



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA
TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Grado Académico de Magister en Gerencia Educativa

TEMA

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO “ISABEL LA CATÓLICA” EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERIODO 2012 – 2013.

AUTORA

LIC. PUENTE PEÑA MARIANA CANDELARIA

Guaranda noviembre, 2013



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA
TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Gerencia Educativa

TEMA

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO “ISABEL LA CATÓLICA” EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERIODO 2012 – 2013.

AUTORA

LIC. PUENTE PEÑA MARIANA CANDELARIA

DIRECTORA DE TESIS

Lic. Rocío Núñez Aguiar, MSc.

Guaranda noviembre, 2013

I. DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el período de estudio.

A mis padres Manuel y Carmen porque desde el lugar donde se encuentran siempre me están derramando sus bendiciones para así poder alcanzar con mi objetivo.

A mis hijos Nátaly, Jonathan y Pablo que me acompañaron a lo largo del camino, brindándome la fuerza necesaria para continuar y terminar con éxito la meta trazada.

Mariana

II. AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que conforman el Departamento de Postgrado de la Universidad Estatal de Bolívar, quienes nos dieron la oportunidad de seguir capacitándonos para cumplir con mis metas, superando los momentos difíciles, lo que me ha enseñado a valorarlo más este esfuerzo educativo.

A los docentes que me han acompañado durante el largo camino, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación.

A quienes fueron designados pares académicos, cuyas sugerencias y observaciones enriquecieron este informe.

A la Lic. Rocío Núñez Aguiar Directora de tesis, quien con su profesionalismo y calidez supo orientar adecuadamente los diversos componentes del presente trabajo.

Mariana

III. CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

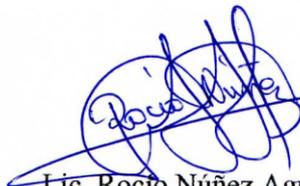
Licenciada Rocío Núñez Aguiar, MSc. Directora de Tesis de la estudiante de la Maestría en Gerencia Educativa Licenciada PUENTE PEÑA MARIANA CANDELARIA

CERTIFICA:

Que una vez revisados los contenidos de la investigación y desarrollo del Informe Final de la Tesis titulada: **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO "ISABEL LA CATÓLICA" EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERIODO 2012 – 2013.**

Que guardan relación con lo estipulado en la reglamentación prevista por los organismos de estudios de cuarto nivel, los mismos que cumplen con los parámetros del método de investigación y su proceso, por lo tanto solicito se dé el trámite legal correspondiente.

Guaranda noviembre del 2013

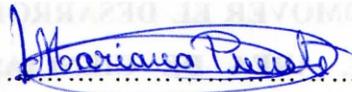


Lic. Rocío Núñez Aguiar, MSc.

Directora.

IV. AUTORÍA NOTARIADA

Los contenidos, opiniones y comentarios, del presente trabajo de investigación, titulado: **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO “ISABEL LA CATÓLICA” EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERIODO 2012 – 2013**, son de absoluta responsabilidad de la autora.



Lic. Mariana Candelaria Puente Peña

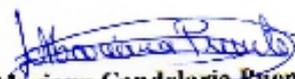
C.C. N° 020116583-4

DECLARACIÓN JURAMENTADA DE AUTORÍA OTORGADA POR LA SEÑORA: MARIANA CANDELARIA PUENTE PEÑA.

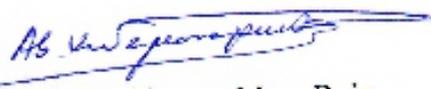
CUANTIA: INDETERMINADA.

2013-02-05-D00831

En San Miguel de Bolívar, República del Ecuador, hoy día viernes veinte y dos de noviembre del año dos mil trece, ante mi ABOGADO WASHINGTON MORA RUIZ, Notario Segundo encargado de este Cantón, comparece la señora **MARIANA CANDELARIA PUENTE PEÑA**. La compareciente manifiesta ser divorciada, mayor de edad, de estado civil divorciada, domiciliada en la ciudad de Guaranda, provincia de Bolívar, legalmente capaz, a quien de conocerla doy fe y dice: Que instruida de la naturaleza, objeto y resultados legales de este instrumento, en forma libre y voluntaria manifiesta que tiene a bien otorgar la presente Declaración Jurada. Al efecto, juramentada que fue en legal y debida forma, previa la explicación de la gravedad del juramento, de las penas del perjurio y de la obligación que tiene de decir la verdad, expone: Yo **MARIANA CANDELARIA PUENTE PEÑA**, manifiesto que los criterios e ideas emitidos en el presente Trabajo de Investigación titulado **"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO "ISABEL LA CATÓLICA" EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERÍODO 2012-2013"**, son de mi exclusiva responsabilidad en calidad de Autora. Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad; y, leída que le fue esta declaración a la compareciente, se afirma y se ratifica en lo expuesto y firma conmigo en unidad de acto; de todo lo cual doy fe.


Mariana Candelaria Puente Peña

C.C. No.- 020116583-4


Ab. Washington Mora Ruiz

NOTARIO SEGUNDO (E) DEL CANTÓN SAN MIGUEL.

Ab. Washington Mora Ruiz
NOTARIO SEGUNDO
CANTÓN SAN MIGUEL DE BOLÍVAR



V. TABLA DE CONTENIDOS

Portada	
I. DEDICATORIA.....	1
II. AGRADECIMIENTO.....	2
III. CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.....	3
IV. AUTORÍA NOTARIADA.....	4
V. TABLA DE CONTENIDOS.....	5
VI. RESUMEN EJECUTIVO.....	8
SUMMARY.....	10
VII. INTRODUCCIÓN.....	12
1. TEMA.....	14
2. ANTECEDENTES.....	15
3. PROBLEMA	17
3.1 ARBOL DEL PROBLEMA	17
3.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	18
3.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
4. JUSTIFICACIÓN.....	20
5. OBJETIVOS.....	22
6. HIPÓTESIS.....	24
7. VARIABLES Y OPERACIONALIZACION.....	26
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	
TEORÍA CIENTÍFICA.....	29
TEORÍA DEL CONSTRUCTIVISMO.....	29
TEORÍA COGNITIVA.....	29
TEORÍA COGNOSCITIVA.....	30
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	31
Características de las estrategias del aprendizaje:.....	33
Naturaleza de las estrategias metodológicas.....	34
Las estrategias metodológicas para promover aprendizajes significativos.....	37

Características de las estrategias metodológicas.....	39
PROCESO PEDAGÓGICO.....	41
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	48
Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.....	49
Subsunción derivada.....	49
Subsunción correlativa.....	49
Aprendizaje superordinario.	50
Aprendizaje combinatorio.	50
Ideas básicas del aprendizaje significativo.....	51
Pasos a seguir para promover el aprendizaje significativo.....	52
Psicología educativa y la labor docente.....	53
Aprendizaje significativo y aprendizaje mecánico.....	55
Requisitos para el aprendizaje significativo.....	56
Tipos de aprendizaje significativo.....	56
Aprendizaje de representaciones.....	56
Aprendizaje de conceptos.....	57
Aprendizaje de proposiciones.....	57
Principio de la asimilación.....	57
Aprendizaje subordinado.....	57
Aprendizaje dependiente.....	59
Aprendizaje combinatorio.....	59
Diferenciación progresiva y reconciliación integrar.....	60
Didáctica y modelos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.....	61
Introducción de aprendizaje de las Ciencias Naturales.....	62
Objetivos del aprendizaje de las Ciencias Naturales.....	63
La ciencia como construcción social.	67
¿Para qué aprendemos ciencia?	68
Modelos de Enseñanza de las Ciencias Naturales.....	74
El modelo tradicional de enseñanza de la ciencia.	76
TEORÍA CONCEPTUAL.....	78
TEORÍA FILOSÓFICA.....	83

TEORÍA REFERENCIAL.....	86
TEORÍA LEGAL.....	88
TEORÍA SITUACIONAL.....	93
CAPÍTULO II	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
Diseño de la investigación	95
Técnicas e instrumentos.....	96
Universo y muestra	97
Procesamiento Estadístico de la información.....	97
Métodos	97
Estrategias de cambio	99
Matriz de evidencias investigadas	101
Desagregación de las estrategias de cambio.....	105
Socialización de la Guía Didáctica para el Aprendizaje Significativo..	109
CAPÍTULO III	
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
Análisis de la encuesta aplicada a los estudiantes	153
Análisis de la encuesta aplicada a los docentes	163
Análisis de la entrevista efectuada a la autoridad del establecimiento..	180
Conclusiones.....	183
Recomendaciones.....	184
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	185
ANEXOS.....	189
ARTÍCULO CIENTÍFICO.....	206

VI. RESUMEN EJECUTIVO

El presente tema de investigación ha sido objeto de atención en diferentes países del mundo, los países latinoamericanos disfrutaban de los logros alcanzados, han mejorado el proceso pedagógico de la comunicación, a través de las innovaciones del área de Ciencias Naturales.

Conocedora de la importancia que tiene la aplicación de estrategias metodológicas durante el proceso pedagógico, para promover el desarrollo de aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales en el Centro Educativo de Educación Básica “Isabel la Católica”; resulta indispensable un amplio estudio de los argumentos que sustentan el proceso pedagógico con la práctica de este sistema considerando de antemano un problema fundamental dentro del proceso de enseñanza aprendizaje el cual es el desconocimiento de estrategias metodológicas, técnicas activas en el proceso pedagógico.

Donde el manejo y aplicación por parte de los docentes de este tipo de recursos son pobres y en muchas ocasiones nulos dando como resultado que las clases impartidas sean de pizarra sin mayor reflexión lo que ocasiona que la enseñanza impartida no pueda ser llevada a la práctica con la utilización de estrategias metodológicas; de ahí que era necesario realizar este trabajo de investigación motivándonos a analizar estrategias que ayuden a desarrollar del aprendizaje significativo, los mismos que ayudarán a cumplir el objetivo que es el de utilizar estrategias, capaces de comprender, interpretar e inferenciar los contenidos de cada uno de los temas.

En tal sentido es importante manifestar que a medida que se han desarrollado los adelantos del proceso de enseñanza – aprendizaje, cambian los modelos didácticos empleados desde la antigüedad.

Por tal razón el proceso de enseñanza aprendizaje se centraba en el docente y el contenido a impartir, con un conductivismo arraigado, donde el estudiante estaba

en un segundo plano, siendo este la materia prima principal (el educando), no existía una relación afectiva (humanismo, respeto y empatía) por el estudiante, además no había una metodología definida a seguir, hoy en día, todavía existen algunos docentes que se resisten a cambiar de ideas y continúan con este tipo de métodos.

Conocido la problemática existente de la escuela, me he planteado como objetivo Planificar estrategias metodológicas para desarrollar los aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales con los estudiantes de quinto a séptimo año de educación básica.

Por ello, la idea de elaborar y desarrollar la guía didáctica estrategias metodológicas durante el proceso pedagógico, para promover el desarrollo de aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales.

EXECUTIVE SUMMARY

This research topic has been addressed in different countries, Latin American countries enjoy achievements have improved the educational process of communication, through innovations in the area of Natural Sciences.

Aware of the importance of methodological strategies for implementing the educational process, to promote the development of meaningful learning in the area of Natural Science Education Center of Basic Education " Isabella ", it is essential to a comprehensive study of the arguments support the educational process with the practice of this system beforehand considering a fundamental problem in the teaching-learning process which is the lack of methodological strategies, active techniques in the teaching process .

Where the management and implementation by teachers of these resources are poor and often resulting in zero classes are taught without reflection slate which causes the education provided cannot be put into practice with the use of methodological strategies, hence it was necessary to perform this research motivate us to discuss strategies to help develop meaningful learning, the same that will help meet the goal is to use strategies, able to understand, interpret and inferenciar the contents of each subjects.

Thus it is important to state that as advances have been developed in the process of teaching - learning models change use from ancient times.

For this reason the teaching-learning process focused on the teacher and the content to be taught, with behaviorism rooted, where the student was in the background, this being the main raw material (the student), there was an emotional relationship (humanism , respect and empathy) for the student, and there was a definite methodology to follow, today, there are still some teachers who refuse to change their ideas and continue with this kind of methods.

Known existing problems of the school, I set the goal to develop methodological strategies Plan meaningful learning in the area of Natural Sciences with students from fifth to seventh year of basic education.

Therefore, the idea of developing tutorial and develop methodological strategies for the teaching process, to promote the development of meaningful learning in the area of Natural Sciences.

VII. INTRODUCCIÓN

A medida que se desarrolló los adelantos del proceso de enseñanza – aprendizaje, se ha venido cambiando los modelos didácticos empleados desde la antigüedad.

Por tal razón el proceso de enseñanza aprendizaje se centraba en el docente y el contenido a impartir, con un conductivismo arraigado, donde el estudiante estaba en un segundo plano, siendo este la materia prima principal (el educando), no existía una relación afectiva (humanismo, respeto y empatía) por el estudiante; además, no había una metodología definida a seguir, hoy en día, todavía existen algunos docentes que se resisten a cambiar de ideas y continúan con este tipo de métodos.

El modelo didáctico utilizado en el pasado se basaba en que el docente transmitía conocimiento, tipo enciclopedia y con un carácter acumulativo. Ahora bien, el Modelo didáctico innovador utiliza la tecnología, con el uso de recursos del entorno y audiovisuales, con la ayuda de toda la formación docente del profesor para gerencia el proceso, donde el aspecto educar en valores es un factor importantísimo para el logro del aprendizaje.

Por tal razón se hace uso de la exposición y la práctica, lo que suele plasmarse en una sucesión de actividades, muy claras y controladas, dirigidas por el docente, que corresponde a procesos de generación o producción del conocimiento. Las cuales pueden ser sustituidas de acuerdo al tema a tratar.

Cuando se habla del aprendizaje significativo, es necesario establecer, para que los estudiantes de cualquier nivel educativo aprendan y produzcan conocimiento, debe estar lleno de significado y sentido; en otras palabras, debe ser útil y aplicable en diferentes contextos de la vida. Desde esta postura reconocida se fundamenta una de las principales fuentes de aprendizaje, el valor de los conocimientos previos, la relación que establecen con la nueva información y la integración de ambos que se traduce en aprendizajes significativos.

La enseñanza de Ciencias Naturales en nuestro país ha presentado pocos cambios en las últimas décadas, aunque se introduce recursos de apoyo en el proceso pedagógico por medio del plan decenal de educación, persiste por parte del docente, como uno de los principales autores del proceso, la falta de reflexión en su práctica docente dándole cabida a las mismas estrategias y técnicas tradicionales de la enseñanza. Por tal motivo, y como consecuencia de esta situación en el país, los estudiantes de educación general básica presentaron un bajo nivel de rendimiento académico en la asignatura antes mencionada, porque para algunos docentes no le consideraran tan importante como Lengua y Literatura y Matemáticas notándose a un más un desinterés en el segundo año de Educación Básica, ya que solo se dedican a que el estudiante lea y escriba correctamente.

Razón por la cual, es necesario un cambio en la enseñanza, empleando implicaciones didácticas, permitan que los estudiantes aumente el interés en el tema, al involucrar a los estudiantes en la transformación de la práctica docente con el uso de la nueva tecnología, que el mundo contemporáneo nos ofrece.

En el **capítulo I**. Se ha desarrollado el Marco Teórico conformado en base a los siguientes aportes: Teoría científica, sustentación de la hipótesis respondiendo a cada uno de los sub problemas argumentados y tesis del investigador que permiten asumir su propia posición para su investigación, también en este capítulo esta la teoría conceptual, filosófica, referencial, legal y situacional cada una con su respectiva sustentación.

El **capítulo II**, está compuesto por la direccionalidad metodológica de la investigación que caracteriza el tipo de investigación, los métodos, técnicas, procedimientos, universo investigado y su incidencia en el proceso deductivo, así como la generación de estrategias de cambio a partir de un estudio fáctico y la utilidad científica que aporta el modelo constructivista estrategias metodológicas durante el proceso pedagógico, para promover el desarrollo de aprendizajes

significativos en el área de ciencias naturales en el Centro Educativo de “Isabel la Católica” del recinto Cuatro Esquinas, parroquia Guanujo.

El **capítulo III**, se realizó el análisis, discusión de aplicación de los instrumentos de recolección de la información primaria, la misma que fue aplicada a docentes, estudiantes y directivo del Centro Educativo “Isabel la Católica” la información cuenta con un cuadro de datos, un gráfico estadístico, la fuente y la fecha de aplicación, seguidamente se hace constar una interpretación cualitativa de la información, con el propósito comprobar la valoración causal que pondera los defectibles observables en el proceso pedagógico de formación conducente en los estudiantes, también consta conclusiones, recomendaciones, referencia bibliográfica aplicando las normas APA¹. Anexos y el artículo científico.

¹ Asociación Estadounidense de Psicología

1. TEMA

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO “ISABEL LA CATÓLICA” EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERIODO 2012 – 2013.

2. ANTECEDENTES

En el contexto Internacional, es viable darnos cuenta que la sociedad enfrenta cambios e innovaciones cuya connotación es la globalización, con la nueva visión que presenta el ser humano dentro del entorno socio cultural.

Pero hay que reconocerlo. Los desafíos que enfrenta la educación en todo el mundo son enormes. Entonces la educación adquiere alta prioridad en el desarrollo de los países, las sociedades y las organizaciones.

A nivel Latinoamericano en el ámbito educativo, la incorporación de estrategias metodológicas, ha promovido la necesidad de Re-conceptualizar los procesos educativos; que les permitan una transformación para sobrepasar las barreras de los sistemas tradicionales y dirigirse hacia vías de aprendizaje convincente crítico-centrado analítico reflexivo en los estudiantes en la construcción de su propio conocimientos intelectivos que revelen las posibilidades de flexibilidad, la bajo aplicación específica a las necesidades de las diversas estrategias, modalidades y ambientes intelectivos en los que se desarrolla la docencia; en contextos de aprendizaje que promuevan nuevos métodos, técnicas, contenidos, herramientas y formas de administrar el conocimiento científico.

Se reconoce la importancia del uso de las tecnologías-en la búsqueda de estrategias metodológicas pertinentes- para potenciar los procesos cognitivos y creativos de los estudiantes y para facilitar la solución a problemas complejos de la práctica educativa mediante el acceso a la información y la oportunidad de explorar, investigar, analizar, crear, colaborar entre otros.

En el Ecuador la inclusión de estrategias metodológicas durante el proceso pedagógico, para promover el desarrollo de aprendizajes significativos en el área de ciencias naturales han ido produciendo un cambio y una transformación potencial de los sistemas educativos, exigiendo nuevos roles, nuevas metodologías de enseñanza y una concepción de rol del docente y las técnicas que

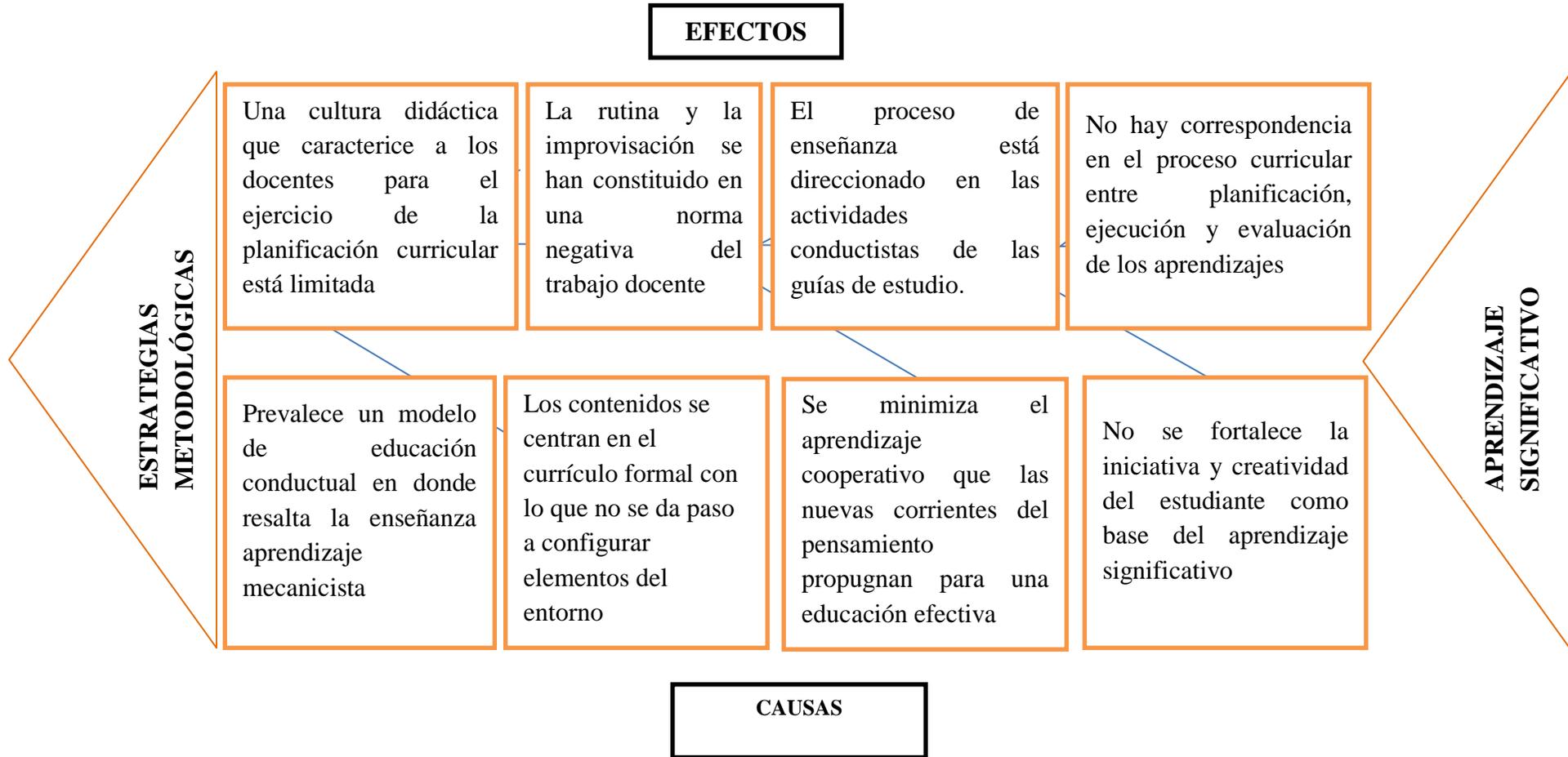
utiliza para enseñar a los estudiantes. Es muy necesario que los docentes se capaciten en el uso de estrategias adecuadas para modernizar las metodologías y formas de enseñanzas en la educación.

Las concepciones constructivistas de la enseñanza y el aprendizaje le asignan primordial importancia a la manera en que los estudiantes procuran darle sentido a lo que aprenden antes que al modo en que reciben la información; en entornos o ambientes de aprendizaje ligado al uso de la cibernética, remite a formas diferentes de organizar la práctica en el aula, que implica formular estrategias pedagógicas basadas, no sólo en el empleo de estas tecnologías, sino orientadas al desarrollo de los procesos cognitivos para mejorar los aprendizajes de los alumnos.

Por tanto, en la institución educativa indagada se hace propicio promover de manera imperativa un espacio pedagógico que participe en el proceso metódico de los profesionales de la educación y el desarrollo de técnicas activas cognitivas requeridas en la evidencia de resultados de aprendizaje en los estudiantes.

3. PROBLEMA

3.1 ARBOL DE PROBLEMA



3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Uno de los problemas que está atravesando la comunidad educativa es que prevalece un modelo de educación conductual en donde resalta la enseñanza aprendizaje mecanicista, que promueve la adquisición de nuevos conocimientos a través de procedimientos y prácticas repetitivas.

Una cultura didáctica que caracterice a los docentes para el ejercicio de la planificación curricular está limitada; porque ciertos docentes no se limitan a cumplir con los lineamientos impuestos por el Ministerio de Educación.

Los contenidos se centran en el currículo formal con lo que no se da paso a configurar elementos del entorno, se sigue practicando la rutina y la improvisación se han constituido en una norma negativa del trabajo docente, debido que en la institución todavía se minimiza el aprendizaje cooperativo que las nuevas corrientes del pensamiento propugnan para una educación efectiva.

El proceso de enseñanza está direccionado en las actividades conductistas de las guías de estudio. Pues, no se fortalece la iniciativa y creatividad del estudiante como base del aprendizaje significativo ya que no hay correspondencia en el proceso curricular entre planificación, ejecución y evaluación de los aprendizajes.

3.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo la deficiente orientación de estrategias metodológicas, afecta el desarrollo del aprendizajes significativos de las Ciencias Naturales en los estudiantes del centro educativo “Isabel la Católica” de la comunidad de Cuatro Esquinas, parroquia, Guanujo cantón, Guaranda, durante el segundo quimestre del año lectivo 2012 - 2013”?

