la propuesta.	X			
Impresión de la propuesta, entrega de la propuesta a la comunidad educativa.		X		
Elaboración de un plan de difusión de la propuesta.		X		
Organización de talleres para socializar la propuesta.			X	
Aplicación de metodologías participativas en la socialización.			X	
Recolección de opiniones sobre la propuesta.				X

Árbol de Problema



Árbol de Objetivos