Sub problemas:

- a.** Es característico el manejo de una teoría conductista frente a un proceso pedagógico incipiente que revela una formación mecanicista al margen del significado intelectual en los estudiantes.
- b.** Las limitadas estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes son poco aporte para el aprendizaje y desarrollo de efectivas estructuras cognitivo argumentativas en los estudiantes.
- c.** El proceso pedagógico que restringe las estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje cuyos efectos irradia hacía las actividades cognitivas, lo que no fortalece el aprendizaje significativos para consolidar la corriente cognitivo en el área de Ciencias Naturales.
- d.** La inaplicabilidad de los procesos pedagógicos con respecto a la planificación, proceso y evaluación de los aprendizajes, reduciendo la creatividad e iniciativa de los estudiantes.

4. JUSTIFICACIÓN

Es el conocimiento que integra el estudiante a sí mismo y se ubica en la memoria permanente, éste aprendizaje puede ser información, conductas, actitudes o habilidades. La psicología perceptual considera que una persona aprende mejor aquello que percibe como estrechamente relacionado con su supervivencia o desarrollo, mientras que no aprende bien (o es un aprendizaje que se ubica en la memoria a corto plazo) aquello que considera ajeno o sin importancia.

El aprendizaje significativo es **importante**, porque es la respuesta más acertada para poder crear un aprendizaje íntegro donde el estudiante es un sujeto activo en el proceso de relación de la noción previo y noción nueva. Pues como seres humanos tenemos la capacidad de asimilar cualquier cantidad invaluable de información, pero de igual manera solo tenerla disposición de aprender en sentido lógico.

Este trabajo se desarrolla por la **necesidad** de determinar las estrategias propicias de un aprendizaje significativo en los estudiantes del Centro Educativo “Isabel la Católica”, donde se ha evidenciado la necesidad de un cambio en el proceso de enseñanza, se debe a que las metodologías usadas no permiten motivación e interés por el área de Ciencias Naturales y al mismo tiempo carecen de una estructura sólida que permita a los estudiantes un aprendizaje real.

La investigación es **pertinente** por cuanto, frente al problema desde la observación indirecta se han conocido disímiles pedagógicos que condicionan el proceso formativo en los estudiantes, lo que no posibilita promover un espacio pedagógico entre autoridades y docentes con el propósito de explicitar los condicionantes en los que se desarrolla el educando y la necesidad de generar estrategias de cambio imperativas en la promoción de desempeños auténticos.

Por lo tanto es factible, al reconocer los recursos y experiencias sobre la enseñanza aprendizaje desde los distintos ángulos; como estudiantes y

docentes; pretenden encontrar metodologías que son un aprendizaje significativo en el área de ciencias Naturales, lograr incentivar a los estudiantes a desarrollar su comprensión; para ello se optará un enfoque abierto y múltiple de formación, donde el estudiante será el protagonista del proceso educativo.

Para el desarrollo de la investigación se cuenta con el apoyo de la autoridad del plantel, la colaboración de docentes, estudiantes y padres de familia, el entorno físico social por ser parte del plantel donde se ubica las categorías a investigar.

Como **novedad científica** se busca un análisis teórico científico entre las diversas categorías investigativas de este proyecto. Al reconocer los recursos y experiencias sobre la enseñanza-aprendizaje desde los distintos ángulos científicos; como estudiantes y docentes, se pretende encontrar metodologías que contribuyan a un aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, lograr incentivar a los estudiantes a desarrollar su comprensión; para ello, se optará un enfoque abierto y múltiple de formación, donde el estudiante será el protagonista del proceso educativo.

La investigación es **original** puesto que en el entorno se estudia por primera vez. El proceso docente educativo se desarrolla en iniciativas no sistematizadas y sin que responda a un diagnóstico previo. Con esta investigación se pretende entonces incursionar de manera técnica y científica para buscar alternativas de relación.

Los **beneficiarios** directos son los estudiantes del Centro Educativo “Isabel la Católica”, quienes desarrollarán aprendizajes significativos en la aplicación de estrategias metodológicas desde la fase de planificación curricular de las Ciencias Naturales; los beneficiarios serán los docentes y toda la comunidad educativa con lo que se mejora sustancial de la calidad de la educación en el sector.

5. OBJETIVOS

General

- Planificar estrategias metodológicas para desarrollar los aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales con los estudiantes de quinto a séptimo año de educación básica.

Luego de la aplicación de los instrumentos de recolección de la información primaria, se logró cumplir con el objetivo trazado comprender la importancia que tiene utilizar estrategias metodológicas con técnicas activas para generar un aprendizaje significativo. También el docente pudo determinar la necesidad de aplicar estrategias que apoyen y fortalezcan la labor que desempeña

Específicos.

- Diagnosticar el tipo de Estrategias Metodológicas que están utilizando los docentes en el desarrollo del Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

Partiendo del diagnóstico inicial realizado a los docentes se pudo determinar la necesidad de aplicar estrategias que apoyen y fortalezcan la labor que desempeña cada uno de los docentes.

- Destacar la importancia que tiene las estrategias metodológicas en el proceso pedagógico para generar aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales.

Por medio de las capacitaciones que se realizó a los docentes de esta institución se concienciaron sobre la importancia que tiene la utilización de instrumentos activos para desempeñarse dentro de la institución educativa, y esto permitió hacer los correctivos necesarios para lograr un correcto desempeño en el desarrollo de su tarea diaria.

- Diseñar y estrategias metodológicas con una guía didáctica para el Fortalecimiento en el aprendizajes significativos.

El dar cumplimiento a este objetivo es prioritario para garantizar la excelencia educativa, por ello se hizo necesario tener conocimiento sobre la utilización de estrategias metodológicas adecuadas en el área de Ciencias Naturales.

- Evidenciar los cambios generados en los estudiantes en la promoción de aprendizajes significativos con estrategias metodológicas.

Mediante una evaluación a los estudiantes nos dimos cuenta el cambio de actitud que tuvo cada uno de los maestro en el desarrollo de sus clases para obtener cambios que permitan mejorar el desempeño docente.

6. HIPÓTESIS

La aplicación de estrategias metodológicas promueve un aprendizaje significativo en los estudiantes de quinto a séptimo año de educación básica del Centro Educativo de Educación Básica “Isabel la Católica”.

Si se evidenciaba que un alto porcentaje que los docentes del Centro Educativo de Educación Básica “Isabel la Católica” tienen característica conductista frente a un proceso pedagógico incipiente que revela una formación mecanicista al margen del significado intelectual en los estudiantes. Con la capacitación sobre la utilización de estrategias metodológicas activas para fomentar un aprendizaje significativo. Existen normas claras en la aplicación de estrategias metodológicas donde van a promover el trabajo en equipo de los estudiantes, donde ellos construirán su propio conocimiento para así llegar a ser personas que puedan desenvolverse en cualquier lugar del entorno social encuentre.

Si se procedió a **elaborar una guía didáctica** acerca de estrategias metodológicas para promover el proceso pedagógico y de esta manera lograr adquirir un aprendizaje significativo para difundirlas en los diversos espacios curriculares y extracurriculares así como a diseñar con contenidos utilizando estrategias adecuadas de acuerdo al tema de clase en los de quinto a séptimo año de educación.

Por otra parte, si los docentes, no promovían una educación de calidez, lo que dificultaba una atención personalizada a los problemas que tiene cada uno de los estudiantes, generando inestabilidad para ello, se organiza: un (taller motivacional) para socializar la importancia que tiene el trabajo en equipo, porque es donde el estudiante desarrolla sus habilidades y destrezas y saca a flote su creatividad, también se hace compromisos con cada uno de los docentes involucrados para trabajar constantemente utilizando esta técnica Pedagógica con los docentes para promover la educación de calidez como mecanismo de mejora el rendimiento de los niños y niñas. Estas estrategias permitieron que se aumente la

formación cognitiva en la aplicación de estrategias metodológicas que a su vez incrementó el conocimiento, desde un enfoque integral.

Con la socialización de la guía pedagógica a los docentes se dieron cuenta donde estaban fallando al impartir sus clases, también se comprometieron a capacitarse constantemente para renovar sus conocimientos ya que de día van cambiando, es por eso que el maestro debe capacitarse constantemente, el compromiso de él era aplicar cada una de las técnicas aprendidas en la socialización de la guía didáctica para así cambiar su rutina y de esta manera obtener una educación de calidad con calidez como quieren nuestras autoridades.

- Aplicación de la guía didáctica por parte de los docentes en el aula de forma motivadora y mediante el trabajo en equipo. Estos argumentos permiten inferir que la hipótesis formulada queda comprobada cualitativamente.

7. VARIABLES

Variable independiente

Estrategias metodológicas

Variable dependiente

Aprendizaje significativo

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	INSTRUMENTOS
Estrategias metodológicas	Procesos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.	Configura la forma de actuar de docente. Programación. Implementación. Evaluación.	Grado de aprendizaje efectivo. Rendimiento. Seguridad. Autoconfianza. Trabajo cooperativo. Dinamiza. Participación y socialización. Tipo de técnicas. Aplicación de técnicas.	¿Usted como docente utiliza técnicas activas donde genere un aprendizaje significativo? ¿Cuál es su opinión sobre la utilización de estrategias metodológicas para el desarrollo de un aprendizaje significativo? ¿Usted como docente utiliza la Coevaluación para determinar los indicadores de logro?	Encuesta Entrevista

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	INSTRUMENTOS
Aprendizaje significativo	Es la respuesta de la interacción de los conocimientos previos y los aprendizajes del individuo, donde pueden abordar un método de enseñanza que facilite el aprendizaje.	Conocimientos previos. Aprendizaje del individuo. Métodos.	Planeación Ejecución Evaluación Aprendizaje significativo. Tipos de técnicas Aplicación de técnicas	¿Considera que la planificación es un instrumento indispensable para mejorar el aprendizaje? ¿Considera necesario que los docentes tienen que capacitarse? ¿Considera usted que es importante aplicar técnicas de enseñanza? ¿Cree usted que los tipos de técnicas utilizadas son adecuadas para el aprendizaje? ¿Considera que las técnicas de motivación para los estudiantes son necesarias?	Encuesta Encuesta

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

TEORÍA CIENTÍFICA

TEORÍA CONSTRUCTIVISMO

Piaget se refiere a su teoría como "Constructivista" porque él creía que la adquisición del conocimiento es un proceso de continua auto-construcción. Es el propio niño quien va construyendo su conocimiento.

“El niño no permanece con las primeras ideas que se hace sobre una situación, una duda o un problema, sino que construye y reconstruye sus pensamientos; estos evolucionan y son modificados” (*Abarca, 2003, p.61*)

TEORÍA COGNITIVA

En relación a sus teorías se tratarán diversos conceptos, tales como esquema, estructura, organización, adaptación, asimilación, acomodación y equilibrio. De igual manera se hará referencia a la teoría cognitiva de este autor, destacando en este sentido la división del desarrollo cognitivo, los tipos de conocimientos y como se logra este tipo de desarrollo.

Para poder comprender más acerca de los aportes de Jean Piaget, y el funcionamiento de los mismos es que realizamos, y ofrecemos el presente trabajo.

La respuesta fue que este era producto de una construcción progresiva de estructuras lógicas que iban escalando de manera tal que las etapas superadas van incorporándose a las nuevas que van tornándose más sofisticadas en términos de

capacidad lógica hasta llegar a la adultez. De esta manera, él sostenía que la lógica y procesos del pensamiento de niños y adultos eran completamente diferentes.

TEORÍA COGNOSCITIVA

El desarrollo cognoscitivo se refiere a los cambios que ocurren en las estructuras cognoscitivas, las capacidades, y los procesos de un individuo. Según Piaget, dos principios importantes dirigen el crecimiento intelectual y el desarrollo biológico: adaptación y organización

El trabajo monumental de Jean Piaget ha influenciado enormemente en los campos académicos, educación, filosofía y, por supuesto, psicología. Él dejó una gran cantidad de datos y material empírico que continúa siendo la base de la teoría científica de muchos psicólogos contemporáneos.

El método clínico que él inició, también continúa hasta el día de hoy siendo utilizado en una cierta forma por muchos. Otros han desarrollado su teoría más allá de las operaciones formales, creando teorías sobre la inteligencia del adulto. En la elaboración de este trabajo se han podido llegar a conocer aspectos de gran interés acerca de las teorías de Jean Piaget.

Para nosotros como futuros psicólogos, el tema ha sido de gran relevancia, ya que nos permitió entender cómo funciona el desarrollo cognitivo de los seres humanos, en sus diversas etapas de aprendizaje. Ya que se trataron aspectos tales como los conceptos básicos de las teorías de Piaget, fundamentales para lograr el conocimiento y entendimiento, para la aplicación de las mismas.

La teoría cognitiva de Piaget, se explicó de la forma más sencilla posible, mostrando cual es la división del desarrollo cognitivo, cuales son los tipos de conocimientos que se desarrollan en los niños y como se puede lograr el desarrollo cognitivo de manera óptima, para cada individuo.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Frente al bajo nivel académico y a la emergencia educativa, justifica la necesidad de tomar muy en serio las estrategias que manejan los estudiantes en sus tareas de aprendizajes. Asimismo, los estudios recientes de la inteligencia y el aprendizaje dan lugar a que se tenga muy en cuenta las estrategias metodológicas, ya que la inteligencia no es una, sino varias, por ello la conceptualización de inteligencia múltiple.

Se comprueba que la inteligencia no es fija sino modificable. Es susceptible a modificación y mejora, abriendo nuevas vías a la intervención educativa. Asimismo la nueva concepción del aprendizaje, tiene en cuenta la naturaleza del conocimiento: declarativo - procedimental- condicional y concibe al estudiante como un ser activo que construye sus propios conocimiento inteligente, es decir, utilizando las estrategias que posee, como aprender a construir conocimientos, como poner en contacto las habilidades, aprender es aplicar cada vez mejor las habilidades intelectuales a los conocimientos de aprendizaje.

El aprender está relación al pensar y enseñar es ayudar al educando a pensar, mejorando cada día las estrategias o habilidades de pensar.

Permite identificar principios, criterios procesos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

En el nivel inicial, la responsabilidad educativa de los docentes es compartida con los niños y las niñas que atienden, así con las familias y persona de la comunidad que se involucren en la experiencia educativa.

La participación de los maestros se expresa en la cotidianidad de la expresión al organizar propósitos, estrategias y actividades.

La docente aportan sus saberes, experiencia, concesiones y emociones que son los que determinan su accionar en el nivel y que constituyen su intervención educativa.

Las estrategias le sirven al maestro para mejorar las situaciones cotidianas. Son el producto de una actividad constructiva y creativa por parte del maestro. El maestro crea relaciones significativas.

Las estrategias que se usan para mejorar situaciones no son constructivas, sino también adaptativas. Son soluciones creativas para los problemas cotidianos corrientes.

Como se dijo antes: son estrategias utilizadas para mejorar situaciones, pero queda claro; sin embargo, que existen límites a la variedad de estilo o actitud que los maestros pueden adoptar en el aula: las actitudes que el maestro tiene que adoptar, mantener vigentes son general aquellas que le permitieron manejar las situaciones con éxito.

Mientras mejor “funcionen” estas soluciones, más expeditivo se convirtieron en algo a patrocinar, rutinarios y en consecuencia, abierta acepta como un hecho, no solo como una versión posible de la enseñanza si no como la enseñanza misma. Es en este momento en que las estrategias se aceptan, institucionales y profesionales, como formas pedagógicas legítimas de manera que resisten las innovaciones que surgen constantes.

Este fundamento se basará en los pilares fundamentales de la educación que son: aprender a conocer, a hacer, a ser, a vivir juntos, lo que es el constructivismo y las características de un profesor constructivista!

Sociológicos.- Se basará en el Enfoque histórico – socio – cultural de Vigotsky, en sus zonas de desarrollo próximo y también se tendrá en cuenta la teoría social

humanista, debido a que los estudiantes aprenden mediante la sociedad donde se desarrolla.

Psicológicos.- Este fundamento se asentará en la definición de individuo y personalidad, basándose en la teoría social humanista, el aprendizaje por descubrimiento de Bruner y su currículo espiralado, y las inteligencias múltiples de las personas.

Pedagógico.- Este fundamento constará lo que es la pedagogía; también constará los conceptos de Holística, Sinergia y de Proceso, los diferentes tipos de procesos y sobretodo los retos pedagógicos.

Didáctico.- Este fundamento se basará en conceptos de la lectura fonética, lectura simbólica, estrategia metodológica, habilidad, destreza y capacidad; sobre todo se basará en la teoría.

Técnicos.- Este fundamento se basará en la Actualización y Fortalecimiento Curricular. También se tendrá en cuenta las encuestas y entrevistas a docentes y educandos, para aplicar correctamente una metodología adecuada a la transición de la lectura antes mencionada de *AUSUBEL, David (1983)* y el aprendizaje significativo.

Características de las estrategias del aprendizaje

- Promueven un aprendizaje efectivo.
- Permiten secuenciar, ordenar y trabajar con exactitud los temas para un mejor el rendimiento.
- Evitan la improvisación.
- Dan seguridad a los actores (educando, educador).
- Favorecen la autoconfianza.
- Fomentan el trabajo cooperativo.
- Dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Favorecen la participación y socialización.
- Evitan la memorización mecánica del material docente.

La metodología es el aspecto que más se trabaja en la labor docente, aunque a veces no sea muy consciente de ello. La metodología es el cómo hace y mejor o peor, plasmada sobre papel o en la cabeza, todos programan. Programa los temas y contenidos, el tiempo y en algunas ocasiones, también programa las estrategias, materiales y recursos que vamos a utilizar.

Naturaleza de las estrategias metodológicas

Los estudios realizados acerca de la educación tradicional, arrojan respuestas negativas, los que se pueden resumir en una enseñanza receptiva, memorística, mecánica y autoritaria; la escuela lejos de convertirse en un ambiente placentero y grato, se convierte en un ambiente hostil, obligando a que el niño asista impuesto por sus padres antes que por el interés propio.

Frente a esta problemática, muchos países del mundo adoptan nuevas opciones pedagógicas, basadas en el constructivismo pedagógico. En nuestro país el Ministerio de Educación adopta el Nuevo Enfoque Pedagógico, convirtiendo a la educación tradicional en arcaica e iniciando un programa de re conceptualización de las prácticas pedagógicas en todos los niveles educativos del país.

El constructivismo pedagógico plantea que el aprendizaje humano es una construcción de cada alumno por modificar su estructura mental. También es posible conceptualizar el constructivismo formativo como un movimiento pedagógico contemporáneo que se opone a concebir el aprendizaje como receptivo y pasivo, al considerarlo más bien como una actividad compleja del alumno que elabora sus conocimientos propuestos a partir de la construcción de conocimientos nuevos sobre la base de los ya existentes, pero en cooperación interactiva con el facilitador que es el maestro y sus compañeros.

El principio de todo proceso de construcción de conocimientos reside en la acción del sujeto, que construye, como acción o interacción dentro de un contexto social. Desde este punto de vista el aprendizaje es un proceso constructivo del conocimiento y las interpretaciones personales de la experiencia. Estas representaciones están firmes abiertas al cambio; sus estructuras y conexiones configuran la base de otras estructuras de conocimientos que se integran. El aprendizaje es por tanto un proceso activo en el cual la respuesta se desarrolla en función de la experiencia.

Las estrategias pedagógicas constructivistas son el conjunto coherente de acciones que realiza el docente, que le permite crear condiciones óptimas para que los estudiantes desplieguen una actividad mental constructiva rica y diversa basada en los conocimientos previos que poseen los alumnos posibilitando el desarrollo individual y social, ofreciendo a los estudiantes la posibilidad de ser gestores de sus aprendizajes reales y significativos.

Las estrategias metodológicas para promover aprendizajes significativos

Aprender es el proceso de atribución de significados, es construir una representación mental de un objeto o contenido, es decir, el sujeto construye respuestas y el conocimiento mediante un verdadero proceso de elaboración, en el que selecciona, organiza informaciones estableciendo relaciones entre ellas. En este proceso el conocimiento previo pertinente con que el sujeto inicia el aprendizaje ocupa un lugar especial ya que es la base para lograr aprendizajes significativos.

Es necesario comprender que el aprendizaje es el elemento clave en la educación y éste es un proceso activo y permanente que parte del sujeto, relacionar con sus experiencias previas, su pasado histórico, su contexto socio – cultural, sus vivencias, emociones, es decir, no es posible aceptar que el aprendizaje es un fenómeno externo, sino sobre todo un proceso interno donde el mismo estudiante

de un modo activo y a partir de sus interacciones facilita su autoconstrucción de aprendizajes significativos.

El docente debe propiciar las siguientes acciones:

- Crear un ambiente de confianza y alegría. Si el educando se siente coaccionado, menospreciado por su profesor, no pone interés en lo que éste le proponga hacer, aun cuando la actividad pueda parecer maravillosa. La confianza entre el docente y sus estudiantes, así como un clima de familiaridad y acogida entre los mismo niños, es requisito indispensable para el éxito de cualquier actividad.
- Enlazarse con sus experiencias y saberes previos de los niños. Cualquier actividad puede resultar interesante a los educandos si se les propone hacer cosas semejantes a las que ellos realizan a diario en su vida familiar y comunitaria. La experiencia cotidiana con relación al trabajo suyo, de sus padres o de sus vecinos, a las tareas domésticas. Actividades que le dan la oportunidad, no de hacer cosas de la misma manera de siempre, sino de aprender distintas formas de hacerlas, sobre la base de lo ya conocen por ellos, es una necesidad en las nuevas prácticas educativas.
- Proponerles problemas. Los niños deben sentirse desafiados a hacer algo que no saben hacer, es decir, encontrar la respuesta a un problema que reta su imaginación y sus propias habilidades. Esta es una condición básica para que pueda participar con verdadero entusiasmo, no con pasiva resignación, con desgano de proponer cualquier actividad a los niños bajo la forma de preguntas interesantes para resolver los problemas, cuya solución debe buscarse entre todos.
- Posibilitar aprendizajes útiles. Cuando la actividad propicia aprendizajes que los educandos puedan usar en su vida diaria perciben la utilidad de la escuela. No se trata de sacrificar ningún aprendizaje fundamental en favor de criterios utilitaristas e inmediatistas. Por lo contrario, se trata de que estos aprendizajes, consideran esenciales, se pueden alcanzar en el proceso

de adquirir competencias que habiliten a los niños para resolver problemas concretos de la vida diaria.

- Hacerles trabajar en grupos. Los niños, como todo ser humano son sociables. Ninguna actividad que desarrollen de modo individual pueda motivarlos de manera consistente. Lo significativo para ellos, es interactuar con sus compañeros. De manera natural si el docente no alienta un clima de integración y confianza entre ellos, quizá a muchos no les provoque relacionarse entre sí. Pero, eso ocurrirá por deficiencia nuestra, no porque así sean los niños. Es por ello, que se recomienda combinar permanentemente el trabajo individual, con el trabajo en pares, el grupo pequeño y grupo grande.
- Estimularlos a trabajar con autonomía. Los participantes pueden perder el interés en una actividad que al principio les resultó significativa solo porque no los dejamos actuar con libertad. Si buscamos corregirlos a cada instante, dirigir su trabajo, censurar sus errores, adelantarles las respuestas y proporcionarles "modelos correctos", para que imiten y reproduzcan; los niños no participarán con gusto. Hay que estimularlos a pensar por sí mismos, a resolver sus dificultades, a construir sus propias hipótesis, a hacer sus propias deducciones y a arriesgar su propia respuesta, aunque se equivoquen. De allí que el papel del docente no es el de proporcionarles todo de manera íntegra, al participante, sino que el problematizar el aprendizaje haciéndolo interesante.

Estas estrategias constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemática, que permite la construcción de un conocimiento escolar y, en particular se articulan con las comunidades.

Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar de forma abierta.

Según *Nisbet Schuckermith (2002)*, estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala *Bernal (2001)* que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes a utilizar por los sujetos de las tareas.

El conocimiento de las estrategias de aprendizaje empleadas y la medida en que favorecen el aprendizaje de las diferentes disciplinas permitirá también el alcance de las estrategias en aquellos sujetos que no las desarrollen o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio. Pero es de gran importancia que los educadores y educadoras tengan presente que ellos son los responsables de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, dinamizando la actividad de los y las estudiantes, los padres, las madres y los miembros de la comunidad.

Es de su responsabilidad compartir con los niños y niñas que atienden, así como con las familias y personas de la comunidad que se involucren en la experiencia educativa.

Educadoras y educadores deben organizar propósitos, estrategias y actividades, aportar sus saberes, experiencia, concesiones y emociones que son las que determinan su acción en el nivel inicial y que constituyen su intervención educativa intencionada. Parten de los intereses de los niños y niñas, identifican y respetan las diferencias y ritmos individuales e integran los elementos del medio que favorecen la experimentación, la invención y la libre expresión.

Los niños y las niñas construyen conocimientos haciendo, jugando, experimentando; estas estrategias implican actuar sobre su entorno, apropiarse de ellos; conquistarlos en un proceso de inter relación con los demás.

Estrategias metodológicas son una serie de pasos que determina el docente para que los alumnos consigan apropiarse del conocimiento, o aprender. Las estrategias pueden ser distintos momentos que aparecen en la clase, como la observación, la evaluación (siempre debe ser constante), el dialogo, la investigación, trabajo en equipo y trabajo individual.

Los recursos didácticos (agrega por las dudas si te interesa) son las herramientas que le sirven para mejorar las condiciones de aprendizaje, son estimulantes para que el estudiante participe y se sienta atraído. Por ejemplo pizarrón, láminas, recursos audiovisuales, juegos, material de lectura, Saludos!

Según el teórico norteamericano *David Ausubel*, (2001) el tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustar y reconstruir ambas informaciones en este proceso.

Dicho de otro modo, la estructura de las ciencias previas condiciona los nuevos ilustraciones y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y teoría están encuadrados en el marco de la psicología constructivista.

Características de las estrategias metodológicas. En la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, éste se diferencia del aprendizaje por repetición o memorístico, en la medida en que este último es una mera incorporación de datos que carecen de significación para el estudiante, y que por tanto son imposibles de hacer relación con otros.

El primero, en cambio, es recíproco tanto por parte del estudiante como para el maestro en otras palabras existe una retroalimentación. El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje en el que los docentes crean un entorno de instrucción en el que los estudiantes entienden lo que aprenden.

El aprendizaje significativo es el que conduce a la transferencia. Este aprendizaje sirve para utilizar lo que aprende en nuevas situaciones, en un contexto diferente;

aprendizaje significativo se opone de este modo a aprendizaje mecanicista. Se entiende por la labor que un docente hace para sus estudiantes.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante que existente en la estructura cognitiva, esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidas significativa en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuada claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

El aprendizaje significativo se da mediante dos factores, la experiencia previa que se tenía de algún tema, y la llegada de nueva información, la cual complementa a la información anterior, para enriquecerla. De esta manera se puede tener un panorama más amplio sobre el tema.

El ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo lo que tenga coherencia o lógica. El ser humano tiende a rechazar aquello que no tiene coherencia. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo.

Cualquier otro aprendizaje será pura mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional.

PROCESO PEDAGÓGICO

Define la actuación del docente para facilitar los aprendizajes de los estudiantes, su naturaleza es esencial comunicativa. Importante es la relación que el estudiante establece con el conocimiento; el docente es el que ayuda a conseguir que se de esta relación agradable y productiva.

El proceso pedagógico también por la debida utilización de estrategias instructivas. Por ejemplo, FREIRE, Paulo. se refirió a su método de enseñar a la gente como -pedagogía cognitiva- en correlación con las estrategias instructivas del instructor propias creencias filosóficas de la enseñanza se albergaba y se rige por el conocimiento previo del alumno y la experiencia, situación, y el medio ambiente, así como de aprendizaje los objetivos fijar por el estudiante y el docente.

Las actividades de enseñanza que realizan los docentes están inevitables unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los estudiantes. El objetivo de docentes y discentes siempre consiste en el logro de determinantes aprendizajes y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuar con los recursos educativos a su alcance.

El empleo de los medios didácticos, que facilitan información y ofrecen interacciones facilita los aprendizajes a los estudiantes, suele venir prescrito que encaminan a los docentes, tanto en los entornos de aprendizaje presencial como en los entornos virtuales de educación.

Procesos pedagógicos son actividades que desarrolla el docente de manera intencional con el objeto de mediar en el aprendizaje del estudiante, estas prácticas docentes son un conjunto de acciones intersubjetivas y saberes que acontecen entre los que participan en el proceso educativo con la finalidad de

construir conocimientos, clarificar valores y desarrollar competencias para la vida en común.

Cabe señalar que los procesos pedagógicos no son momentos, son procesos permanentes y se recurren a ellos en cualquier momento que sea necesario.

Al Proceso Pedagógico como aquel proceso educativo donde se pone de manifiesto la relación entre la educación, la instrucción, la enseñanza y el aprendizaje, encaminada al desarrollo de la personalidad del educando para su preparación para la vida. (GONZÁLEZ, *et-a*; (2002: 150).

Es la ciencia holística de la educación. Se puede implementar en la práctica como un derecho personal, y el enfoque holístico de la socialización y la educación a niños y jóvenes. El término no debe confundirse con la pedagogía social, donde la sociedad (representada por pedagogos sociales) tiene un mayor parte de la responsabilidad de la (a menudo con discapacidades mentales o físicas) de los ciudadanos.

El proceso pedagógico también se refiere a la debida utilización de estrategias instructivas. Por ejemplo, Freire, P., se refirió a su método de enseñar a la gente como "pedagogía cognitiva- En correlación con las estrategias instructivas del instructor propias creencias filosóficas de la enseñanza se albergaba y se rige por el conocimiento previo del alumno y la experiencia, situación, y el medio ambiente, así como de aprendizaje los objetivos a realizar por el estudiante y el profesor. Un ejemplo sería las escuelas socráticas del pensamiento.

¿A qué le denominamos procesos didácticos-pedagógicos? Los procesos didácticos pedagógicos son complemento de los métodos de enseñanza, constituyen –herramientas- que le permiten al docente orientar y dirigir la actividad del alumno en colectividad, de modo tal que la influencia de los "otros", propicie el desarrollo individual, estimulando el pensar lógico, el pensar teórico y

la independencia cognoscitiva, motivándolo a –pensar- en un -clima favorable de aprendizaje.

Existen diferentes procesos didácticos que constituyen bases sustanciales del sistema de métodos que utilizan profesores y alumnos, al enseñar y aprender como parte del proceso de enseñanza aprendizaje.

Es imprescindible unificar los esfuerzos de los educadores en torno al uso y creación de aquellos métodos y procesos más generales, más productivos, que cumplan los diferentes métodos y que de forma coherente integren la acción de las diversas asignaturas que influyen sobre el estudiante, en pro de lograr su mayor participación colectiva y consciente, el desarrollo de su inteligencia e imaginación, la formación de valores, de su creatividad. (GONZÁLEZ, F. (1985, 1989).

Estamos invitando a los educadores, a que utilicen procesos en sus clases que atiendan no sólo a lo externo del proceso (la organización de la clase o la utilización de medios de enseñanza), sino que profundicen en lo interno, es decir, en aquellos procesos que promuevan:

- El análisis.
- La síntesis.
- La comparación.
- La abstracción.
- La generalización.
- La inducción.
- La deducción.
- La demostración.
- La búsqueda de las causas y de las consecuencias.
- La búsqueda de la esencia, entre otros elementos importantes, que conduzcan a un aprendizaje cualitativo superior y que permitan a su vez, no sólo el desarrollo cognoscitivo, sino también el de las impresiones,

actitudes, valores, convicciones, que provoquen la formación de la personalidad de los niños, adolescentes y jóvenes, acorde con la realidad de nuestros pueblos.

Proceso de educación en general

Características.- Proceso de educación, como respuesta a una demanda social, que tiene lugar bajo las condiciones de una institución docente y la empresa para la formación y superación de un profesional competente. La institución docente en donde se da, al más alto nivel es la Universidad, aunque existen otras donde se desarrolla, no alcanza el nivel de la mencionada, tal es el caso de los Institutos Técnicos. En tal definición puede apreciarse la estrecha relación que se establece entre la Universidad y la empresa, fábrica, taller, etcétera, es decir, el profesional en su formación, no es solo una responsabilidad de las universidades, en ello también está presente y con una fuerza tremenda, el mundo del trabajo, representada por la fábrica, el taller, la empresa y la comunidad. *DAVID, Kolb (Página Web)*

Este proceso tiene características comunes a los otros procesos similares y específicos de él, a continuación se analizarán algunas de estas últimas.

- Existencia de dos protagonistas en el proceso.
- Aspira al crecimiento de la personalidad del sujeto.
- En él se da el mantenimiento y desarrollo de la cultura.
- Confluencia de lo profesional y lo pedagógico en el proceso.
- Necesidad del vínculo entre Institución Docente y los usuarios de su producto.
- Su producto o efectos, da respuesta a demandas socio-económicas y político-ideológicas concretas.

Elementos constituyentes

El objetivo es la aspiración que el docente se propone alcanzar en el objeto para satisfacción de la necesidad expresada a través de los organismos de una formación económica-social y político-ideológica concreta.

Resulta ser el vínculo, el eslabón, entre la sociedad y la institución docente por lo que se erige en la categoría rectora del proceso precisando lo que se ha de enseñar, el contenido y los métodos, medios y formas organizativas de la enseñanza. Tal aspiración, el objetivo, quedará enmarcada entre lo profesional y la ciencia, por lo que la prioridad se moverá entre lo concreto y lo abstracto, lo productivo y lo creativo, el fenómeno y la esencia.

Así mismo, debe quedar declarada en el modelo del profesional y de ahí derivan los del año, la disciplina, la asignatura, el tema y la clase.

- El contenido es la zona de la cultura que es objeto de la enseñanza. El objeto modifica al portador del texto, por lo que este componente resulta ser el objeto a reflejar, el que a su vez es caracteriza por otros componentes que lo integran y las relaciones entre ellos. Son componentes del contenido los conocimientos, las habilidades, los hábitos, las capacidades, la conducta, los sentimientos, los gustos, los intereses y las convicciones. En el proceso pedagógico se manifiesta el tema mediante conocimiento-destreza comportamiento.
- En los conocimientos se agrupan, hechos, procesos, conceptos, leyes, teorías y cuadro, así como el componente ideo-político y cultural, los métodos de trabajo tanto científico como profesional y el desarrollo tecnológico.
- En la destreza se dan las habilidades, hábitos y capacidades.
- Por comportamiento se entiende los restantes elementos que forman parte del contenido de la enseñanza.

- El contenido se selecciona a partir de los objetivos y los criterios que deben guiar tal selección han de ser: utilidad, actualidad, generalidad, fundamentación, profesionalización y sistematicidad.
- El contenido, considerando lo anterior, pone una fuerte carga objetiva.
- El método, la estructura, el orden de lo que desarrolla el sujeto en su interacción con un objeto a lo largo del proceso. Es el dinamizador del proceso.
- El medio es lo que utiliza el sujeto para transformar el objeto, pudiendo ser el objeto real, su modelo o instrumentos de trabajo. Son los facilitadores del proceso.
- La forma es la manera de organizar desde el punto de vista temporal el desarrollo del proceso. Es el integrador del proceso.
- La evaluación es la constatación y regulación periódica del desarrollo del proceso de modificación del objeto.

Las leyes y principios

A partir de los componentes a analizar, se pueden establecer las leyes que rigen este proceso y para ello se tomarán las siguientes, evidenciadas en los trabajos del doctor Carlos Álvarez de Zayas. La relación problema - objeto - objetivo. Esta ley recibe el nombre de "La escuela en la vida".

La relación objetivo - contenido - método. Esta recibe el nombre de "La educación a través de la instrucción". El análisis y estudio de la misma conduce a:

- El objetivo es la categoría rectora del proceso y la primera ley establece la dirección de desarrollo del mismo.
- La segunda ley contiene la contradicción fundamental, fuente del desarrollo, en la relación objetivo - contenido y la dinámica del proceso en la relación contenido-método, de ahí es que se constituya en la esencia del proceso.

Para hacer efectivas estas dos leyes es necesario la atención a ciertos principios en el desarrollo del proceso y para lo cual se toman los que plantean las Másteres Gisela Torres y Zenaida Álvarez, sustentada en la unidad de la actividad y la comunicación.

Unidad de lo instructivo, educativo y desarrollador en el proceso pedagógico. Esencia del principio: al docente le corresponde dirigir el proceso pedagógico, de manera tal que junto a lo cognitivo, se garantice la formación de las convicciones, capacidades, ideales, sentimientos del hombre que debe vivir de una manera activa y transformadora de la sociedad.

Es por ello que el profesor de las nuevas generaciones debe concebirse en estrecha vinculación con la vida con los intereses y necesidades de la sociedad, lográndose a partir de lo instructivo, la educación y desarrollo de la personalidad del grupo.

La unidad instrucción-educación-desarrollo, debe satisfacer la necesidad de preparar a un trabajador que satisfaga las exigencias del progreso científico-técnico, un trabajador competente para el cambio tecnológico.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel

El presente documento pretende ser una contribución de la cultura pedagógica, en estos momentos en la que el Sistema Educativo enfrenta cambios estructurales, hace que los docentes seamos poseedores de experiencias que nos permitan desenvolvemos al tono de los cambios dentro de nuestras aulas, de manera que propiciemos en nuestros estudiantes aprendizajes reales significativo que promueva la evolución de sus estructuras cognitivas.

En esta Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel discute sus características e implicancias para la labor educativa, se remarca la diferencia entre el aprendizaje significativo y mecánico, con el fin de diferenciar los dos tipos de aprendizaje y su respectiva asimilación en la estructura cognitiva.

- Es permanente: El aprendizaje que adquirimos es a largo plazo.
- Produce un cambio cognitivo, se pasa de una situación de no saber a saber.
- Este se basa en la experiencia de los estudiantes.

Esta teoría, fue postulada en la década de los sesenta por el psicólogo cognitivo David Ausubel, y propone cuatro procesos mediante los cuales puede ocurrir el aprendizaje Significativo.

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con las nuevas informaciones, debe entenderse por “estructura cognitiva”, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del estudiante; no solo se trata de saber la cantidad de

información que posee, sino cuáles son sus conceptos y proposiciones que maneja así como su estabilidad.

Los principios del aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrece el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educación, está ya no se verá como una labor que debe desarrollarse con “s en blanco” o que el aprendizaje de los alumnos comience de “cero”, [Pues] no es así sino que los educandos tiene una serie de experiencia y que afectan su aprendizaje y puedan aprovecharse para su beneficio.

Subsunción derivada. Esto describe la situación en la cual la nueva información que aprenden es un caso o un ejemplo de un concepto que él aprendió ya. Así [pues], supongamos que adquirió un concepto básico tal como “árbol”. Sé que un árbol tiene un tronco, ramas, hojas verdes, y puede tener cierta clase de fruta, cuando crece pueden llegar a medir por lo menos 4 metros de alto.

Subsunción correlativa. Ahora, supongamos que encontró una nueva clase de árbol que tenga hojas rojas, en lugar de verdes. Para acomodar esta nueva información, tengo que alterar o ampliar mi concepto de árbol para incluir la posibilidad de hojas rojas.

El aprende sobre esta nueva clase de árbol con el proceso del subsunción correlativa. En cierto modo, se puede decir que este aprendizaje es más “valioso” que el del subsunción o derivada, puesto que enriquece el concepto de aprendizaje superior.

Aprendizaje superordinario. Imaginemos que me familiarice con los árboles de maple, robles, manzanos, etc., pero no sabía, hasta que me enseñaron, que éstos son todos ejemplos de árboles caducifolio. En este caso, conocía ya a muchos ejemplos del concepto, pero no sabía el concepto mismo hasta que me familiarice. Éste es aprendizaje del super-ordinal.

Aprendizaje combinatorio. Los primeros tres procesos de aprendizaje implican que nueva información se “añade” a una jerarquía en un nivel debajo o sobre del previa adquirí. El aprendizaje combinatorio es diferente; describe un proceso por el cual la nueva idea sea derivada de otra idea.

Usted podría pensar en esto como aprender por analogía. Por ejemplo, para enseñar a alguien sobre la polinización en plantas, el aprendizaje significativo, contribuye a que las personas que realizan sus estudios en línea, puedan discernir de mejor manera la información, ya que fusionan la información previa que se tenía del tema y la que nos presentan en los temas que es más innovada y actualizada, facilita a entender la información. (*AUSUBEL; 1983:18*).

Ideas básicas del aprendizaje significativo:

- Las experiencias previas hacen relación con aquellos que se quieren adquirir de manera que funcionen como base o punto de apoyo para la adquisición de nuevos aprendizajes.
- Es necesario desarrollar un amplio aprendizaje metacognitivo para integrar y organizar las nuevas enseñanzas.
- Es necesario que la nueva información se incorpore a la estructura mental y pase a formar parte de la memoria comprensiva.
- Aprendizaje significativo y aprendizaje mecanicista no son dos tipos opuestos de aprendizaje, sino que se complementan durante el proceso de enseñanza. Pueden ocurrir simultánea en la misma tarea de aprendizaje. Por ejemplo, la memorización de las tablas de multiplicar es necesaria y formaría parte del aprendizaje mecanicista, sin embargo su uso en la resolución de problemas correspondería al aprendizaje significativo.
- Requiere una participación activa del discente donde la atención se centra en el cómo se adquieren los aprendizajes.
- Se pretende potenciar que el discente construya su propio aprendizaje, llevándolo hacia la autonomía a través de un proceso de andamiaje. La

intención última de este aprendizaje es conseguir que el discente adquiera la competencia de aprender a aprender.

- El aprendizaje significativo puede producirse mediante la exposición de los temas por parte del docente o por descubrir del discente.
- El aprendizaje significativo utiliza las experiencias previas para mediante comparación o intercalación con los nuevos armar un nuevo conjunto de ilustraciones.
- El aprendizaje significativo trata de la asimilación y acomodar los conceptos. Se trata de un proceso de articulación e integración de significativa. En virtud de la propagación de la activación a otros conceptos de la estructura jerárquica o red conceptual, esta puede modificarse, o reestructurarse de forma cognitiva.

Pasos a seguir para promover el aprendizaje significativo:

- Proporcionar retroalimentación productiva, para guiar al aprendiz e infundirle una motivación intrínseca.
- Proporcionar familiaridad.
- Explicar mediante ejemplos.
- Guiar el proceso cognitivo.
- Fomentar estrategias de aprendizaje.
- Crear un aprendizaje situ cognitivo.

La teoría del aprendizaje significativo se desarrolla y favorece a merced de diferentes investigaciones y elaboraciones teóricas en el ámbito del paradigma cognitivo, mostrando coherencia y efectividad.

Cuanto más se premie al educando en el proceso enseñanza aprendizaje mayor mostrará al fin del año escolar pero esto será difícil sin la ayuda de los padres dentro del proceso.

Debe tener el aprendizaje significativo un nivel de apertura amplio, material de estudio que sea interesante y atractivo y una motivación intrínseca o extrínseca. Además de realizar dos estrategias que son la elaboración (integrar y relacionar la nueva información con las experiencias previas) y la organización (reorganizar la información que se aprende y donde aplicarla).

Como en el caso de las personas que reciben una educación a distancia donde es básico la disposición y auto regulación que tiene el estudiante para obtener todo el aprendizaje significativo y que pueda aplicarlo en su entorno personal y social.

El aprendizaje significativo sin duda alguno, contribuye al aprendizaje a larga distancia ya que mediante este proceso se pueden adquirir diversas experiencias incluso terminar una formación académica sin la necesidad de acudir presencial a un aula y tomar clases. El aprendizaje significativo fusiona las bases de la experiencia previa.

Psicología educativa y la labor docente. Durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, esto, porque dominó una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en la experiencia.

La experiencia humana no solo implica pensar, sino también a la afectividad única cuando se consideran en conjunto se capacita al individuo para enriquecer su experiencia.

Para entender la labor educativa, es necesario tener en consideración otros tres elementos del proceso educativo: los profesores y su manera de enseñar; la estructura del aprendizaje que conforman el currículo y el modo en que éste se produce y el entorno social en el que se desarrolla el proceso educativo.

Lo anterior se desarrolla dentro de un marco psico-educativo, puesto que la psicología educativa trata de explicar la naturaleza del aprendizaje en el salón de clases y los factores que lo influyen, estos fundamentos psicológicos proporcionan los principios para que los profesores descubran por si mismos los métodos de enseñanza más eficaces, puesto que intentar descubrir métodos por "Ensayo y error" es un proceso ciego y, por tanto innecesaria difícil y antieconómico (AUSUBEL: 2001).

Esta "teoría del aprendizaje" ofrece una explicación sistemática, coherente y unitaria del ¿cómo se aprende?, ¿Cuáles son los límites del aprendizaje?, ¿Por qué se olvidan con facilidad?, y complementando a las teorías del aprendizaje encontramos a los "principios del aprendizaje", ya que se ocupan de estudiar a los factores que contribuyen a que ocurra el aprendizaje, en los que se fundamentará la labor educativa; si el docente desempeña su labor fundamentando en principios de aprendizaje, podrá elegir nuevas técnicas de enseñanza y mejorar la efectiva de su labor.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece un marco propio para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso.

Aprendizaje significativo y aprendizaje mecánico. Un aprendizaje es significativo cuando los temas, se relaciona de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe.

Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente especial, relevante de la estructura cognoscitiva del estudiante, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (AUSUBEL, 2000:18).

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos estos son ideas, proposiciones estables, con los cuales la nueva información puede interactuar.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsuntor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden estudiar significativa, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadas claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje". (AUSUBEL, 2001: 28).

La característica más importante del aprendizaje significativo, produce una interacción entre las experiencias más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favorece la diferenciación, evolución y estabilidad pre existentes y consecuente de toda la estructura cognitiva.

El aprendizaje mecánico, es contrario al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen ideas , de tal forma que la nueva información es almacenada arbitraria, sin interactuar con las experiencias pre- existentes, un ejemplo de ello sería el simple aprendizaje de fórmulas en física, esta nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal y arbitraria puesto que consta de puras asociaciones arbitrarias, [cuando], "el alumno carece de experiencias previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencial significativo" (AUSUBEL; 2001: 37).

Obvia, el aprendizaje mecánico no se da en un "vacío cognitivo" puesto que debe existir algún tipo de asociación, El aprendizaje mecánico puede ser necesario en algunos casos, por ejemplo en la fase inicial, cuando no existen conceptos

relevantes con los cuales pueda interactuar, en todo caso el aprendizaje significativo, [pues] este facilita la adquisición, retención y la transferencia de aprender.

Finalmente, Ausubel no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico como una dicotomía, sino como un "continuum", es más, ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir concomitante en la misma tarea de aprendizaje (AUSUBEL, 2001); por ejemplo la simple memorización de fórmulas se ubicaría en uno de los extremos de ese continuo(aprendizaje mecánico) y el aprendizaje de relaciones entre conceptos podría ubicarse en el otro extremo (Ap. Significativo) cabe resaltar que existen tipos de aprendizaje intermedios que comparten algunas propiedades de los aprendizajes, por ejemplo Aprendizaje de representaciones o el aprendizaje de los nombres de los objetos.

Requisitos para el aprendizaje significativo. Al respecto Ausubel dice: El estudiante debe manifestar una disposición para relacionar sustancial y no arbitraria el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencial significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de sensatez sobre una base no arbitraria (AUSUBEL; 2001: 48).

Que el material sea potencial significativo, esto implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial (no al pie de la letra) con alguna estructura cognoscitiva específica del estudiante, la misma que debe poseer "una lógico" es decir, ser relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallan disponibles en la estructura cognitiva del estudiante, esto se refiere a las características inherentes del material que se va aprender y a su naturaleza.

Disposición para el aprendizaje significativo, es decir que el estudiante muestre una disposición para relacionar de manera sustantiva y no literal el nuevo aprendizaje con su estructura cognitiva. Si la intención del estudiante es memorizar arbitraria y literal, tanto el proceso de aprendizaje como sus resultados

serán mecánicos; de manera inversa, sin importar lo significativo de la disposición del estudiante, si el material no es potencial significativo, y si no es relacionable con su estructura cognitiva.

Tipos de aprendizaje significativo. Es importante recalcar que el aprendizaje significativo no es la "simple conexión" de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es la "simple conexión", arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones conceptos y de proposiciones.

Aprendizaje de representaciones. Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinar símbolos, al respecto *AUSUBEL, (2001)*.

Este tipo de aprendizaje se presenta general en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "Pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño percibe en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño los relaciona de manera relativa sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los experiencias relevantes existentes en su estructura cognitiva.

Aprendizaje de conceptos. Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos" (*AUSUBEL, 2000; 61*), parte de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

Los conceptos se adquieren a través de dos procesos. Formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el genérico de la palabra "pelota" , ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden emplear combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "Pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

Aprendizaje de proposiciones. Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple es decir, que una proposición potencial significativa, expresada verbal, como una declaración que posee significados denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e idiosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrar, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

Principio de la Asimilación. El Principio de asimilación se refiere a la interacción entre el nuevo material que se aprende y la estructura cognoscitiva

existente origina una reorganización de los nuevos y antiguos significados para formar una estructura cognoscitiva diferenciada, esta interacción de la información nueva con las ideas pertinentes que existen en la estructura cognitiva propician su asimilación.

Por asimilación entendemos el proceso mediante el cual " la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y pre existentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información reciente adquirida y la estructura pre existente (AUSUBEL; 2001: 71), al respecto Ausubel recalca: Este proceso de interacción modifica, el producto de la interacción del proceso de aprendizaje.

Aprendizaje Subordinado. Este aprendizaje se presenta cuando la nueva información es vinculada con los aprendizajes pertinentes de la estructura cognoscitiva previa del estudiante, es decir cuando existe una relación de subordinación entre el nuevo material y la estructura cognitiva pre existente, es el típico proceso de subsunción.

El aprendizaje de conceptos y de proposiciones, hasta aquí descritos reflejan una relación de subordinación, pues involucran la subsunción de conceptos y proposiciones potencial significativos a las ideas más generales e inclusivas ya existentes en la estructura cognoscitiva.

Ausubel afirma que la estructura cognitiva tiende a una organización jerárquica en relación al nivel de abstracción, generalidad e exclusividad de las ideas, y que, "la organización mental" [...] ejemplifica una pirámide [...] en que las ideas más inclusivas se encuentran en el ápice, e incluyen ideas progresiva menos amplias (AUSUBEL; 2001:121).

El aprendizaje dependiente puede a su vez ser de dos tipos: Derivativo y Correlativo. El primero ocurre cuando el material es aprender y entender como un ejemplo específico de un concepto ya existente, confirma o ilustra una proposición general previa aprendida.

Lo que significa el nuevo concepto surge sin mucho esfuerzo, a que es directa derivable o está implícito en un concepto o proposición más inclusiva ya existente en la estructura cognitiva.

El aprendizaje dependiente es correlativo, "si es una extensión elaboración, modificación o limitación de proposiciones previa aprendidas"(Ausubel; 2001: 47). En este caso la nueva información también es integrada con los subsunores relevantes más inclusivos pero su impacto no es implícito por lo que los atributos de criterio del concepto pueden modificar. Este es el típico proceso a través del cual un nuevo concepto es aprender.

Aprendizaje dependiente. Ocurre cuando una nueva proposición se relaciona con ideas subordinadas específicas ya establecidas, "tienen lugar en el curso del razona inductivo o cuando el material expuesto [...] implica la síntesis de ideas componentes" (AUSUBEL; 2001:83).

El hecho que el aprendizaje dependiente se torne suborden en explícitos momento, nos confirma que la estructura cognitiva es modificada constante; pues el individuo puede asimilar nuevos conceptos por subordinación y a la vez, estar realizando aprendizajes dependientes (como en el anterior) posterior puede ocurrir lo inverso resaltando la característica dinámica de la evolución de la estructura cognitiva.

Aprendizaje Combinatorio. Este tipo de aprendizaje se caracteriza por que la nueva información no se relaciona de manera subordinada, ni supra ordenada con la estructura cognoscitiva previa, sino se relaciona de manera general con aspectos relevantes de la estructura cognoscitiva. Es como si la nueva información fuera potencial significativa con toda la estructura cognoscitiva.

Considerando la disponibilidad de temas relevantes apenas en forma general, en este tipo de aprendizaje, las proposiciones son, probable las menos relacionables y menos capaces de "conectarse" en los cognoscitivos existentes, y por lo tanto más

difícil para su aprendizaje y retención que las proposiciones subordinadas y supraordinadas; este hecho es una consecuencia directa del papel crucial que juega la disponibilidad de subsunsores relevantes y específicos para el aprendizaje significativo.

Finalmente el material nuevo, en relación con los cognoscitivos previos no es más inclusivo ni más específico, sino que se puede considerar que tiene algunos atributos de criterio en común con ellos, y pese a estudiar con mayor dificultad que en los casos anteriores se puede afirmar que "Tienen la misma estabilidad [...] en la estructura cognoscitiva" (AUSUBEL; 2001:64), porque fueron elaboradas y diferenciadas en función de aprendizajes derivativos y correlativos, son ejemplos de estos aprendizajes las relaciones entre masa y energía, entre calor y volumen esto muestran que implican análisis, diferenciación, y en escasas ocasiones generalización, síntesis.

Diferenciación progresiva y reconciliación integral. Como ya fue dicho antes, en el proceso de asimilación las ideas previas existentes en la estructura cognitiva se modifican adquieren nuevos significados.

La presencia sucesiva de este hecho "Produce una elaboración adicional jerárquica de los conceptos o proposiciones" (AUSUBEL; 2001:539), dando lugar a una diferenciación progresiva. Este es un hecho que se presenta durante la asimilación, pues los conceptos subsunsores están sin reelaborar y modificar constante, adquirir nuevos significados, es decir, progresiva diferenciar. Este proceso se presenta general en el aprendizaje dependiente (especial en el correlativo).

Por otro parte, si durante la asimilación las ideas ya establecidas en la estructura cognitiva son reconocidas y relacionadas en el curso de un nuevo aprendizaje posibilitando una nueva organización y la atribución de un significado nuevo, a este proceso se le podrá denominar según Ausubel reconciliación integral, este proceso se presenta durante los aprendizajes dependiente y combinatorios, [Pues]

demandan de una recombinação de los elementos existentes en la estructura cognitiva.(*MOREIRA: 2004*).

La diferenciación progresiva y la reconciliación integrada son procesos dinámicos que se presentan durante el aprendizaje significativo. La estructura cognitiva se caracteriza por lo tanto, por presentar una organización dinámica de los conceptos que aprendieron. Según Ausubel, la organización de éstos, para un área determinada del saber en la del individuo tiende a ser una estructura jerárquica en la que las ideas más inclusivas se sitúan en la cima y progresiva incluyen proposiciones, conceptos y datos menos inclusivos y menos diferencias (*AHUAMADA: 2003*).

Todo aprendizaje producto de la reconciliación íntegra también dará una mayor diferenciación de conceptos o proposiciones ya existentes pues la reconciliación íntegra es una forma de diferenciación progresiva presente durante el aprendizaje significativo.

Los conceptos de diferenciación progresiva y reconciliación íntegra pueden asimilar en la labor educativa, puesto que la diferenciación progresiva puede provocarse presentando al inicio del proceso educativo, las ideas más generales e inclusivas que serán enseñadas, para diferenciarlos paulatina en términos de detalle y especificidad.

Por ello se puede afirmar que: Es más fácil para los seres humanos captar aspectos diferente de un todo inclusivo previa aprender que para llegar al todo a partir de sus componentes diferentes ya que la organización de los conceptos de una cierta disciplina en la un individuo es una estructura jerárquica (*AHUAMADA 2003:87*).

Por ello la programación de los conceptos no solo debe proporcionar una diferenciación progresiva sino también debe explorar explícita las relaciones entre conceptos, para resaltar las diferencias y similitudes importantes, para luego reconciliar las incongruencias reales o aparentes.

La diferenciación progresiva y la reconciliación integradora son procesos con estrecha relación que ocurre a medida que el aprendizaje significativo avanza. En el aprendizaje dependiente se presenta una asimilación (subsunción) que conduce a una diferenciación progresiva del concepto o proposición subsunsores; mientras que en el proceso de aprendizaje dependiente y en el combinatorio a medida que las nuevas informaciones son adquiridas, los elementos ya existentes en la estructura cognitiva pueden ser precisas, relaciones para adquirir nuevas definiciones y como consecuencia se reorganiza así como adquirir nuevas definiciones. En esto último consiste la reconciliación íntegra.

Didáctica y modelos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales:

- Introducción
- Objetivos del aprendizaje de las ciencias naturales
- Modelos de enseñanza de las ciencias naturales
- Elección de nuestro modelo de enseñanza
- Estrategias didácticas que permiten desarrollar temas procedimentales en ciencias naturales
- El desarrollo de los contenidos procedimentales
- Conclusiones.

Introducción de aprendizaje de las Ciencias Naturales. Los temas y reflexiones a desarrollar en el presente trabajo reflejan la formación académica y la experiencia profesional del autor en la enseñanza de las ciencias naturales, así como su contribución desde el Ministerio de Educación, al diseño del currículo en el área para la educación secundaria rural a distancia en el proyecto.

En este último tiempo, se encuentran con ciertas resistencias al cambio, provenientes desde los dominios disciplinares para concebir un currículo que responda a las características socioculturales, lingüísticas, geográficas y climáticas de las zonas rurales tratando de integrar los aprendizajes científicos y las creencias y cosmovisiones de las comunidades indígenas andinas y amazónicas

que existen en las zonas rurales del Ecuador en una propuesta educativa. *SHERR et-al (2001:326-27)*

Para lograr nuestro propósito, teníamos que preguntarnos ¿qué es conceptos y qué es creencia? Y ¿qué es lo que la enseñanza de las ciencias debe cambiar? Estas interrogantes son las que trataremos de responder al planificar un currículo que responda a las características y contextos socioculturales de una sociedad. Esta pregunta no debe ser respondida de manera general sino desde una posición epistemológica, la cual es desarrollada en los temas de este documento.

Tratando de resolver estas interrogantes, se organiza los temas de este trabajo de la siguiente manera: El primer capítulo esta los objetivos de la enseñanza de la ciencia en el nivel secundario vistos dentro del enfoque de la construcción del tema científico y de la enseñanza de la ciencia como un proceso de construcción social que busca la adquisición de capacidades conceptuales, procedimentales y actitudinales en los docentes y jóvenes a fin de formarlos como ciudadanos alfabetizan los temas científico con capacidad de respuesta crítica a las ventajas y desventajas de la ciencia en la sociedad.

El segundo capítulo, presenta un estudio comparativo de los diferentes modelos de enseñanza de las Ciencias Naturales, parte desde el modelo tradicional de transmisión del aprendizaje pasando por los modelos para descubrir, expositivos hasta llegar a la explicación y contrastación de los modelos.

El tercer capítulo, trata en detalle nuestra aproximación didáctica de preferencia la explicación y contrastación de modelos fundamentando sus ventajas y desventajas. El cuarto capítulo explica las estrategias captadas para la adquisición de los procesos. Finalmente presentamos nuestras conclusiones formuladas a la luz de los argumentos a desarrolla durante todo el trabajo.

Objetivos del aprendizaje de las Ciencias Naturales. Las guerras y los conflictos que observamos en estos tiempos, sirven entre otras cosas para abrir de

nueva el viejo debate entre la ciencia y la religión. El punto de partida de este debate es el origen epistemológico, es decir el cuestiona que la ciencia hace de la naturaleza básica y del valor que tienen temas científico frente a las creencias religiosas. De allí, la sociedad del cognitiva, se ha encarga de asignarle un estatus social, político, cultural y económico a ambas, dependen del lugar dónde éstas se practiquen o se prediquen.

Según Platón, (Platón 1988: 68) al niño tenemos que hacerle observar para que de su propia conclusión, que el cuadro de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadros de los lados. Platón pregunta si es que esta creencia verdadera constituye el tema y observa: "Hasta el momento estas opiniones, si nuevas tienen la cualidad de ser como un sueño. Pero si la misma pregunta se le hace a este niño en muchas ocasiones y en varias formas, se podrá ver que al final él tendrá el tema tan exacto como ninguno".

Luego agrega: "cuando una persona se sostiene de una noción verdadera o de algo sin darse cuenta, se piensa que eso es verídico, pero sin conocerlo; por el cual no podemos dar ni recibir ningún crédito, si no sabe de eso. Pero cuando una persona también es consciente de eso, todo crédito se hace posible y la persona está total equipada del tema "(*IBID*: 327-8).

Platón sostiene que el tema constituye un argumento tratar en una creencia verdadera. Puede estar de manera oral o escrito, para que pueda reconocer como tal, requiere reunir tres condiciones: verdad, creencia y evidencia. La condición de verdad del tema se mide si es que lo que sostenemos es acorde con la realidad.

La condición de creencia denota si es que la persona cree que lo que sostiene es verídico. Para que se cumpla la tercera condición, la evidencia, la persona debe tener buenas razones para creer que lo que sostiene es cierto, es decir mostrar las pruebas que sustenten lo dicho o escrito.

Este punto de vista, es en una forma u otra, un argumento que sostiene que el aprendizaje se justifica por la creencia verídica. Platón la ortodoxia epistemológica que influye y domina nuestra educación occidental hasta nuestros días. Es decir, se inició en un terreno democrático por Platón y que poco hemos hecho hasta la fecha para replantearlo.

Los docentes en el área de ciencias nos enfrentamos todos los días cara a cara en las aulas con el debate entre temas y creencia. Sabemos que nuestros estudiantes vienen a las aulas con ideas previas fuerte ancladas que al ser presentadas ante el nuevo tema, es decir aquél que queremos enseñarles entran en conflicto.

Los temas que los alumnos deben adquirir desde que nacen, en su relación con sus padres, la naturaleza, sus amigos y los medios de comunicación, entran en conflicto con la explicación científica del mundo y los fenómenos de la naturaleza.

Para entender mejor este conflicto y reflexionar sobre nuestras estrategias de enseñanza y aprendizaje de los cognitivos, el desarrollo de las capacidades conceptuales, procedimentales y actitudinales, además de la adquisición de las competencias, los docentes necesitamos hacer la siguiente pregunta: ¿son los temas científicos y las creencias idénticos, similares o simple tendrían una construcción diferente?

Veamos algunos alcances. Existen estudios que sugieren que las teorías personales, es decir la cosmovisión que supuesta podría desarrollarse en cada persona sin la participación intencional de la educación y las explicaciones que nos da la ciencia del mundo y los fenómenos que nos rodean no son necesaria a reemplazar por las explicaciones formales que recibimos ni en las interacciones colaborativas que realizamos, incluye aquellas realizadas entre quienes dominan la ciencia.

Es más, las interacciones colaborativas y las diferentes perspectivas negociadas en el flujo de la actividad social pueden dar origen –y de hecho lo hacen– a la elaboración de explicaciones personales. En este proceso de elaboración, las explicaciones cotidianas y las explicaciones científicas no se contradicen, más bien, ambas son vistas como complementarias (*KAARTINEN & KUMPULAINEN, 2002:210*).

El gran reto consiste en aprender cómo y en qué forma participan en los diferentes contextos sociales de la construcción del tema, más que en resolver el problema epistemológico de la validez del tema científico frente al tradicional.

¿Cuál es el aporte del constructivismo a este debate? El constructivismo, una teoría personal y social del tema nos da explicaciones sobre la epistemología de la ciencia y su enseñanza. Permite a los docentes orientar sus actividades pedagógicas, tienen cierta claridad y respuesta frente a las condiciones sociales y económicas de nuestros tiempos que exigen la utilización de una combinación de métodos y estrategias.

Sin embargo, equivocada, la propuesta o estrategia de enseñanza y aprendizaje se difunde en la gran mayoría de los sistemas educativos, es el modelo de enseñanza de las ciencias a través de descubrir. Este modelo asume que hacer y enseñar ciencia serían dos procesos más o menos idénticos y por ende simétricas comparables. Bajo este enfoque la función del docente se basa en: que la enseñanza de la ciencia es hacer que sus alumnos sigan rigurosa los pasos del método científico para descubrir los principios y los fenómenos de la naturaleza.

Que un aprendizaje efectivo sería que los estudiantes sigan como hacen los científicos, los pasos del método científico. Los defensores de éste modelo desconocen que hacer ciencia y enseñar ciencia se desarrollan en contextos y tienen objetivos muy diferentes. El análisis a detallar del enfoque comparativo de los diferentes modelos de enseñanza de la ciencia.

La ciencia como construcción social. La ciencia como cualquier otra área del tema, tiene su propio discurso; es decir, su propio sistema y mecanismo de comunicación para predicar, persuadir y convencer. Tiene también como cualquier ideología, sus defensores, es decir aquellos que encargan de alimentar con argumentos y a través de la producción de nuevos temas el discurso científico. Pero también tiene sus segures, es decir aquellos que no aceptarían ningún otro argumento como legal si es que éste no proviene de la ciencia. Todo esto es construye en el marco de ciertas formas, convenciones e interrelaciones sociales que suceden en la vida diaria.

¿Cuál es la relación de esto con la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias? Lo que acabamos de afirmar, vale también para la educación. La educación científica y en particular la enseñanza de las ciencias naturales es un proceso de culturización social que trata de conducir a los estudiantes más allá de las fronteras de su propia experiencia a fin de familiarizarse con nuevos sistemas de explicación, nuevas formas de lenguaje y nuevos estilos de desarrollo de aprendizaje (*HOGAN, et-al (2001:215)*).

El aprendizaje de las ciencias no sucede de manera espontánea, sino que es un ejemplo de aprendizaje difícil que requiere asistencia para conseguirlo. Por lo tanto, el docente constituye el eje principal para ayudar a los alumnos a esta apropiación cultural de la práctica de la ciencia.

De allí que el docente, cumplen su rol de guía, de medir y facilitar de los procesos de enseñanza y aprendizaje debe entender que el tema científico y por ende su enseñanza más que un tema final el producto de un proceso de construcción social. En consecuencia, este jamás deberá estar presente como un producto final, menos aún absoluto e incuestionable.

Por el contrario, deberá estar presente como un producto en proceso de construcción, casi nunca termina, siempre incompleto y listo para ser mejor e incluso a cambiar. Un producto que cambia permanente en el tiempo, sujeto a las

preferencias, gustos, tendencias, presiones e intereses sociales y económicos de nuestra vida cotidiana. En esta dirección, ni siquiera el método científico existe al margen de las tendencias sociales y económicas que acabamos de describir.

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

Los estándares reflejan la visión contemporánea de la naturaleza que tiene hoy en día la ciencia, contraria a la concepción positivista ya superada pero lamentable todavía presente en muchos sistemas educativos y ciertos medios de comunicación de que la ciencia es un conjunto de procesos, objetivos a desarrollar 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.

¿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 los docentes 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 en los siguientes términos: (PORLÁN, R. (2003:41-2).

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.

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.

Prepara 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.

- 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 cognitivo, el desarrollo social, en relación de pertenencia al grupo, la confianza en las capacidades personales, en relación de la propia identidad, etc.
- Ello supone crear contextos de aprendizaje en los que la generación de temas vaya ligada a la felicidad del individuo y a facilitar sus procesos de socialización.
- Formar personas conscientes de su capacidad de aprendizaje, que puedan trabajar los problemas que la realidad les plantea, que puedan actuar reflexiva e inteligente ante diversas situaciones vitales y que sean capaces de regular sus propios procesos de aprendizaje y ponerlos al servicio de los fines propuestos.
- 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, hacer que todas las personas tengan

las mismas oportunidades de aprender ciencia. A esto se ha denominada 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 (*REVILLA, 2001:61*).

En la educación básica y en particular en el nivel secundario el objetivo del aprendizaje de la ciencia es que los estudiantes utilizando estrategias metodológicas puedan adquirir capacidades de tendencia reflexivo crítico aplicable a su vida cotidiana.

Capacidades que les permitan desarrollar actitudes 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.

Él plantea la alfabetización científica como el efecto de un proceso de construcción social en contextos además de científicos, políticos, plante 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 temas científicos de base que permitieran desempeñarse en un mundo creciente invadir por la entonces llamada "ciencia aplicada" y la de despertar el interés en la ciencia, promover en los alumnos la dedicación a esta área de temas a detectar entre ellos a los "mejores" para hacer

frente a la competencia instalada con la entonces URSS.² Los programas a realizar 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 lograran un acercamiento mayor y más incentivar 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 descubrir" (*FUMAGALLI, L. 2002:112*).

La llegada del hombre a la luna, la conquista del espacio, la concepción inicial del Internet con propósitos bélicos para utilizar en el programa de la llamada "Guerra del Espacio" entre la URSS y los EEUU, fueron los principales objetivos que impulsaron el desarrollo de nuevas 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 tener en cuenta el desarrollo de actitudes y valores; es decir, que los alumnos deben formarse una imagen de la ciencia (Pozo & Gómez, 1998:31), construida desde sus propias experiencias de aprendizaje. Por ejemplo, el currículo de Ciencias Combinadas del Programa Británico de Certificación, (IGCSE³ en sus siglas en inglés), presenta los siguientes objetivos específicos de la enseñanza de la ciencia:

²URSS. Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

³IGCSE Internacional en Educación Secundaria General

- Proveer a través del estudio y la práctica de las ciencias experimentales de los alumnos del nivel secundario la adquisición del entiende y el conoce 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 estudiantes puedan convertirse en ciudadanos seguros en un mundo de la tecnología y el tema 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 capacidad para continuar estudios más avanzados en ciencias naturales.
- 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 pares y estos con la comunidad y el mundo.
- Que estimule la curiosidad, el interés y el disfrute de la ciencia y sus contenidos así como sus métodos de investigación. Que estimule el interés a cuidar el medio ambiente.
- Promover la concientización de que la ciencia no sucede en el vacío sino que parte del estudio y la práctica de actividades cooperativas y acumulativas relacionadas por las influencias sociales, económicas y tecnológicas con influencias y limitaciones éticas y culturales.
- Que la aplicación de la ciencia puede ser al mismo tiempo beneficiosa y perjudicial a la persona, la comunidad y al medio ambiente. Y que los conceptos de la ciencia son de naturaleza, desarrollo y a veces transitorias y que esta trasciende las fronteras nacionales y que su lenguaje es universal.
- Presentar a los estudiantes los métodos a utilizar por la ciencia y la forma en que científicos se realiza.
- Los dos últimos objetivos específicos del currículo de enseñanza de la ciencia para la secundaria del Programa Internacional Británico,

consideran el carácter social de construcción y la enseñanza de las ciencias naturales así como la didáctica de su enseñanza y aprendizaje que constituyen los dos ejes sobre los cuales desarrollamos los temas y los argumentos de este trabajo.

Se sostiene en que la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales y por ende el juicio científico que adquieren los alumnos, provendría de la observación minuciosa de la realidad, para lo cual se requeriría del uso imprescindible del "método científico".

De hecho, esta concepción todavía persiste en las aulas y es alimentada cotidiana por los medios de comunicación y un número todavía mayoritario de instituciones educativas.

Aunque, esta visión positivista de que la ciencia es una colección de hechos objetivos por leyes que pueden extraerse directamente si se observan esos hechos ya supera por muchos científicos y filósofos, según los cuales el conocimiento científico difícilmente se extrae de la realidad sino que procede de los científicos que elaboran modelos y teorías en el intento de dar sentido a la realidad (Pozo & Gómez, 1998:24). Sin embargo, en gran medida en las aulas educativas en el Perú, todavía se enseñan: de que las teorías científicas son saberes absolutos o positivos en vez de aproximaciones relativas.

Las teorías científicas son construcciones sociales que lejos de "descubrir" la estructura del mundo, o de la naturaleza, la construyen o lo modelan. Aprender ciencia debe ser por tanto una tarea de comparar y diferenciar modelos, no de adquirir saberes absolutos y verdaderos.

Enseñar ciencia no debe tener como meta presentar a los alumnos los productos de la ciencia como saberes definitivos. Al contrario, se debe enseñar la ciencia como un saber histórico y provisional, intentando hacerles participar de algún modo en el proceso de elaboración del tema científico, con sus dudas e incertidumbres, lo

cual requiere de ellos también una forma de abordar el aprendizaje como un proceso constructivo, de búsqueda de temas e interpretación, en lugar de reducir el aprendizaje a un proceso repetitivo o reproductivo del aprendizaje.

A esto se suma que para el caso de la educación básica y particular en la secundaria en la mayoría de las instituciones educativas privadas en el Ecuador, predomina el carácter selectivo en vez del formativo.

Los colegios en su afán por atraer a sus aulas a los estudiantes cuyos padres están dispuestos a pagar por asegurar una educación de calidad para sus hijos vista en términos de ingreso a la universidad, realizan un gran despliegue de mercadeo que muchas veces entra en contradicción con el carácter ético implícito en la formación de los docentes y jóvenes en una sociedad, presente en los discursos e idearios de dichas instituciones.

En gran parte de ellas, la enseñanza de las Ciencias Naturales considera que el método científico sería el único instrumento que permite que los estudiantes descubran con objetividad los fenómenos científicos y las leyes que los explican, olvidándose que los temas que nos presenta la ciencia, aún las exactas están en constante revisión y por tanto el método científico también tiene sus limitaciones en la creación de los nuevos aprendizajes que se incorpora a nuestra vida cotidiana.

Modelos de Enseñanza de las Ciencias Naturales. Los diferentes modelos de enseñanza de las Ciencias Naturales responden a las diferentes concepciones epistemológicas derivadas de la evolución de la enseñanza de la ciencia que ha influenciado por el desarrollo de las diferentes disciplinas que la componen.

Este desarrollo disciplinar proveniente tradicional desde el campo de la biología, la química y la física y posterior por las ciencias de la vida, de la tierra, las ciencias ambientales, la oceanografía, la astronomía entre otras, ha permite el desarrollo de diferentes modelos en contraposición al modelo tradicional de la

enseñanza verbal de las ciencias. Es necesario que los profesores presenten una perspectiva epistemológica particular sobre la naturaleza de los temas científico y su desarrollo, que guíe la práctica de la enseñanza de la ciencia. Los profesores deben crear un paquete pedagógico que refleje no sólo una filosofía de la ciencia, sino también una filosofía de la educación, lo cual deberá adaptarse a las limitaciones del salón de clase.

Los docentes realizan elecciones pedagógicas que apoyan o limitan la experiencia de los estudiantes en la clase de ciencias, mientras que la disciplina de ciencias a su vez influencia lo que es posible y deseable para un profesor para intervenir de manera pedagógica. El docente selecciona los ideales científicos y pedagógicos que quiere lograr con los estudiantes.

A continuación presentamos los elementos, factores, las interacciones y los contextos que forman una cultura compuesta en la enseñanza de las ciencias que los profesores deberán conocer. De esta manera el docente sabrá hacia donde quiere llevar a sus estudiantes y cuáles son las estrategias didácticas más pertinentes para lograr sus objetivos de enseñanza-aprendizaje.

El término "cultura compuesta", representa la cultura de la ciencia en el aula que los estudiantes actual experimentan, que es una mezcla de ideales de la práctica profesional de la ciencia ejemplo, entrega al rigor en la recolección y análisis de los datos, ser consciente de la influencia del marco personal en la interpretación de los datos, habilidad para cambiar ideas previas a la luz de las nuevas evidencias o tomar interpretaciones alternativas, integridad en el trabajo colaborativo, criticar y otras actividades socio intelectuales) y los ideales pedagógicos (creer que se aprende ciencia a través de la interacción con los fenómenos naturales y con la gente, atención al crecer social, emocional e intelectual de cada alumno(a), equilibrio entre la auto dirección del estudiante con la guía del profesor como el andamiaje para los nuevos planes y la experiencia), que representan las realidades del salón de clase y la práctica científica (*HOGAN, et-al; (2001:216-7)*).

El modelo tradicional de enseñanza de la ciencia. Este modelo es el que aún se encuentra bastante arraigado en la práctica educativa a pesar de que muchas veces se expone lo contrario en el currículo.

Este modelo asume que los temas científicos son verdades definitivas que los docentes desde su área o dominio disciplinar tienen que transmitir a sus estudiantes. El docente, bajo este modelo es una fuente de información científica y en consecuencia es también el emisor de esta información.

En la mayoría de las veces el docente de este modelo es un especialista de una de las disciplinas que enseña ciencias con poca e incluso ninguna formación pedagógica. Los estudiantes son vistos como receptores del aprendizaje a quienes el profesor es el que encarga de alfabetizar; es decir, que el estudiante forme parte del tema tradicional, esté listo para el aprendizaje del tema científico ya que lo único que falta es que el docente entregue a los estudiantes temas científicos necesarios para que estos puedan reproducirlo en su memoria.

En resumen, el aprendizaje de las ciencias de este modelo sostiene que el tema científico es un aprendizaje de alta especialización al que los estudiantes sólo pueden tener acceso si es que existe en ellos esta determinación genética además de una verdadera voluntad e intención para alcanzar ese aprendizaje, reproducirlo e incorporarlo a sus memorias.

La función social del modelo tradicional de enseñanza de las ciencias en particular y de la educación en general, es de seleccionar a los estudiantes en dos grupos clara marca: aquellos capaces para el aprendizaje de las ciencias y aquellos carentes de esta capacidad de aprendizaje.

De esta manera, la educación básica en nuestra sociedad en particular se encarga de seleccionar a las personas aptas para el estudio de las ciencias y el acceso a las carreras relacionadas y aquellas carentes de estas capacidades.

Todo esto es tradicional aceptable como normal ya que cada uno, estaría desarrollado ciertas habilidades y capacidades que determinan nuestro papel en la sociedad. De esta manera desde la educación básica y concreta desde la enseñanza de las ciencias en la secundaria en nuestra sociedad se excluye a un gran número de personas y se les condiciona a cumplir un papel en la sociedad.

De cómo la ciencia a través de sus operaciones educativos, los maestros en las escuelas excluyen a unos y benefician a otros puede conocerse de un estudio de campo realizan en dos escuelas públicas en Suecia donde se asume que la educación es eminente un servicio público que llega de manera equitativa a todos.

El estudio demuestra cómo se construye el trabajo de los alumnos en el salón de clase y cómo éste influencia la carrera futura de los estudiantes Mostrándonos que la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia en el aula aún en los contextos del país con mayor equidad y justicia en vez de la supuesta clase neutral en la que todos reciben atención y oportunidades por igual, se da dentro de contextos sociales de oportunidades para unos y desventajas para otros.

Es decir, se produce la clásica relación de poder y subordinación que docentes y estudiantes construyen en clase. Estas relaciones, son las que en última instancia, definen la participación en clase de los estudiantes, refiriéndose a quienes participan, de qué manera lo hacen y el tiempo asigna a cada participación.

Relaciones de poder y dominación, que final influyen en la eficacia del aprendizaje de las ciencias en el salón de clase y la elección de una profesión u ocupación por parte de los alumnos (Shahlström & Lindblad, 2004). Podemos imaginarnos que tan grande debe ser esa brecha de poder en los contextos y condiciones de selección y acceso a las universidades de los estudiantes que culminan la secundaria en el Ecuador.

Es en la escuela donde también se manifiestan los altos niveles de desigualdad y exclusión que existe en nuestra sociedad.

TEORÍA CONCEPTUAL

- **Aprender a aprender.**

"Adquirir una serie de habilidades y estrategias que posibiliten futuros aprendizajes de una manera autónoma".

- **Aprender.**

"Proceso mediante el cual el individuo adquiere conceptos conductas, habilidades y destrezas" Aprender es conocer una cosa por medio del estudio o de la experiencia. Es fijar algo en la memoria. Proviene del latín *aprehendere* *apercibir*.

- **Aprendizaje.**

Todo aprendizaje supone la interiorización y reelaboración individual de una serie de significados culturales socialmente compartidos. La interacción con las personas y los objetos que subyace en todo proceso de aprendizaje, pasa necesariamente por el filtro de la cultura común y está mediada por la utilización de un determinado lenguaje.

- **Aprendizaje de proposiciones.**

Es una diferenciación progresiva, el alumno ya conoce sobre el tema, el concepto no es algo nuevo, aquí es donde el alumno enriquece más su aprendizaje.

- **Aprendizaje mecánico.**

Aprendizaje en el que aquello que se aprende, generalmente de forma memorística y repetitiva, no es posible que sea utilizado de forma distinta o en situaciones diferentes a aquellas en las que se ha aprendido. Generalmente son aprendizajes poco sólidos, sólo sin arraigo en la estructura cognitiva del sujeto y condenados. El aprendizaje mecánico puede ser necesario en algunos casos... como la fase inicial de nuevas instrucciones cuando no hay conceptos relevantes con los que pueda interactuar.

- **Aprendizaje por conceptos.**

Es la teoría que se le da al estudiante sobre un tema en específico, el adquirirá un nuevo aprendizaje y lo clasificará según el género de dificultad.

- **Aprendizaje por descubrir.**

Aprendizaje en el que el estudiante construye sus conocimientos de forma autónoma, sin la ayuda permanente del enseñante. Esta forma de entender el aprendizaje requiere un método de búsqueda activa por parte del que aprende, bien seguir un método inductivo, bien hipotético-deductivo."

- **Aprendizaje por representación.**

Se le representa al estudiante lo que se quiere que comprenda a través de varios objetos a relacionar el tema.

- **Aprendizaje significativo.**

Según el teórico norteamericano David Ausubel, el tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruye ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los aprendizajes previos condiciona las nuevas experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y teoría enmarca en el marco de la psicología constructivista.

- **Características.**

Son enunciar que constituyen aspiraciones factibles de alcanzar e impulsar el proceso de mejora de la calidad de la Educación Superior, convirtiéndose en referentes fundamentales para la autoevaluación y la evaluación externa.

- **Cognitivista.**

El "cognitivismo" tiene en cuenta las características de los estudiantes (en general, aunque diferencia sus etapas de desarrollo cognitivo) y considera determinadas metodologías que facilitan aprendizajes más significativos signos.

- **Conductista.**

El "conductismo" considera que el aprendizaje se produce a partir de procesos estímulo-respuesta, mediante la repetición de acciones en las que se refuerzan los resultados positivos.

- **Constructivista.**

El "constructivismo" considera que cada estudiante debe construir sus propios aprendizajes interaccionando con los elementos del entorno

educativo (materiales, profesores, compañeros...) a partir de sus conocimientos y habilidades previas y de acuerdos con sus características cognitivas.

- **David Paul Ausubel.**

(Nueva York, 25 de octubre de 1918 - 9 de julio de 2008), psicólogo y pedagogo. Estúdiense, una de las personalidades más importantes del constructivismo.

- **Definición del método.**

Desde el punto de vista etimológico, la palabra método indica el -camino para llegar a un fin- Obrar con método es obrar de manera ordenada y calculada para alcanzar unos objetivos previsto, o lo que es igual, dirigir nuestra actividad hacia un fin previsto seguir un orden y disposición determinada.

- **Dimensiones.**

Son aspectos fundamentales referentes a las formas a través de las cuales se debe evaluar la calidad de las actividades universitarias: recursos adecuar, declaración, educación y práctica de valores, coherencia y relevancia.

- **Disímiles.**

Consistente en comparar expresamente una cosa con otra, para dar idea viva y eficaz de una de ellas.

- **El aprendizaje intelectual.**

Actúa como motor del desarrollo de las capacidades intelectuales de la persona. Pero a su vez, y en una relación dialéctica, la posibilidad de asimilación de los contenidos culturales está estrecha relacionada con el nivel de desarrollo conseguir y los conocimientos elaborar en experiencias anteriores.

- **El proceso de enseñanza.**

Se planifica minuciosa y se establecen una serie de actividades de dificultad creciente (general igual para todos) que aseguren a los estudiantes el aprendizaje progresivo. La enseñanza programada está en esta línea.

- **El proceso de enseñanza.**

Se planifica minuciosa y se establecen una serie de actividades de dificultad creciente (general igual para todos) que aseguren a los estudiantes el aprendizaje progresivo. La enseñanza programada está en esta línea.

- **Estándar.**

Marco de referencia o parámetro de medida, para emitir juicios evaluativos.

- **Estrategia de aprendizaje.**

Proceso de toma de decisiones, consciente e intencional, en el que el estudiante elige y recupera los conocimientos que necesita para hacer su trabajo.

- **Estrategias didácticas.**

Estrategia Contexto Militar (ámbito original) Actividad del Estratega encargar de proyectar, ordenar y orientar las operaciones militares para cumplir sus objetivos Estrategias didácticas Contexto Pedagógico Es un sistema de planificación aplicar a un conjunto articular de acciones Es una guía para la acción, orienta la obtención de resulta dando a las acciones.

- **Estrategias metodológicas.**

Son una serie de pasos que determina el docente para que los estudiantes consigan apropiarse del conocimiento, o aprender. Las estrategias pueden ser distintos momentos que aparecen en la clase, como la observación, la evaluación (siempre debe ser constante), el dialogo, la investigación, trabajo en equipo y en grupo, trabajo individual.

- **Estrategias.**

“Enseñar a aprender” debe ser la labor del docente en el aula y esto permitirá que el niño y los docentes, adquieran habilidades cognitivas que permitirá poseer herramientas para que pueda exhibir acciones inteligentes. Una estrategia es el camino para desarrollar destrezas y el camino para desarrollar actitudes que a su vez desarrolla valores, por medio de temas y métodos.

- **Evaluación.**
Es un proceso de información, interpretación y valoración para la toma de decisiones y para la mejora.
- **Heurístico.**
Método de ensayo y error para acercarse a la solución de un problema. No garantiza llegar a la solución pero puede acelerar el proceso de hallar la por los integrantes de un colectivo.
- **Indicador.**
Él es una expresión cuantitativa o cualitativa del valor o propiedad de una acción del quehacer de la carrera.
- **Los recursos didácticos.**
Lo agrego por las dudas si te interesa son las herramientas que le sirven para mejorar las condiciones de aprendizaje, son estimulantes para que el estudiante participe.
- **Jean Piaget.**
(1896-1980). Biólogo y psicólogo suizo. Estructurar de la psicología genética, profundizó en el tema del génesis y el desarrollo de los procesos cognitivos.
- **Proceso pedagógico.**
Es la ciencia holística de la educación. Se puede implementar en la práctica como un derecho personal, y el enfoque holístico de la socialización y la educación a niños y jóvenes.
- **Variables.**
Elementos, rasgos o cualidades que caracterizan las dimensiones y delimitan el objeto a evaluar.

TEORÍA FILOSÓFICA

La teoría filosófica reflexiona sobre los valores y fines de la educación para establecer prioridades en las dimensiones del aprender. El mundo real existe independiente de la percepción y de la creencia del individuo idealismo.

El mundo exterior es una idea procedente del ser humano, a base de sus ideas Pragmatismo La realidad es un proceso de cambio permanente. La ciencia es la herramienta para resolver todos los problemas del ser humano.

La teoría cognoscitivista tiene sus raíces en las corrientes filosóficas denominadas relativismo, positivo y fenomenológico. Esta corriente psicológica del aprendizaje se aboca al estudio de los procesos cognoscitivistas y parte del supuesto de que existen diferentes tipos de aprendizaje, esto indica que no es posible explicar con una sola teoría todos los aprendizajes. Ejemplo: aprendizaje de tipo afectivo.

Hizo su irrupción en los primeros años del presente siglo respaldada por psicólogos alemanes como Wertheimer, Kohler, Koffa y Lewin.

El desarrollo de esta línea cognoscitivista fue una reacción contra el conductismo de Watson Holt y Tolman rechazaron fuerte conceptos de condiciona y enfatizan desde su punto de vista que los individuos no responden tanto a estímulos sino que actúan sobre la base de creencias, convicciones, actitudes y deseos de alcanzar ciertas metas, esta posición es conocida como conductismo-cognoscitivista.

Los aportes de la psicología experimental moderna y de Piaget conforman otro de sus elementos básicos.

Se piensa que los aportes nuevos del cognoscitvismo son de tal magnitud que solo con ellos bastaría para intentar la comprensión de la conducta del ser humano.

Conjunto de saberes que busca establecer, de manera racional, los principios más generales que organizan y orientan el aprendizaje de la realidad, así como el actuar del ser humano. Se dio de temas alta abstracta, teórica, que trascienden el plano de los sentidos.

Piaget se refiere a su teoría como "Constructivista" porque él creía que la adquisición del conocimiento es un proceso de continua auto-construcción. Es el propio niño quien va construyendo su conocimiento.

“El niño no permanece con las primeras ideas que se hace sobre una situación, una duda o un problema, sino que construye y reconstruye sus pensamientos; estos evolucionan y son modificados” (ABARCA, 2003, p.61)

En relación a sus teorías se tratarán diversos conceptos, tales como esquema, estructura, organización, adaptación, asimilación, acomodación y equilibrio. De igual manera se hará referencia a la teoría cognitiva de este autor, destacando en este sentido la división del desarrollo cognitivo, los tipos de conocimientos y como se logra este tipo de desarrollo.

Para poder comprender más acerca de los aportes de Jean Piaget, y el funcionamiento de los mismos es que realizamos, y ofrecemos el presente trabajo.

La respuesta fue que este era producto de una construcción progresiva de estructuras lógicas que iban escalando de manera tal que las etapas superadas van incorporándose a las nuevas que van tornándose más sofisticadas en términos de capacidad lógica hasta llegar a la adultez. De esta manera, el sostenía que la lógica y procesos del pensamiento de niños y adultos eran completamente diferentes.

El desarrollo cognoscitivo se refiere a los cambios que ocurren en las estructuras cognoscitivas, las capacidades, y los procesos de un individuo. Según Piaget, dos principios importantes dirigen el crecimiento intelectual y el desarrollo biológico: adaptación y organización

El trabajo monumental de Jean Piaget ha influenciado enormemente en los campos académicos, educación, filosofía y, por supuesto, psicología. Él dejó una gran cantidad de datos y material empírico que continúa siendo la base de la teoría científica de muchos psicólogos contemporáneos.

El método clínico que él inició, también continúa hasta el día de hoy siendo utilizado en una cierta forma por muchos. Otros han desarrollado su teoría más allá de las operaciones formales, creando teorías sobre la inteligencia del adulto. En la elaboración de este trabajo se han podido llegar a conocer aspectos de gran interés acerca de las teorías de Jean Piaget.

Para nosotros como futuros psicólogos, el tema ha sido de gran relevancia, ya que nos permitió entender cómo funciona el desarrollo cognitivo de los seres humanos, en sus diversas etapas de aprendizaje. Ya que se trataron aspectos tales como los conceptos básicos de las teorías de Piaget, fundamentales para lograr el conocimiento y entendimiento, para la aplicación de las mismas.

La teoría cognitiva de Piaget, se explicó de la forma más sencilla posible, mostrando cual es la división del desarrollo cognitivo, cuales son los tipos de conocimientos que se desarrollan en los niños y como se puede lograr el desarrollo cognitivo de manera óptima, para cada individuo.

TEORÍA REFERENCIAL

El tema que se ha escogido para la investigación son las: “Estrategias metodológicas durante el proceso pedagógico, promover el desarrollo de aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales en el Centro Educativo de Educación Básica. “Isabel la Católica” en la comunidad de Cuatro Esquinas, parroquia Guanujo, cantón Guaranda, durante el segundo quimestre del período 2012 – 2013” es un tema realizado por primera vez en la Escuela en mención, pues casi nunca se tomó en cuenta la importancia que tiene la utilización de las estrategias metodológicas para el aprendizaje significativo de los estudiantes, pero que en verdad es el que da vida a las instituciones dicho tema escogido por el interés para realizar un análisis profundo de la situación en especial de los estudiantes para el bienestar en general de la institución.

También, se ha realizado la investigación de este tema en la Escuela “Licenciado Leonardo Díaz Avellán”, del cantón Naranjito provincia del Guayas, en el área de lengua y literatura.

A continuación se citará los principales:

Estrategias para mejorar la lectura y escritura en la educación primaria.

Fortalecimiento del aprendizaje significativo para el proceso de la lectura y escritura de los niños y niñas del 2do grado sección “B”; de la unidad educativa “Aquiles Nazoa”

La declamación como estrategia metodológica para el desarrollo de las destrezas del lenguaje y comunicación de los estudiantes del séptimo año de la Escuela “Manuela de Santa Cruz y Espejo” del recinto Bramadero Grande, parroquia Guanujo, cantón Guaranda provincia Bolívar en el periodo 2009 – 2010.

Autoras: Cayambe Bosquez, Paty Corona, Cayambe Gómez Juana Alexandra siendo su directora la Ing. Pazmiño Villafuerte María Eugenia

De igual manera, en el contexto internacional también se presenta trabajos de investigación relacionados al tema en cuestión.

En la ciudad de Venezuela, se llevó a cabo un proyecto en el que se puso en práctica la implantación del aprendizaje significativo su nombre es “Proyectos Pedagógicos de Aula la cual ha repercutido en el cambio educativo.” El cual tuvo un gran éxito ya que los estudiantes fueron capaces que logran grandes cambios en la forma como ellos usaban las técnicas de estudio, tanto así que algunas de esas técnicas individuales se están estudiando para poner en práctica en otras instituciones de la misma ciudad, el nivel académico se ha incrementado en una gran cantidad ya que los estudiantes han mejorado su nivel de educación, este es el proyecto que más semejanza tiene al que estoy proponiendo para el desarrollo de mi proyecto.

Por este motivo, existe la necesidad de implementar este tema en mi institución educativa para mejorar el rendimiento de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales.

TEORÍA LEGAL

En el contexto legal del sistema educativo ecuatoriano, regula aspectos relevantes de las competencias de los centros educativos, a través de la expedición de la correspondiente normativa, que ha inscrito planes y programas que merecen ser reconocido de sociedad ecuatoriana. Destacamos lo siguiente:

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA

Título II Derechos: Capítulo segundo: Derechos del buen vivir.

Sección quinta: Educación 2.008

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará la razón crítica, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el cognitivo, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal,

permanencia, movilidad e ingreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

Sección primera: Educación

Art. 343.- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conceptos, técnicas, saberes, artes y cultura.

El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

Art. 344.- El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato.

Art. 347.- Será responsabilidad del Estado Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

CAPÍTULO TERCERO: DERECHOS DE LAS PERSONAS Y GRUPOS DE ATENCIÓN PRIORITARIA

SECCIÓN QUINTA: ESTUDIANTES, ESTUDIANTES Y DOCENTES

Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las estudiantes, y los docentes, aseguraran el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas.

Las y los estudiantes, y los docentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entender como un proceso de, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad.

Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

Título I De los Principios Generales: Capítulo Único del Ámbito, Principios, Fines

Art 2.- Principios.- La actividad educativa se desarrolla de acuerdo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo.

Aprendizaje permanente.- La concepción de la educación como un aprendizaje permanente, que se desarrolla a lo largo de toda la vida.

Ínteraprendizaje y multiaprendizaje.- Se considera al ínteraprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el cognitivo para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo.

Investigación, construcción y desarrollo permanente de cognitivo- Se establece a la investigación, construcción y desarrollo permanente de cognitivo como garantía del fomento de la creatividad y de la producción, promoción de la investigación y la experimentación para la innovación educativa y formación científica.

CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y DE LA ADOLESCENCIA

Título III Derechos, Garantías y Deberes: Capítulo III Derechos relaciones con el desarrollo

Art. 37. Derecho a la educación.- Los estudiantes, estudiantes y los docentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

- a. Garantice el acceso y permanencia de todo estudiantes y estudiantes a la educación básica, así como del docente hasta el bachillerato o su equivalente.
- b. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar.
- c. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los estudiantes, estudiantes y los docentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender.
- d. Garantice que los estudiantes, estudiantes y los docentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos que gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, a las necesidades culturales de los educandos.
- e. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos estudiantes, estudiantes y los docentes.

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia. El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

TEORÍA SITUACIONAL

La implementación del Nuevo Modelo de Gestión Educativa contempla la construcción o adecuación de infraestructura en cada sede administrativa; El Centro de Educación Básica “Isabel la Católica” está en el recinto San José de Cuatro Esquinas, Parroquia Guanujo, al norte de la ciudad de Guaranda. Esta Institución los primeros años de su creación funcionó en locales arrendados del señor Miguel Vásconez, luego en la casa de la señora Rosa García hasta que los padres de familia decidieron comprar el terreno al señor Toapanta por el año de 1959 se trata de construir la primera aula donde era una escuela unidocente estando de maestra la señorita Dolariza Zapata.

Por el año de 1968 se incrementó docentes porque hubo una gran cantidad de estudiantes, motivo por el cual pasa a ser pluridocente siendo en ese entonces profesoras las señoras Rosa Roldán, Marlene Solano e Inés Vaca. Desde el año de 1976 la Licenciada Gladys Culqui, enero del 2013, viene prestando sus servicios como Directora desde esta fecha, se cambia de Director del plantel y es el Licenciado Freddy Verdezoto, MSc. Hasta la actualidad. Por gestiones de la señora directora y por el incremento de estudiantes se convierte en escuela completa.

En el período 2009 – 2010 se incrementa el octavo año de Educación Básica y en este nuevo año lectivo funciona desde el 1ro de educación básica hasta el 9no con 18 maestros con nombra 2 contratos y uno de servicio.

La escuela Isabel la Católica enfrenta un trascendental desafío al tener que recrear su sistema de organización y gestión educativa. Con la vigencia de la Ley Orgánica de Educación Intercultural y su correspondiente Reglamento, se evidencian dificultades para la administración institucional, lo que repercute en la baja calidad de la educación; en efecto, se debe replantear desde la dirección de la escuela cuya principal meta es ejercer su función por más de dos décadas y hoy debe dar paso a la disposición ministerial que obliga a un cambio los cuatro años

de gestión; igual, se ha mantiene personal docente con pocas horas de clase y con pocos estudiantes por aula y hoy declaran en exceso, lo que dificulta la gestión por los conflictos actitudinales que pueden derivarse.

También la institución de la jornada de trabajo. ¿Cómo lograr que todos los docentes cumplan con las siete horas académicas y las dos horas complementarias cuando se tenía la costumbre cumplir con un horario mínimo de clases? ¿Cómo se va a enfrentar el calendario de trabajo anual por quimestres y los docentes se adaptarán a la nueva estructura de descanso que no coincide con la de los estudiantes?

Estos aspectos deberán ser resueltos por toda la comunidad educativa; sin embargo, para fines de dirección estratégica se ubica en la gestión educativa (administrativa y académica) que debe cumplir la Directora del plantel, en los procesos habilitantes de apoyo que les corresponde a la junta general de docentes y en la asistencia académica que debe liderar el Consejo Ejecutivo.

Visión. Una institución educativa fortalecida en sus diferentes aspectos constitutivos, en una práctica permanente en valores, con una infraestructura pedagógica acorde con la tecnología moderna; que dentro de un ambiente armónico oferta una educación humanista, tendientes a brindar niñas y niños con habilidades y destrezas competentes a continuar sus estudios en cualquier establecimientos de la localidad que coadyuve a la transformación de la comunidad y la sociedad en general.

La misión. La escuela “Isabel la Católica” Somos una institución educativa a nivel inicial básico, integrado por personal docente, administrativo y de servicio, capacitado acorde con la función que desempeñamos; facilitamos un servicio educativo a la niñez y juventud de Cuatro Esquinas en función de un proceso tendiente a elevar el nivel cultural, desarrollar la criticidad y reflexión, y generar entes con capacidad de tomar decisiones autónomas que le posibiliten enfrentar y resolver los problemas sociales.

CAPÍTULO II

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación desarrollada se lo realizó considerando una interrelación entre los diversos tipos de estudio que se describen a continuación:

Por el propósito.- Fue una investigación aplicada pues los conocimientos que se derivaron de la misma, serán revertidos directamente en beneficio de la institución, en la medida en que se orienta a resolver problemas prácticos y no aspiraba a establecer leyes generales

Por el nivel.- Fue una investigación descriptiva ya que estuvo dirigida a determinar cómo es o cómo está la situación de las variables a estudiarse en la población, la frecuencia con la que ocurría y en qué escenarios se presentaba; es decir, se describió el hecho o fenómeno tal como ocurre en la realidad

Por el lugar.- Al realizarse en el mismo lugar donde transcurren los acontecimientos, se constituyó en una investigación de campo. Permitió que el investigador se traslade al lugar de los hechos para participar de su realidad.

Por el origen.- Participó de una investigación de tipo documental puesto que hubo de recabarse información que reposa en los archivos institucionales; y se complementó con la investigación bibliográfica, al recurrirse a textos e información de páginas web que ayudaron a consolidar el marco teórico y fundamentar la práctica investigativa.

Por la dimensión temporal. Fue una investigación de tipo transversal puesto que en el proceso histórico institucional, se tomó como referencia una parte del período lectivo 2012 – 2013.

Por el tiempo de ocurrencia. Se recurrió a una investigación que, dialécticamente, relacionaba elementos retrospectivos al momento de determinar el área problemática, recolectar datos y analizarlos, con elementos prospectivos que permitieron inferir interpretaciones y proponer alternativas de aplicación. Por lo tanto se hizo acopio de las investigaciones retrospectiva y prospectiva

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos hubo de recurrirse a la utilización de técnicas primarias; puesto que ellas permiten recabar información de primera mano, de fuentes directas y en el mismo sitio de los acontecimientos. Se utilizó la encuesta y la entrevista.

Para viabilizar cada una de las técnicas se diseñaron los correspondientes instrumentos de recolección de datos; en el caso de la encuesta con ítems de respuestas alternativas y de respuestas descriptivas, y para la entrevista, una guía de preguntas.

PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Procesamiento. Una vez recolectados los datos, se realizó el correspondiente procesamiento en base a:

- Ingreso manual a una base de datos
- Tabulación
- Ordenamiento y categorización en tablas con formato Excel
- Representación gráfica mediante diagramas de barras.

Análisis e interpretación. Procesada la información de campo, se estableció el correspondiente análisis e interpretación de cada una de las respuestas dadas, las cuales luego fueron integradas a fin de establecer las conclusiones y recomendaciones.

UNIVERSO Y MUESTRA

El Universo de la investigación estuvo conformado de la siguiente manera:

Nº	CATEGORÍA	CANTIDAD
1	Autoridad Institucional	1
2	Personal docente	8
3	Estudiantes	87
T O T A L		96

Fuente: Centro educativo “Isabel la Católica”
Autora: Puente Peña, Mariana (2012/2013).

Para lo cual se aplicó en su totalidad la muestra por ser el universo muy pequeño.

MÉTODOS

Procesamiento estadístico de la información. Para el proceso de los datos se procedió a agrupar, codificar y tabular los datos a fin de facilitar el análisis, interpretación y presentación de los mismos. La fase de interpretación se convirtió en la fase de la aplicación de la lógica deductiva e inductiva en el desarrollo de la investigación.

A partir del análisis e interpretación de las respuestas, se intentó mostrar el conjunto de aspectos y propiedades del problema, en correspondencia con las variables que fueron establecidas, determina la significación y el alcance de las mismas.

La presentación de las respuestas se da a través de tablas, cuadros, gráficos y figuras. Por último se procedió a la redacción del informe final.

Método Científico. Por ser el método general de toda investigación que organiza el proceso, fue entonces el que direccionó el presente trabajo; en efecto, a partir de la observación empírica de la realidad, se planteará un problema, se apoyará con la teoría para esclarecer el problema, proponer una hipótesis, probarla mediante el trabajo de campo y generalizar los resultados de la investigación.

Método inductivo. Este método se aplicó al momento de examinar cada una de las respuestas dadas por los sujetos encuestados y entrevistados para poder organizar y clarificar las conclusiones, a partir de realidades concretas, particulares e inmediatas.

Método deductivo. Se empleó en la investigación, cuando se debió analizar la construcción del marco teórico, pues sus elementos permitieron sustentar la hipótesis, definir las variables y su operacionalización. Se partió entonces de generalizaciones para derivar en los hechos particulares que se investigaron.

Método dialéctico. Este método fue elegido considerando que los objetos y fenómenos en estudio y sus interrelaciones están en constante cambio, no son estáticos; por tanto debió tenerse presente al momento de analizar e interpretar los datos, relacionar causas y consecuencias.

Se consideró que las conclusiones y recomendaciones están sujetas a la dinámica social y no pueden tomarse en cuenta como definitivas.

Método analítico sintético. Se tuvo en cuenta este método puesto que por razones metodológicas hubo de desagregarse y estudiarse por separado cada variable y luego volverlas a integrar para dar conclusiones generales sobre el objeto de estudio.

Método Investigación – Acción. Estuvo enfocado en determinar causas y consecuencias que está generando el problema para, a partir de sus resultados establecer alternativas de tratamiento. Está integrado por las estrategias de cambio que se enuncian a continuación:

ESTRATEGIAS DE CAMBIO

- Elaboración de la guía didáctica sobre la utilización de estrategias metodológicas activas para fomentar un aprendizaje significativo.
- Socialización de una guía pedagógica para fortalecer la consolidación de los aprendizajes significativos.
- Aplicación de la guía didáctica por parte de los docentes en el aula de forma motivadora y mediante el trabajo en equipo.

Evidencia de la estrategia de cambio

La aplicación de las estrategias de cambio, fueron técnicas activas estrategias metodológicas fue elemental para contribuir en el proceso pedagógico de los docentes y estudiantes por ende el desarrollo de aprendizajes significativos lo que ocasionó impactos positivos sirviéndoles como fuente inicial de consulta para ejecución de posteriores metodologías que contribuyan a lograr solucionar problemas de índole educativo.

La estrategia de cambio permitió que la autoridad educativa tome conciencia del verdadero rol que cumple en la institución, verificando que es indispensable capacitar a los docentes y estudiantes con técnicas activas de aprendizajes que deben ser aplicados en cada una de las actividades dentro del salón de clase las mismas que son planificadas y orientadas hacia un aprendizaje significativo que busque siempre despertar en los estudiantes el interés y predisposición.

Con la presencia de las técnicas activas los estudiantes y docentes se interesaron para continuar sus tareas educativas motivadas por las estrategias que pueden aplicarse en la sala de clase permitiendo estas actividades despertar en ellos la creatividad, imaginación, participación activa y así lograron adquirir aprendizajes.

La guía didáctica fomentó la tarea educativa en los procesos de interrelación entre la autoridad y los docentes para mejorar la calidad educativa que brinda esta institución.

Metodología de trabajo. La presente guía didáctica de estrategias metodológicas con la utilización de técnicas se realizó en el Centro Educativo de Educación Básica “Isabel la Católica” mediante la ejecución de talleres que duró un promedio de dos horas. En tres sesiones con el cumplimiento del mismo esquema del plan de manejo de actividades citado a continuación.

El resultado del trabajo de investigación en coherencia con los métodos y técnicas expuestas se encontró problema y subproblemas y se determinó alternativas de solución, las mismas que se ejecutaron a través de la investigación acción plasmadas en un plan operativo de actividades, detallado en el plan operativo de actividades (cuadro 3).

CUADRO N° 3

PLAN OPERATIVO DE ACTIVIDADES

Subproblema	Estrategias y actividades	Fecha	Responsable
El área de Ciencias Naturales facilita el desarrollo de estrategias metodológicas fundamentales que correspondan ser utilizadas por los docentes las mismas que deben ir acompañadas de técnicas activas, pero la falta de mejoramiento profesional y capacitación de los docentes impide poner en práctica técnicas activas para desarrollar la creatividad de los estudiantes.	Capacitación sobre la utilización de estrategias metodológicas activas para fomentar un aprendizaje significativo	Miércoles 21 y jueves 22 de agosto del 2013	Investigadora
Escasa integración de los niños con sus padres, impide la integración en el aula	Seminario Taller sobre “Motivación y trabajo en equipo”	5 de septiembre de 2013.	Investigadora

<p>con sus compañeros esto hace que los estudiantes se resistan a trabajar en equipo con sus compañeros porque tienen miedo a expresar sus ideas, por temor a equivocarse y a la burla por parte de sus compañeros generando una baja autoestima.</p>			
<p>Los maestros no han recibido capacitaciones sobre estrategias metodológicas, técnicas activas en el desarrollo de los temas del área de Ciencias Naturales pero después de ser capacitos están dispuestos a trabajar con técnicas activas en el desarrollo de sus clase para desarrollar la creatividad en los estudiantes y así obtener una educación de calidad</p>	<p>Socialización de la guía pedagógica para fortalecer la consolidación de los aprendizajes significativos.</p>	<p>Martes 27 y miércoles 28 agosto del 2013.</p>	<p>Investigadora</p>

Fuente: Centro educativo "Isabel la Católica"

Autora: Puente Peña, Mariana (2012/2013).

a. Estrategia para la construcción de la propuesta de cambio

Una vez realizada la investigación y obtenido los datos e información de campo se elaboró una estrategia que consideró los siguientes aspectos:

- Conformación de equipos de trabajo con los estudiantes.
- Capacitación sobre la utilización de estrategias metodológicas activas para fomentar un aprendizaje significativo.

Socialización de la guía pedagógica para fortalecer la consolidación de los aprendizajes significativos.

b. Validación de las estrategias de cambio

Mediante talleres y cursos de capacitación con la autoridad, los docentes y estudiantes se legalizó la propuesta de intervención, la misma que recogió los elementos descritos en los puntos anteriores.

El resultado conseguido fue un marco de programas en el que se produjeron acuerdos sobre:

- Qué actividades va a realizar.
- Que estrategias metodológicas serán las que van a utilizar para desarrollar cada uno de los temas de clase en el área de Ciencias Naturales.
- Cómo utilizar cada una de las estrategias.
- Cuáles serán las condiciones para los actores que participen.
- Cómo se evaluará el proceso a desarrollar.

b. Implementación de la estrategia

Fue preciso partir de un proceso de socialización y capacitación a la autoridad, docentes, y estudiantes implicados, mediante sesiones de trabajo y socializaciones durante el desarrollo de las estrategias metodológicas, afianzando acciones y actividades que se extendieron al interior del Centro Educativo “Isabel la Católica” con recursos didácticos y pedagógicos.

c. Evaluación

La evaluación estableció su importancia, porque facilitó apreciar la experiencia, analizar las estrategias metodológicas e identificar los requerimientos y necesidades acorde a los objetivos planteados y una evaluación final de impacto con el propósito de lograr el desarrollo integral de los estudiantes.

DESAGREGACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE CAMBIO

ESTRATEGIA N° 1

Fecha	Miércoles 21 y jueves 22 de agosto del 2013	Lugar: Centro Educativo “Isabel la Católica” de la comunidad de Cuatro Esquinas, parroquia Guanujo, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar		
TEMA:	Capacitación sobre la utilización de estrategias metodológicas activas para fomentar un aprendizaje significativo			
Hora	Actividades	Materiales	Metodología	Responsable
9:30	Saludo y Bienvenida			
9:30 a 9:45	Presentación de la reunión de trabajo	Video		Investigador Facilitador
9:45 a 10: 15	Introducción Objetivo.- Desarrollar estrategias metodológicas que permitan el desarrollo integral de los	Pizarra Tiza líquida. Dinámicas para	Lluvia de ideas	Facilitador

	estudiantes.	conocimiento de casos prácticos		
10:15 a 10:45	Dinámica de sensibilización e integración.	Observación de un video.	Reflexión de la dinámica por parte de los participantes.	Facilitador
10:45 a 12:15	Desarrollo del Tema: Utilizar estrategias metodológicas en el desarrollo de los temas de clase, mediante la observación de diapositivas.	Pizarra Tiza líquida. Papelotes	Dinámicas Activas Presentación de casos prácticos	Facilitador
12.:15 a 12:30	Cierre: Se recapituló toda la temática y se realizaron compromisos		Dinámicas activas	Facilitador

Fuente: Centro educativo “Isabel la Católica”

Autora: Puente Peña, Mariana (2012/2013)

ESTRATEGIA N° 2

Fecha	5 de septiembre de 2013.	Lugar: Centro Educativo “Isabel la Católica” de la comunidad de Cuatro Esquinas, parroquia Guanujo, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar		
TEMA:	Socialización de una guía didáctica para fortalecer la consolidación de los aprendizajes significativos			
Hora	Actividades	Materiales	Metodología	Responsable
9:30	Saludo y Bienvenida			
9:30 a 9:45	Presentación de la reunión de trabajo	Video		Investigador Facilitador
9:45 a 10: 15	Introducción Objetivo.- Conseguir que todos los docentes utilicen estrategias metodológicas y técnicas activas en el desarrollo de sus clases para fomentar la participación activa de todos sus estudiantes.	Pizarra Tiza líquida. Dinámicas para conocimiento de casos prácticos	Lluvia de ideas	Facilitador

10:15 a 10:45	Dinámica de sensibilización e integración.	Observación de un video.	Reflexión de la dinámica por parte de los participantes.	Facilitador
10:45 a 12:15	Desarrollo del Tema: Socialización de diferentes técnicas activas para el desarrollo de los temas de clase	Pizarra Tiza líquida. Papelotes	Dinámicas Activas Presentación de casos prácticos	Facilitador
12.:15 a 12:30	Cierre: Se recapituló toda la temática y se realizaron compromisos		Dinámicas activas	Facilitador

Fuente: Centro educativo “Isabel la Católica”

Autora: Puente Peña, Mariana (2012/2013).

ESTRATEGIA N° 2

SOCIALIZACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

GUÍA DIDÁCTICA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO, PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO “ISABEL LA CATÓLICA” EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERIODO 2012 – 2013.

ANTECEDENTES

La investigación realizada ha expuesto que la mayoría de los maestros no utilizan técnicas activas en el desarrollo de los temas de clase en la asignatura de ciencias naturales para generar un aprendizaje significativo en los estudiantes esto conlleva a que los estudiantes no desarrollen sus destrezas y habilidades que a su edad deben estar afianzadas.

Dando a conocer que todos los maestros y maestras se deben actualizar en la utilización de estrategias metodológicas para obtener un aprendizaje significativo. Y no se dan cuenta los beneficios y utilidades que nos brinda.

JUSTIFICACIÓN

Las estrategias de cambio son necesarias por cuanto se requiere que cada uno de los docentes se actualice en el conocimiento de técnicas activas, porque los estudiantes necesitan desarrollar sus destrezas y habilidades, siempre con la utilización de material didáctico acuerdo a su edad, por eso es necesario realizar una capacitación para elevar el nivel de conocimiento de todos los docentes de la institución para que apliquen estas estrategias metodológicas y las técnicas activas en el desarrollo de cada uno de sus temas de clase.

Para la realización de esta guía didáctica se partió de encuestas a los docentes del Centro Educativo “Isabel la Católica” encuesta a los estudiantes que asisten a este plantel educativo, de acuerdo con los porcentajes obtenidos se procedió a escoger las técnicas más adecuadas en el desarrollo de sus clases.

Las actividades están elaboradas de acuerdo estrategias metodológicas de cada uno de los bloques de estudio para que las clases sean dinámicas y creativas.

INTRODUCCIÓN

Las estrategias metodológicas es un componente del eje de aprendizaje en cada una de las asignaturas de estudio de los estudiantes.

Dentro del área de ciencias naturales se ha considerado cinco aspectos curriculares que se van a desarrollar en toda la Educación Básica, estos son:

La Tierra, un planeta con vida, el suelo y sus irregularidades, el agua un medio de vida, el clima, un aire siempre cambiante, los ciclos en la naturaleza y sus cambios, los ciclos de la naturaleza y sus cambios en el ser humano.

Es conveniente que los docentes cuando realicen la planificación de los bloques curriculares lo realice de forma secuencial y organizada con destrezas propuestas en cada uno de los bloques curriculares con su debida culminación.

De esta manera se garantiza la articulación con el siguiente año de Educación Básica.

OBJETIVO GENERAL

- Aplicar la Guía con estrategias metodológicas para desarrollar un aprendizaje significativo mediante la capacitación, socialización y aplicación, para mejorar el aprendizaje significativo los estudiantes del Centro Educativo “Isabel la Católica” de la comunidad de Cuatro esquinas.

Objetivos Específicos

- a. Comprobar si mejoró el rendimiento cognitivo de los estudiantes
- b. Colaborar con los docentes en un trabajo interdisciplinario para mejorar el rendimiento cognitivo de los estudiantes
- c. Comprobar los resultados iniciales y los posteriores a la aplicación de la Guía Metodológica.

TÉCNICAS ACTIVAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE CIENCIAS NATURALES

El presente trabajo de investigación; consiste fundamentalmente en la importancia del uso de Técnicas Activas para un Aprendizaje Significativo en los estudiantes de Ciencias Naturales , es una propuesta que en la actualidad está cobrando vigencia por cuanto los paradigmas educativos actuales tienen un enfoque holístico, fundamentado en el desarrollo del pensamiento crítico, es decir la formación de los estudiantes requiere atender el dominio espiritual, físico e intelectual, por tanto ya no solamente se instruye sino se “educa”, lo que amerita que los docentes apliquen con frecuencia técnicas activas, mediante la utilización de un Guía didáctica de apoyo para las clases de Ciencias Naturales.

El proyecto se ha caracterizado por ser factible, respaldado en una investigación de campo, considerando el contexto sociocultural en que se desenvuelven las actividades educativas, con un análisis e interpretación de los resultados, descritos en cuadros estadísticos que nos permite deducir de manera más clara los resultados de las encuestas sobre el problema detectado motivo de investigación, proponiendo conclusiones y recomendaciones para alcanzar aprendizajes construidos por los estudiantes con criticidad, dentro del currículo.

LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS ACTIVAS SON

- Son procedimientos que buscan obtener eficazmente un concepto, determinan de manera ordenada y específicamente la forma de llevar a cabo un proceso de información.
- Es importante resaltar que para cada actividad podemos poner en práctica una técnica diferente dependiendo de la actividad; podemos dinamizar, profundizar y aclarar los contenidos propuestos.

- Con estas técnicas logramos un sentido de eficacia en la exposición de un tema a tratar.
- Es conseguir lo propuesto por medios mecanizados, organizados, con métodos agradables, didácticos y significativos en información.

Estos métodos estratégicos que nos permiten fomentar una agrupación, nos permite opinar, conocer puntos de vista diferentes, etc.

Existe una gran variedad de técnicas; unas más utilizadas que otras pero con igual importancia; además, existen diversas formas de clasificarlas, de ponerlas en práctica.

LA CONFERENCIA

OBJETIVO

Proporciona al orador la ocasión de ser brillante mediante la atención del auditorio para el desarrollo de su tema; es una reunión de gente que expone sobre un determinado asunto en común.

EL ENSAYO

Es el análisis y la explicación que se hace de un determinado tema. En un ensayo lo fundamental es el punto de vista, la valoración y la opinión del que redacta. Un ensayo consiste en la interpretación o explicación de un tema.

CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS ACTIVAS

Las técnicas se clasifican en:

Técnicas verbales. Entre ella tenemos:

- Diálogo
- Entrevista
- Debate
- Mesa redonda
- Simposio
- Panel
- Foro
- Seminario
- Phillips 66
- Discurso
- Charla
- Conferencia

Técnicas audiovisuales:

- Observación
- Televisión y video

Técnicas escritas:

- Fichas
- Esquemas
- Flujo gramas
- Lista de verificación
- Organizadores gráficos.
- Lluvia de ideas

TÉCNICAS DE APRENDIZAJE ACTIVO

Las técnicas de aprendizaje activo que a continuación detallamos, creemos son las más importantes que se puede aplicar en la enseñanza de Ciencias Naturales.

EL DIÁLOGO



CONCEPTO

Es la discusión llevada a cabo ante un grupo, por dos personas capaces de sostener una conversación equilibrada expresiva sobre un tema específico tiene un carácter constructivo, amplio y educativo ya que a través de él, puede el alumno ser llevado a reflexionar cerca de los temas que se están trabajando y también sobre sus propios conceptos.

El principio básico está que el docente debe dar soluciones a las cuestiones propuestas, si no en dirigir al educando para que sea el mismo quien las encuentre.

El dialogo es menos formal que una conferencia, disertación o mesa redonda, y posee una dinámica propia muy singular”.

IZURIETA, L; et-al (1985) “Comunicación y Enseñanza Aprendizaje”

CARACTERÍSTICAS

Es una técnica de dinámica de grupos que tienen como propósito lograr la participación de un gran grupo divididos en parejas, respecto a un tema de estudio, trabajo o tarea; esta técnica se adapta a cualquier tipo de grupos, temática o actividad.

OBJETIVO

- Permitir que todo el grupo clase trate el problema simultáneamente.
- Obtener las opiniones de todos los miembros sobre un aspecto determinado, en poco tiempo.
- Lograr el intercambio de experiencias entre los estudiantes.
- Fomentar la cooperación, las buenas relaciones humanas: la socialización.
- Estimular y desarrollar la capacidad de comunicarse mediante el dialogo.

PROCESO

- Selección del tema o problema de estudio, previa la aplicación de la técnica.
- Recopilación de información con antelación a la clase.
- Organiza el grupo clase en solo grupos de dos, que durante unos minutos discuten en voz baja un tema o problema concreto.
- Abrir la discusión en el grupo clase. Se puede también, como acto seguido, continuar la discusión en grupos mayores, para finalmente poner en común los resultados del trabajo.
- Establecer conclusiones.

RECOMENDACIONES

- Establecer tiempo prudencial para evitar divagaciones.

- Pedir a todos las opiniones sin menospreciar a nadie.
- Todos deben anotar las conclusiones a que se llegue.
- Aplicable en grados superiores de primaria.
- Idea para nivel medio y superior.

LA MESA REDONDA



CONCEPTO

Consiste en que un grupo de expertos de 3 a 4 personas, afronte una temática desde diferentes puntos de vista o enfoques en formas sucesivas, sin polémica a sea divergentes o contradictorios, los mismos que exponen ante un auditorium de una manera sucesiva. En el proceso de enseñanza aprendizaje, el grupo puede estar conformado por estudiantes o profesores debidamente preparados sobre un tema alternativo, desde diferentes enfoque o especialidades”

CUERVO, M; et-al (1992) “Dinámicas de grupo”.

CARACTERIZACIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA TÉCNICA:

Consiste en que un grupo de expertos de 3 o 4 miembros, afrontan una temática desde diferentes puntos de vista o enfoques, sin polémicas ante un auditorium.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, pueden hacerlo un equipo de profesores o de estudiantes debidamente preparados sobre un tema determinado, desde diferentes enfoques o especialidades.

Defienden en una forma razonable e independiente, sus tesis y puntos de vista ante el auditorio o grupo clase, dirigidos por un coordinador, el mismo que tiene que tener la preparación necesaria sobre la temática a tratarse.

OBJETIVO

- Lograr un congreso que aborde un tema muy amplio y que llegue a intereses muy distintos para que intercambien opiniones e informaciones de ideas principales que trata un tema.
- Proporcionar información sobre temas determinados desde diversos enfoques y especialidades.
- Profundizar y aclarar el conocimiento de una temática en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Desarrollar contenidos científicos desde diferentes puntos de vista a través de una participación eminentemente democrática.
- Confortar ideas debidamente argumentadas para llegar a conclusiones válidas.
- Desarrollar destrezas en los estudiantes para la participación en eventos de carácter académicos.
- Motivar, proporcionando información especializada sobre un tema, para luego profundizar sobre el mismo con otras técnicas.

PROCESO

Organizar la mesa redonda:

- Selección de la temática.
- Excogitamiento de expertos, profesores o estudiantes, en calidad de expositores, de coordinador o moderador.
- Coordinación con expositores sobre la normativa y contenido científico de las exposiciones.
- El coordinador sitúa a los expositores en el lugar más idóneo.

Realización de la mesa redonda.

- Coordinador o moderador inicia la sesión, presentando a los integrantes, e indica el orden y los tiempos de intervención, no más de 10 o 15 minutos.
- Al principio hará una breve presentación del tema y de los objetivos que se persiguen, procurando motivar con interrogantes, suscitando dudas que invitan a reflexión y predisponen la atención.
- El coordinador da paso a las exposiciones.
- Terminadas las intervenciones el coordinador abrirá el foro, otorgando la palabra de acuerdo al orden de la solicitud.
- Al final el coordinador hace un resumen de lo tratado, llegando a conclusiones.
- Agradece la participación tanto a los integrantes como los auditores.
- Cerrar la sesión.

RECOMENDACIONES

Lo que debe hacer:

- El coordinador cuidara de que las disputas no desborden los niveles mínimos de cortesía y respeto.

- El coordinador cuidara que los expositores se centren en la temática.
- Impedir al máximo la polémica.

EL SIMPOSIO



CONCEPTO

Consiste en reunir un grupo de personas capacitadas sobre un tema, especialistas o expertos, las cuales exponen el auditorio sus ideas o conocimientos en forma sucesiva.

La diferencia entre la mesa redonda y éste es que los expositores mantienen un punto de vista divergente u opuesto y hay lugar para un breve debate entre ellos; y en el panel los integrantes conversan o debaten libremente entre sí.

BAQUERO, F. (2008; 24)

CARACTERIZACIÓN

Un grupo de especialistas, profesores y estudiantes desarrollan diferentes aspectos de un tema o problema en forma sucesiva ante un grupo.

Se diferencia de la MESA REDONDA Y PANEL, porque aquí se trata de dar información fidedigna y completa sobre un tema, sin entrar en la discusión, en la confrontación de los diferentes puntos de vistas ofrecidos.

OBJETIVO

- Obtener información variada y verídica sobre un tema.
- Estudiar de forma sistémica un tema.
- Escuchar diversos puntos de vistas de un tema complejo.
- Presentar trabajo de investigación.

DESARROLLO

- El coordinador abre la sesión, indica claramente el tema a tratar, da a conocer las reglas que regirán la dinámica de las sesiones.
- Presentar a los expositores.
- El coordinador dará lugar de presentación a los expositores.
- Una vez concluida las presentaciones de los expositores, el coordinador hace una síntesis de cada una.
- Abre la participación del auditorio.
- El coordinador agradece la participación de auditores y expositores y cierra la sesión.
- Si el simposio forma parte de una clase, se fija el día de la evaluación.

SUGERENCIAS

- El simposio absorbe mucho tiempo por lo que deberá ser organizado y programado de acuerdo al tiempo que disponga.
- Evitar debates y polémicas en su desarrollo.
- Un tema se puede abordar desde cualquier punto de vista.

EL PANEL



CONCEPTO

Consiste que un grupo, no más de seis personas (expertos) se reúnen para exponer de una manera informal y amena sus diferentes puntos de vista sobre un tema determinado. Como en el caso de la Mesa Redonda y el Simposio, diferencia reside en que dichos expertos del Panel no “exponen”, no “hacen uso de la palabra”, no actúan como oradores, sino simplemente dialogan y discuten desde su especialización en forma espontánea y dinámica.

El mismo que debe tener un desarrollo coherente, razonado y sin derivar en discusiones, en donde tratan de desarrollar todos los aspectos del tema a través de la conversación para que el auditorio obtenga así una visión relativamente completo acerca del tema.

CIRIGLIANO, G; et_al (1975). Dinámica de grupos y Educación. Disponible en [www. http://hadoc.azc.uam.mx/tecnicas/panel.htm](http://hadoc.azc.uam.mx/tecnicas/panel.htm)

CARACTERÍSTICAS

Se trata de un grupo de expertos, no más de 6, que se reúnen para exponer de una manera informal y amena, sus particularidades puntos de vista sobre un tema determinado.

Aquí los expertos no exponen sino que simplemente dialogan y discuten desde su especialización de forma espontánea y dinámica.

Participan: un coordinador, los panelistas y el auditorio.

OBJETIVO

- Afianzar conocimientos ya manejados en clase.
- Despejar dudas que hayan quedado en el estudio de un tema.
- Evitar largas discusiones en clase.

DESARROLLO

- El coordinador inicia la sesión, presenta a los miembros del panel, formula la primera pregunta elaborada de antemano.
- Cualquiera de los integrantes responden la pregunta realizada, iniciándose de esta forma el diálogo.
- El coordinador plantea otras preguntas. Si se desvían del tema, deberá reubicarlos. No puede intervenir con sus puntos de vistas.
- Antes de que termine la sesión pedirá a los integrantes un breve resumen.
- Con base en éste y a sus propias notas el coordinador hará una síntesis enfatizando lo más importante.
- Si el auditorio está dispuesto, se procederá a establecer un diálogo con él.
- Si el panel fue parte de una clase, se fijará el día de la evaluación.

SUGERENCIAS

- El papel del coordinador es guiar el panel, no intervendrá con sus puntos de vista.
- El panel se puede alternar dividiendo en 3 o 4 grupos, turnándose para discutir un mismo asunto mientras los demás permanecen como observadores.
- Se puede variar con interrogantes; es decir, es decir, habrán integrantes, auditorio, interrogadores del coordinador.

EL SEMINARIO



OBJETIVO

Discutir e intercambiar experiencias que contribuyan al análisis de estrategias de desarrollo de un tema determinado.

CONCEPTO

Tienen por objetivo la investigación o estudio ya elaborada, si no que la indagan por sus propios medios en un clima de colaboración recíproca.

BAQUERO, F (2008; 25)

FHILLIPS 66



CONCEPTO

Consiste en la discusión o el estudio estructurado sobre un tema dado, se desarrolla al interior de grupos pequeños, unidades de un grupo mayor.

En principio, se divide al grupo mayor en sub grupos de seis personas, cada una de los cuales trabaja durante 6 minutos sobre una idea o un caso propuesto claramente.

Esta estructura puede cambiar en cuanto al número de participantes y al tiempo.”

IZURIETA, L; (1985)” comunicación y Enseñanza Aprendizaje”

CARACTERIZACIÓN

Lograr la participación de dinámica de grupos que consisten en dividirse el grupo clase en subgrupos de 6, para que discutan un tema específico durante 6 minutos, con delimitaciones de un minuto por cada miembro, dirigido por un coordinador.

OBJETIVO

- Lograr la participación activa de un grupo en torno a un tema o problema específico.
- Conocer las opiniones de todos los participantes en un corto período de tiempo.
- Llegar a una conclusión y toma de decisión conjunta.
- Desarrollar el sentido de responsabilidad.
- Desarrollar la capacidad de concentración y síntesis.

PROCESO

- Selección del tema o problema.
- Recolección de información previa a la aplicación de la dinámica.
- Organización del grupo clase en sub-grupos de 6.
- Nominación de coordinador y secretario en cada grupo.
- Exposición de las conclusiones de los grupos y discusión en plenaria.
- Elaboración de conclusiones.

RECOMENDACIONES

- Estimular la participación de la mayoría.
- Poner énfasis en los tímidos.
- Registrar todas las opiniones indiscriminadamente.
- Comentar las ideas entre los mismos estudiantes a fin de que lleguen a un equilibrio frente a la crisis en sus esquemas conceptuales de partida.

- No crear un ambiente de tensión y competencia.
- No discriminar negativamente opiniones no relevantes.
- Evitar polemizar contra algún criterio.

TÉCNICA: LA OBSERVACIÓN



OBJETIVO

Poner en contacto la realidad, con lo que otros vieron mediante la observación directa e indirecta para sacar sus debidas conclusiones.

CONCEPTO

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia a sido lograda mediante la observación.

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

<http://www.slideshare.net/alanrsanz/tecnica-de-observacion-7>

EL DEBATE

CARACTERIZACIÓN

Es una técnica de cinámica de grupos estructurada alrededor de una discusión que tiene lugar ante un grupo, en donde dos personas dialogan sobre un tema específico de tipo controvertido, siguiendo un esquema previsto y dirigido por un moderador.

OBJETIVO

- Obtener datos de dos fuentes distintas.
- Completar, aclarar y reforzar conceptos.
- Reflexionar críticamente sobre un problema.

PROCESO

- Selección del tema o problema del debate.
- Determinación de una bibliografía mínima para los respectivos puntos de vista.

- Enfoques.
- Recopilación de la información por los debatientes y su grupo de asesores.
- Preparación de los debatientes, en la parte normativa y científico-filosófico.
- Realización del debate.
- El moderador al final del debate elaborará las tesis de cada enfoque, las posibles conclusiones en la que interviene todo el grupo.
- Al finalizar el debate, al profesor haya actuado o no de moderador, le corresponde actuar una apreciación objetiva de los trabajos, destacando méritos, señalando deficiencias para el perfeccionamiento.

RECOMENDACIONES

- Aplicable en niveles superiores.
- Abordar temas de actualidad e importancia científica-social.
- Dar instrucciones claras sobre la importancia de la preparación científica, el cómo hacerlo y la bibliografía necesaria.
- Procurar las alternabilidad de representantes y moderadores.
- No dar paso alusiones personales.
- No abordar temas demasiados amplios e intrascendentes.

LLUVIA DE IDEAS

CARACTERIZACIÓN

Se denomina torbellino o tormenta de ideas. Es un trabajo intelectual, que permite la interacción de un número reducido de participantes, pero en el campo educativo es aplicable al grupo clase. Consiste en que el grupo es una situación de confianza, libertad e informalidad sea capaz de “pensar en alta voz” sobre un problema determinado y en un tiempo determinado. Aportan criterios, opiniones y soluciones

variadas que se les registra indiscriminadamente, sin temor al absurdo o a la incongruencia. Permite una gran desinhibición y una absoluta libertad de expresión.

OBJETIVO

- Explorar los prerrequisito básicos que tienen los estudiantes para la composición de ideas nuevas.
- Establecer los esquemas conceptuales de partida en proceso de enseñanza aprendizaje.
- Poner en crisis los esquemas conceptuales de partida.
- Desarrollar la capacidad recreadora.
- Promover la búsqueda de nuevas soluciones.
- Desarrollar el pensamiento divergente, a base de la creatividad.
- Fomentar la integración, dando preferencia a la cantidad, la producción, la espontaneidad sin dar relevancia en un comienzo al contenido.

PROCESOS

Presentación del tema o problema de estudio. Cuando se dispone de un área crítica o problemática se puede en base a esta misma técnica seleccionar o identificar el tema o problema de estudio.

Estimular la responsabilidad en los aportes y registrarlos indiscriminadamente sin tener en cuenta orden alguno.

Encontrar alguna o algunas ideas brillantes dentro del torbellino de opiniones o criterios expresados.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, estas ideas seleccionadas pasan a constituirse en suposiciones lógicas que permiten la crisis de los esquemas de partida y la expectativa y motivación de los estudiantes para contrarrestarlas con la verdad en dicho.

RECOMENDACIONES

- Estimular la participación de la mayoría.
- Poner énfasis en los tímidos.
- Registrar todas las opiniones indiscriminadamente.
- Comentar las ideas entre los mismos estudiantes a fin de que lleguen a un equilibrio frente a la crisis de sus esquemas conceptuales de partida.
- No crear un ambiente de tensión y competencia.
- No discriminar negativamente opiniones no relevantes.
- Evitar polemizar contra algún criterio.

ESTUDIO DIRIGIDO

CARACTERÍSTICAS

Esta técnica es una actividad desarrollada por el estudiante: previa a la planificación y la guía del maestro. Es una situación de aprendizaje puesta al estudiante para que se constituya en un constructor de su propio conocimiento, manejando múltiples procedimientos: lectura científica de material escrito, observación científica de fenómenos y hechos en terreno, experimentación científica, análisis y observación de multimedios.

El estudio dirigido puede ser individual o grupal. Tanto en el uno como en el otro caso es conveniente que todos afronten la misma temática, con un mismo documento y cuestionario.

OBJETIVOS

Introducir a los estudiantes en trabajos de investigación.

Desarrollar capacidades investigativas.

Fomentar la responsabilidad y la autonomía en los estudios.

Desarrollar destrezas de análisis, síntesis y reflexión.

Desarrollar destrezas para el manejo de técnicas de estudio.

Identificar a los estudiantes en su comportamiento individual, grupal y en sus aptitudes.

Desarrollar capacidades sobre planificación y trabajo en grupo.

PROCESO

- Selección de la temática o problemática de estudio.
- Elaboración de un instructivo orientador del trabajo académico.
- Elaboración del cuestionario guía de estudio.
- Organización del estudiante para la realización de la tarea.
- Ejecución del estudio en base a guía propuesta y facilitado por el profesor.
- En la ejecución, los estudiantes pueden enriquecer los aportes con consultas adicionales en otras fuentes.
- Durante el estudio dirigido estará acompañando a los estudiantes, atendiéndoles para que se concentren en sus tareas.
- Registrar datos de apreciación de los estudiantes referentes a aptitudes y actitudes para orientar estudios suplementarios a fin de superar deficiencias.
- Exposición de informes en el grupo clase y finalmente, elaboración de conclusiones.

RECOMENDACIONES

Elaboración con antelación el instructivo orientador del trabajo y los cuestionarios guías de estudio.

Elaborar un cronograma de trabajo.

Proporcionar bibliografía de base asequible al estudiante.

Que el trabajo de grupo de base en el individuo previo.

Llevar un control de la participación de los estudiantes.

EJERCICIO DE LABORATORIO

CARACTERIZACIÓN

Como su nombre lo indica pretende llevar al estudiante a que adquiriera experiencia en el campo (laboratorio) mediante la puesta en práctica de técnicas, procedimientos o métodos que se quieran aplicar.

OBJETIVOS

Lograr el manejo de materiales de laboratorio.

Permitir poner en práctica conocimientos teóricos.

Demostrar conceptos teóricos.

Desarrollar aptitudes de investigación en el laboratorio.

Permitir darse cuenta de la importancia de la práctica.

Se asocia con un aprendizaje, por descubrimiento, principalmente significativo sin descontar el repetitivo.

PARTICIPANTES

Maestro y estudiante.

Maestro como guía y coordinador.

DESARROLLO

Habrá que adaptar al estudiante al ambiente de laboratorio.

Deberá proveerse al estudiante, la práctica necesaria para el buen manejo de los materiales de laboratorio.

Se pasa el trabajo formal en el laboratorio para el logro de los objetivos.

Aquellos estudiantes que se hayan destacados podrán implantar trabajos de laboratorio más complicados con la ayuda directa del docente.

Evaluación.

SUGERENCIAS

Evitar que los estudiantes entren solos al laboratorio o que permanezcan sin guía.

Responsabilizar a los estudiantes de aquellos materiales costosos y aun de los que no lo son.

Requerir de los estudiantes que ellos mantengan limpio el lugar.

Mencionar las reglas en cuanto al desenvolvimiento de cada uno para evitar accidentes.

Puede utilizarse en cualquier nivel.

TÉCNICA: LA TELEVISIÓN Y EL VIDEO



CONCEPTO

Son medios de comunicación en los que se transmiten mensajes sonoros y visuales.

La Televisión cuenta con una programación que se emite igual para todos los telespectadores, y el vídeo es una cinta donde nosotros grabamos con anterioridad lo que en un futuro queremos observar, esas grabaciones las podemos ver en una televisión.

Principalmente utilizaría el video, una video-cámara para grabar las actividades de los alumnos y observarlas con ellos con posterioridad. La televisión se puede utilizar para grabar con un video algún programa de interés para alguna asignatura, como puede ser un documental. Otra forma de utilizarlo es que los alumnos por grupos, expliquen a través de un reportaje de vídeo los diferentes temas de una asignatura.

LLUVIA DE IDEAS

OBJETIVO

Desarrollar las capacidades intelectuales mediante la expresión oral para que cada uno de los estudiantes expresen sus potencialidades.

CONCEPTOS

"Se le conoce también como torbellino tormenta de ideas, Viene a constituir un trabajo intelectual, que permite la interacción en un grupo reducido de miembros (8 a 10 personas), pero en el campo educativo es aplicable también al grupo de clase.

Consiste en que el grupo en una situación de confianza, libertad e informalidad los miembros sean capas de " pensar en altavoz" con el 29 objeto de producir ideas o soluciones sobre un tema determinado en un tiempo establecido.

Aportar criterios, opiniones y soluciones variadas que se las registra indiscriminadamente, sin temor al absurdo o a la congruencia. Permite una gran desinhibición y absoluta libertad de expresión”.

DINACAPED, (1992) “Fundamentos psicopedagógicos del P. E. A”

TÉCNICA: LAS FICHAS



CONCEPTO

“Es un medio, el mejor para adaptar la enseñanza a los escolares que la poseen y a las circunstancias concretas en las cuales se encuentran”. “La ficha es un modo indirecto de mandar. Es una táctica mediante la cual, el propio alumno se ve responsabilizado a realizar un trabajo señalado o insinuado por la ficha, sin presionarlo” Las fichas

pueden ser contempladas como un recurso didáctico e instrumento de trabajo que permite el desarrollo de “una enseñanza individualizada que considera a cada estudiante como un ser muy especial, que necesita atención particular. Enfatiza de modo primordial la libertad, con sus limitaciones propias, que es necesaria para el desarrollo del individuo y para propiciar un ambiente de trabajo indispensable si verdaderamente se quiere practicar la enseñanza por acción”. 30

Individualizar las fichas de trabajo responde en gran medida a individualizar la enseñanza. Pero, ¿Qué se pretendía con ello? Se busca que el estudiante adquiriera los contenidos y formas de trabajo en forma independiente. Son una forma de trabajo que tiene que tener estructura y objetivos, aunque no estén explícitos. Además, deben ser planeadas, organizadas y no pueden ser improvisadas. Dicho trabajo se puede realizar en las diferentes áreas para retroalimentar y evaluar los contenidos.

PROMECEB, DINACAPED, (1991) “Fundamentos Psicológicos del Aprendizaje Significativo”

EL ESQUEMA

CONCEPTO

Es la expresión gráfica del subrayado que contiene de forma sintetizada las ideas principales, las ideas secundarias y los detalles del texto.

Porque permite que de un sólo vistazo obtengamos una clara idea general del tema, seleccionemos y profundicemos en los contenidos básicos y analicemos para fijarlos mejor en nuestra mente.

DIPOSITIVA

CONCEPTO

Son imágenes fotográficas transparentes; por ello pueden ser reconocidos en ellas todos los principios que rigen la fotografía.

La diapositiva como recurso didáctico, es excelente en la descripción de estructuras de todo tipo, debido a la calidad y al tamaño de la imagen, por eso es un medio muy indicado para el estudio de las Ciencias Naturales.

Las diapositivas, proyectadas en series secuenciales, pueden aplicarse a la explicación de procesos de cualquier índole. No es solo útil para la presentación de informaciones, sino que permiten repasar y realizar actividades: creativas, de observación, reconocimiento, etc. Y también evaluar.

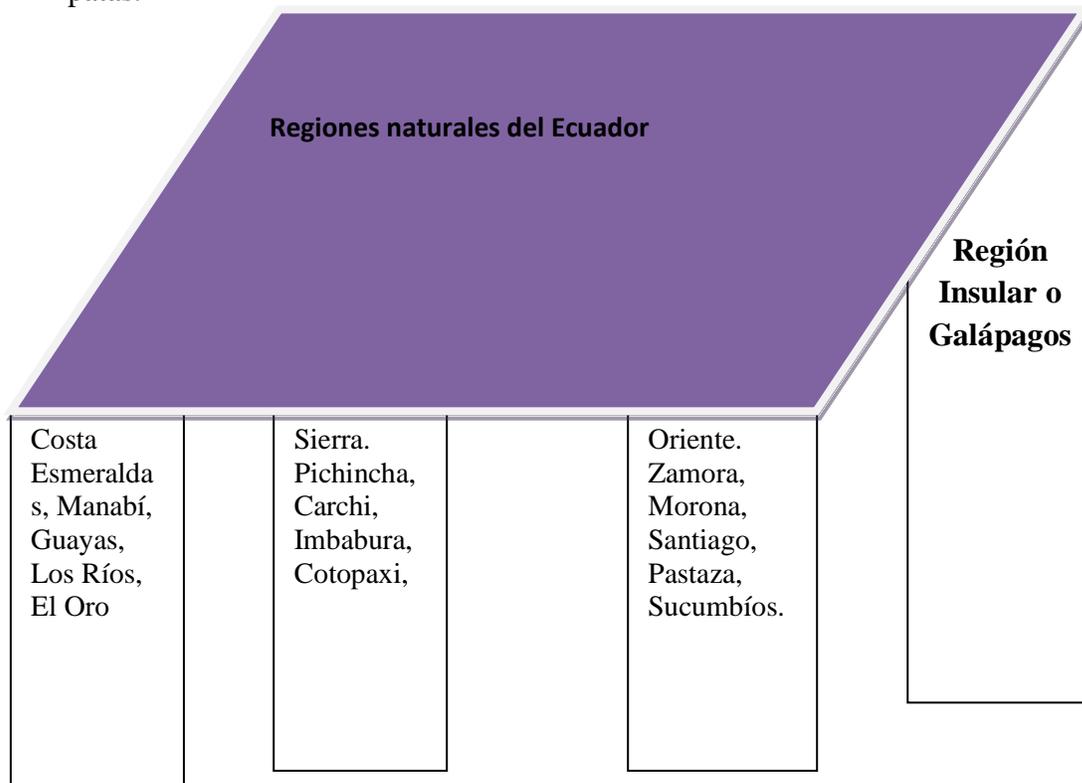
LITOSFERA

LA LITOSFERA ES LA CAPA MAS EXTERNA DE LA TIERRA QUE SE ENCUENTRA DIVIDIDOS EN FRAGMENTOS LLAMADOS PLACAS.

La teoría de LA DERIVA CONTINENTAL sustenta que la las PLACAS TECTONICAS se mueven continuamente que hace 200 millones de años era uno solo llamado PANGEA. El relieve americano ha cambiado debido a agentes modificadores.

MESA DE LA IDEA PRINCIPAL

Concepto: resume un conjunto de contenidos a través de una idea principal o directriz: se escribe la idea principal en la superficie de la mesa y los detalles en las patas.



ORGANIZADORES GRÁFICOS

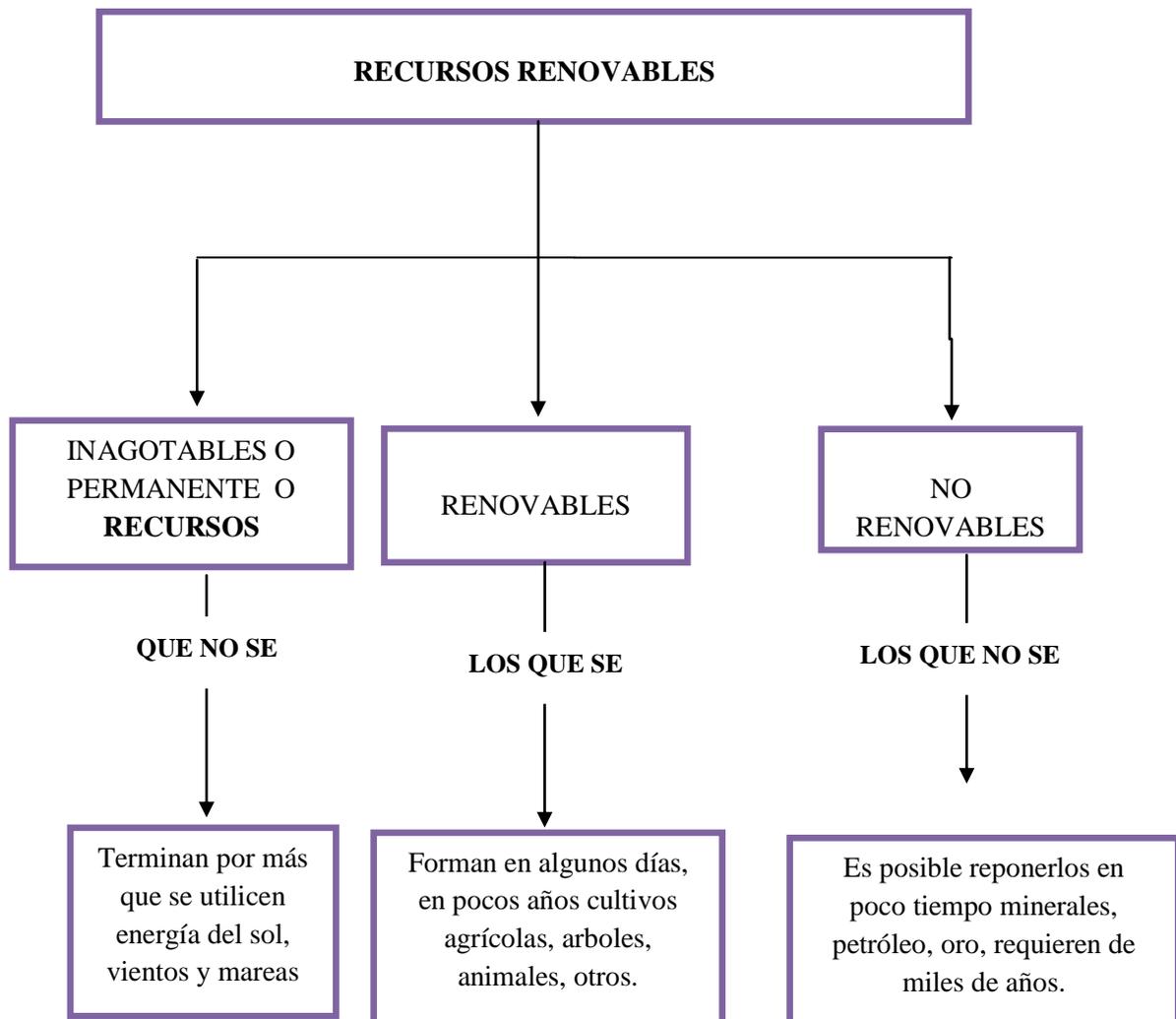
CONCEPTO

Técnica para organizar y representar información en forma visual que debe incluir conceptos y relaciones que al enlazarse arman proposiciones.

Cuando se construyen pueden tomar una de estas formas: Lineales tipo 31. Diagramas de Flujo; Sistema con información ordenada de forma lineal con ingreso y salida de

información; o Jerárquicos cuando la información se organiza de la más importante a la menos importante y de la más incluyente y general a la menos incluyente y específica.

Son valiosos para construir conocimiento y desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, ya que permiten procesar, organizar y priorizar nueva información, identificar ideas erróneas y visualizar patrones e interrelaciones entre diferentes concepto.



RUEDA DE ATRIBUTOS

CONCEPTO

Permite expresar cualidades, características o propiedades de un concepto, persona, animal, cosa, acontecimiento.

La Rueda de los Atributos es una herramienta de autoevaluación que ayuda a identificar las competencias clave del puesto y el nivel que el propio empleado tiene de dichas competencias.

<http://ucoach.leonardo.xlab.si/es/identificar-objetivos/herramientas-para-expresar-objetivos/her>.

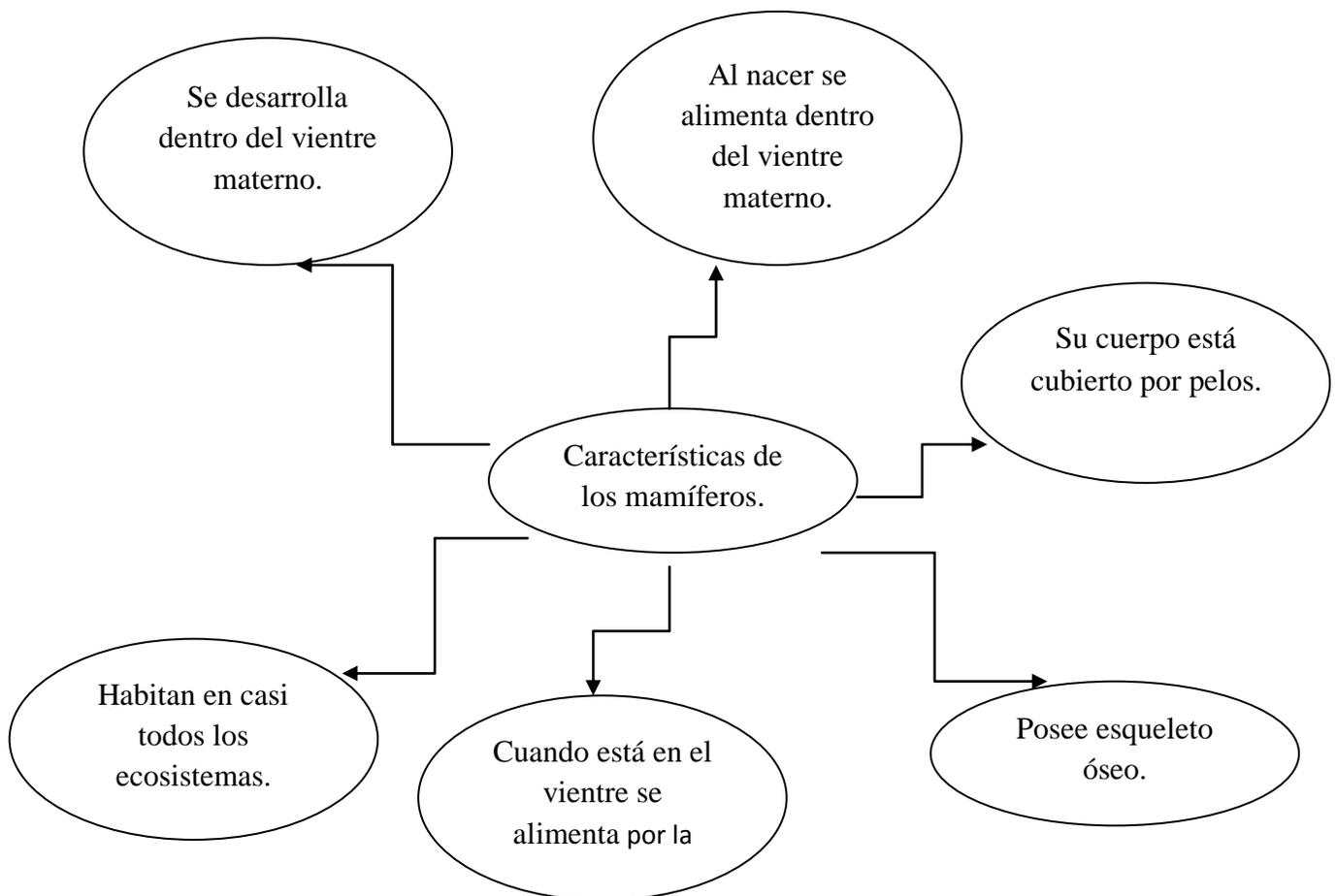


DIAGRAMA T

CONCEPTO

Orientaciones didácticas para el trabajo docente; sirve para diferenciar aspectos.

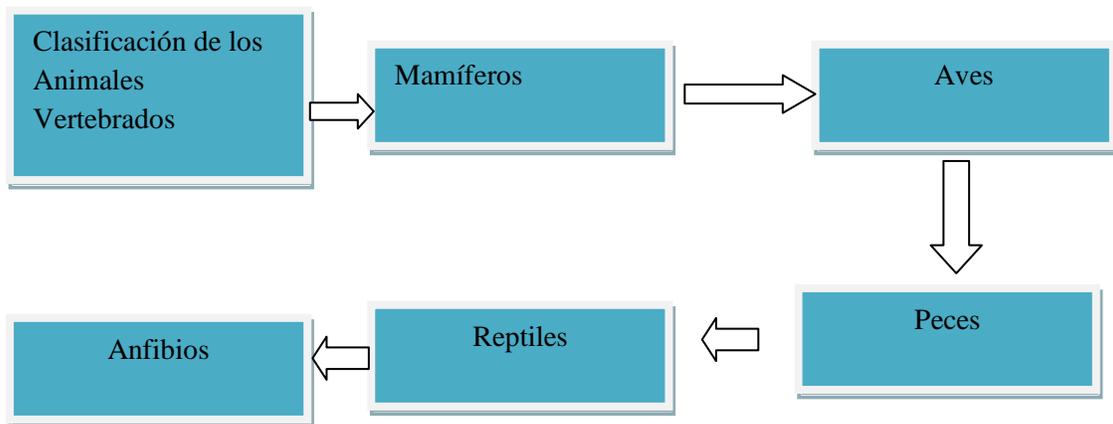
CARMON, J. (2008. 27) técnicas activas y organizadores gráficos

Cambios físicos del hombre	Cambios físicos de la mujer
<ul style="list-style-type: none">• Aumento de la estatura por acción de la hormona del crecimiento.• Aumento del tamaño de los órganos genitales.• Crecimiento del vello púbico y axilar• Aparición de la barba.• Cambio del tono de voz.• Aumento y distribución características de la masa muscular.• Ensanchamiento de los hombros.• Aumento de las glándulas sudoríparas y sebáceas, que origina mayor sudoración y en algunas ocasiones, produce acné	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de la estatura por acción de la hormona del crecimiento.• Aumento del peso del cuerpo.• Desarrollo de las glándulas mamarias (senos.• Crecimiento del vello púbico y axilar.• Ensanchamiento de las caderas.• Aumento la actividad de las glándulas sudoríparas y sebáceas, que origina mayor sudoración y en algunas ocasiones, produce acné

CADENA DE SECUENCIAS

CONCEPTO

Es un instrumento útil para presentar cualquier serie de eventos que ocurre en orden cronológico o para mostrar las fases de un proceso.



BIBLIOGRAFÍA

BAQUERO, J: “Dinámica de grupos”

BAQUERO, F (2008; 25) “Dinámicas activas”

BAQUERO, F. (2008; 24) “Dinámica de grupos y Educación”

CARMON, J. (2008. 27) “Técnicas activas y organizadores gráficos”.

CIRIGLIANO, G; et_al (1975). Dinámica de grupos y Educación. Disponible en
www. <http://hadoc.azc.uam.mx/tecnicas/panel.htm>

CUERVO, M; et-al (1992) “Dinámicas de grupo”.

CUERVO, M; et-al (1992) “Dinámicas de grupo”

DINACAPED, (1992) “Fundamentos psicopedagógicos del P. E. A”

IZURIETA, L; (1985)” Comunicación y Enseñanza Aprendizaje”

IZURIETA, L; et-al (1985) “Comunicación y Enseñanza Aprendizaje”

IZURIETA, L; V (1985) “Comunicación y Enseñanza Aprendizaje”

PROMECEB, DINACAPED, (1991) “Fundamentos Psicológicos del Aprendizaje Significativo”

Páginas Internet

<http://www.slideshare.net/alanrsanz/tecnica-de-observacion-7>

<http://hadoc.azc.uam.mx/tecnicas/panel.htm>

<http://www.slideshare.net/Aligi12/1-tnicas-didcticas-activas>

<http://ucoach.leonardo.xlab.si/es/identificar-objetivos/herramientas-para-expresar-objetivos/her>.

<http://www.organizadoresgraficos.com/grafico/escalera.php>

<http://blog.udlap.mx/blog/2011/09/paraquemesirveunmapaconceptual/>

<http://ucoach.leonardo.xlab.si/es/identificar-objetivos/herramientas-para-expresar-objetivos/her>.

ESTRATEGIA N° 3

TEMA:	Aplicación de la guía didáctica por parte de los docentes en cada una de sus respectivas aulas de clase			
Hora	Actividades	Materiales	Metodología	Responsable
9:30	Saludo y Bienvenida			
9:30 a 9:45	Presentación de la reunión de trabajo	Video		Cada uno de los docentes de cada año básico.
9:45 a 10: 15		Introducción Objetivo.- Aplicar la guía didáctica por parte de cada uno de los docentes mediante la utilización de técnicas	Lluvia de ideas	

		activas para que los estudiantes desarrollen sus habilidades y creatividad y desenvolverse dentro del entorno social.		
10:15 a 10:45	Dinámica de sensibilización e integración.	Papelotes Marcadores Láminas	Dinámicas activas	Facilitador
12.:15 a 12:30	Desarrollo del Tema: Socialización de diferentes técnicas activas para el desarrollo de los temas de clase. .	Pizarra Tiza líquida. Papelotes	Dinámicas Activas Presentación de casos prácticos	Facilitador

PLAN DE CLASE

DATOS INFORMATIVOS:

BLOQUE: N° 2 EL SUELO Y SU IRREGULARIDAD

TIEMPO: 45" Fecha: 09 de Junio del 2013

PROFESORA: Mariana Puente peña.

MÉTODO: Heurístico

TÉCNICA: El debate

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios.

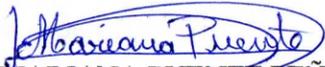
EJE DE APRENDIZAJE: Bioma desierto: la vida expresa complejidad e interrelaciones.

OBJETIVO.- Analizar las características de los suelos a través de la observación directa de las diferentes muestras para facilitar la comprensión del contenido científico.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
Comparar las características de los diferentes tipos	El suelo y propiedades de los suelos.	Dinámica: una avioneta paso por mi casa...	Guía del docente y Fortalecimiento curricular.	Propone actividades motivadoras para evitar la	TÉCNICA: El debate

<p>de suelo desérticos, su origen natural y la desertización antrópica con la identificación y descripción de sus componentes, interpretación de gráficos, mapas físicos e información científica y de diversas fuentes de consulta.</p>		<p>Participación activa de los estudiantes. Observación de las muestras. Descripción de características de los diferentes tipos de suelo. Refuerzo del tema a través de una hoja mágica. Completar la rueda lógica para garantizar la comprensión de la clase.</p>	<p>Texto del estudiante. Muestras se suelos. Papelote (hoja mágica)</p>	<p>desertificación.</p>	<p>INSTRUMENTO: Lista de cotejo</p>
--	--	--	---	-------------------------	--

Bibliografía.- Guía de la Actualización y Fortalecimiento Curricular y texto de Ciencias Naturales de 8° Año de Básica.


MARIANA PUENTE PEÑA.

PROFESORA

MATRIZ DE EVIDENCIAS INVESTIGATIVAS

VARIABLES	RESULTADOS EX-ANTE	ESTRATEGIAS DE CAMBIO	RESULTADOS EX-POST	IMPACTO
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.	<p>Es característica en un 100% la teoría conductista frente a un proceso pedagógico incipiente que revela una formación mecanicista al margen del significado intelectual en los estudiantes.</p> <p>En este enfoque se centre los contenidos en el currículo formal connota una configuración de elementos del entorno, frente a las necesidad</p>	<p>Capacitación sobre la utilización de estrategias metodológicas activas para fomentar un aprendizaje significativo.</p> <p>Seminario Taller sobre “Motivación y trabajo en equipo”</p>	<p>Existen normas claras en la aplicación de estrategias metodológicas</p> <p>Mejorados los procesos de enseñanza por medio de formación de equipos de trabajo utilizando las técnicas activas</p>	<p>Establecimiento que utilizan estrategias metodológicas en el desarrollo de sus horas clase.</p> <p>Todos los estudiantes trabajaran formando grupos de trabajo en el desarrollo de los temas de clase.</p>

	<p>formativas requeridas en el desarrollo de efectivas estructuras cognitivas argumentativas en los estudiantes.</p>	<p>Socialización de una guía pedagógica para fortalecer la consolidación de los aprendizajes significativos.</p>	<p>Los maestros mediante la socialización de la guía didáctica conocerán las estrategias metodológicas que van a utilizar en el área de ciencias naturales.</p>	<p>La institución genera espacios de convivencia y trabajo colaborativo</p> <p>Los docentes en la institución las estrategias con sus debidas técnicas activas en el desarrollo de los temas de clase.</p>
	<p>El proceso pedagógico que restringe las estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje cuyos efectos irradia hacía en un 20% hacia las actividades cognitivas, lo</p>	<p>No habrá restricción por parte de los docentes en la aplicación de las técnicas activas para obtener un aprendizaje significativo</p>	<p>Se reduce la restricción en la aplicación de técnicas activas en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	

<p>APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</p>	<p>que no fortalece el aprendizaje significativos para consolidar la corriente cognitivo en el área de ciencias naturales. Un 75% de inaplicabilidad de los procesos pedagógicos con respecto a la planificación, proceso y evaluación de los aprendizajes, reduciendo la creatividad e iniciativa de los estudiantes.</p>	<p>Todos los docentes aplicaran los procesos pedagógicos en la planificación didácticas, y aplicaran los indicadores de logro en la evaluación desarrollando creatividad e iniciativa de los estudiantes.</p>	<p>Se reducen la aplicación de procesos pedagógicos en el desarrollo de la planificación didáctica para obtener un aprendizaje significativo.</p>	
---	--	---	---	--

CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS A ESTUDIANTES

1. La asignatura de Ciencias Naturales propicia la participación activa de los Estudiantes.

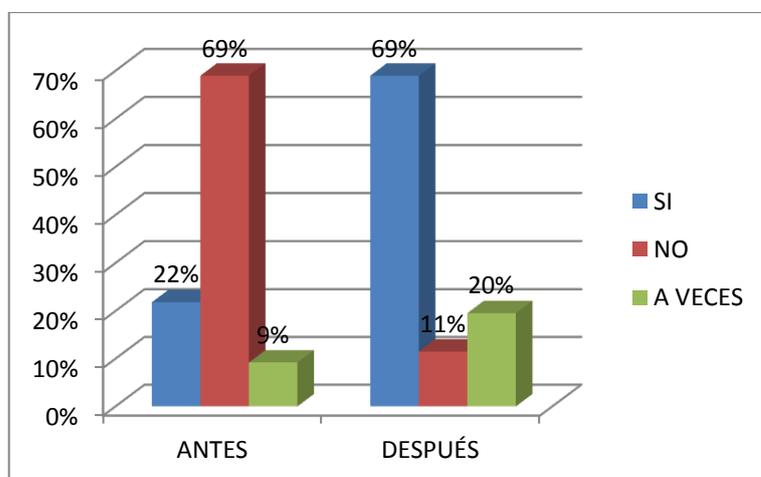
CUADRO N° 1

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUES	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	19	22%	60	69%
NO	60	69%	10	11%
A VECES	8	9%	17	20%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo "Isabel la Católica"

Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 1



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que existe un cambio en el aprendizaje significativo una vez aplicadas las estrategias, los docentes ya propician la participación activa a los estudiantes, mediante el trabajo cooperativo porque están conscientes que quieren que haya un cambio en la educación y así logran obtener una educación de calidad.

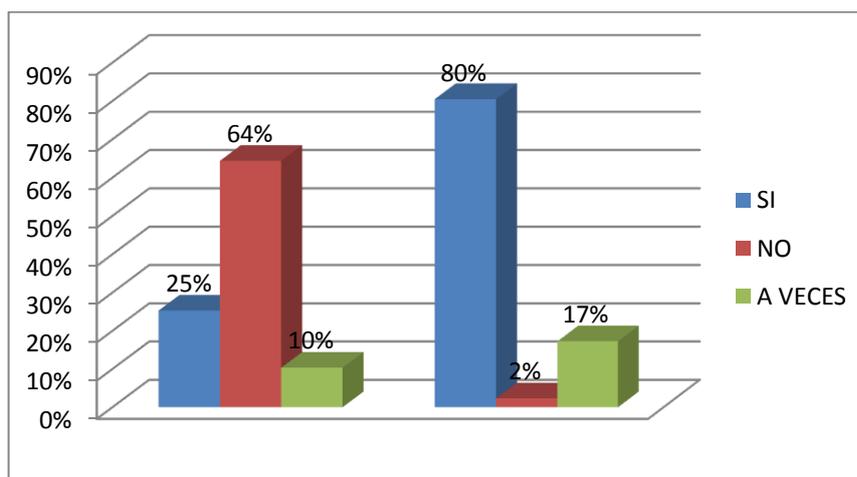
2. Los temas de Ciencias Naturales son analizados, discutidos, e impartidos de forma interesante y motivadora.

CUADRO N° 2

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	22	25%	70	80%
NO	56	64%	2	2%
A VECES	9	10%	15	17%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 2



INTERPRETACIÓN

Anteriormente los docentes solo participaban ellos en el desarrollo de sus clases convirtiéndoles en una clase monótona y pasiva donde no había la participación de los estudiantes; al aplicar la estrategia los datos varían pudiendo observar que los estudiante participan activamente en el avance académico encontrándose comprometidos y motivados a realizar el trabajo, ya que existe un cambio de actitud por parte del docente y de los estudiantes que induce a la participación de activa y motivadora de cada uno de ellos.

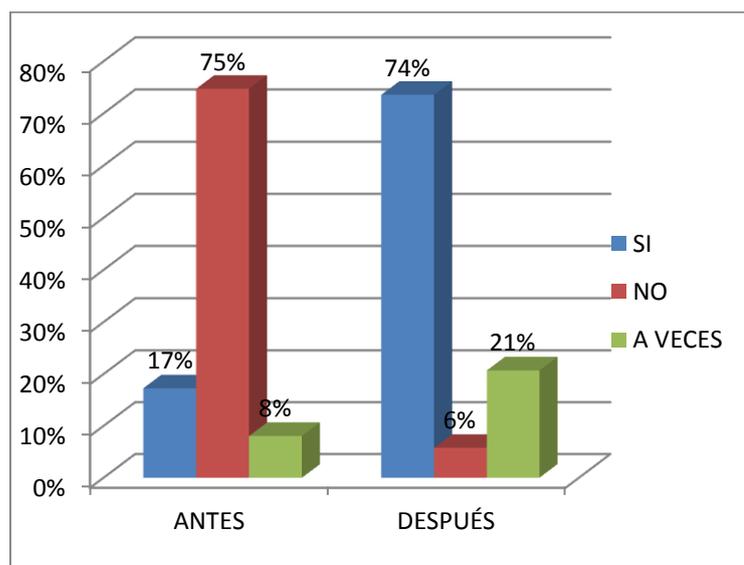
3. El docente utiliza técnicas activas como mapas conceptuales, organizadores gráficos en el desarrollo de sus clases.

CUADRO N° 3

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	15	17%	64	74%
NO	65	75%	5	6%
A VECES	7	8%	18	21%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 3



INTERPRETACIÓN

Se puede observar en un inicio que muy pocos docentes utilizaban técnicas activas en el desarrollo de sus clases; luego de aplicada la estrategia, en el trabajo de los docentes hubo un cambio porque ya utilizan técnicas activas en el proceso didáctico, así obteniendo resultados positivos con los estudiantes.

4. En las clases de Ciencias Naturales el docente utiliza materiales del entorno de acuerdo al tema.

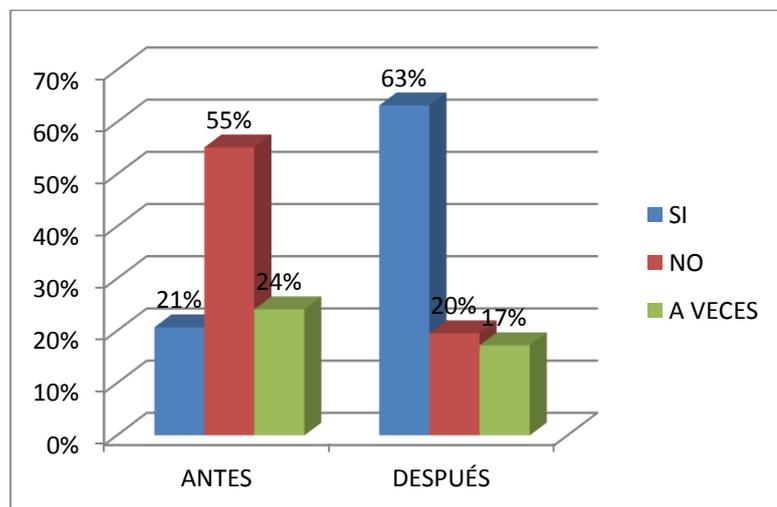
CUADRO N° 4

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	18	21%	55	63%
NO	48	55%	17	20%
A VECES	21	24%	15	17%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo "Isabel la Católica"

Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 4



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que muy pocos docentes consideraban necesario utilizar material del entorno para impartir sus conocimientos a sus estudiantes, actualmente manifiestan que el entorno también es el elemento indispensable en el desarrollo de sus conocimientos ya que toda la comunidad educativa debemos cuidar el medio ambiente.

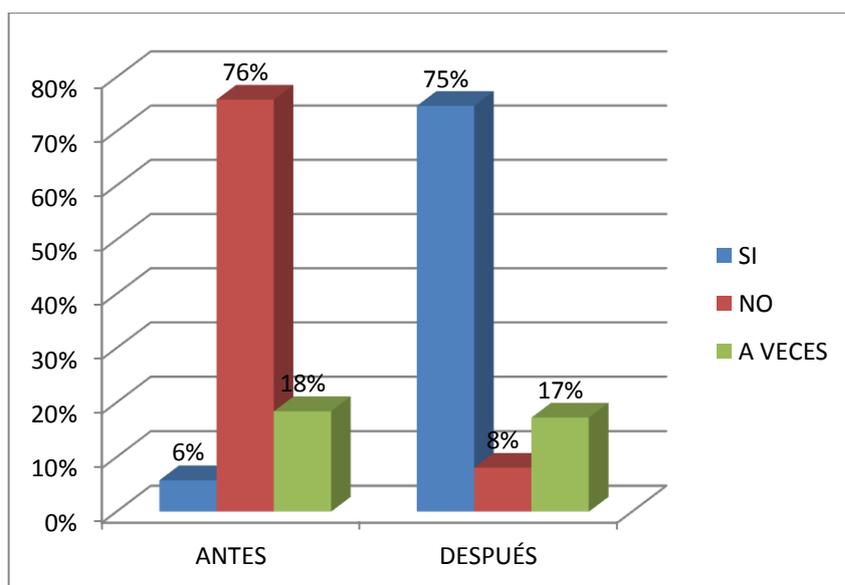
5. El docente imparte las clases por medio de equipos audiovisuales.

CUADRO N° 5

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	5	6%	65	75%
NO	66	76%	7	8%
A VECES	16	18%	15	17%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013.

GRÁFICO N° 5



INTERPRETACIÓN

La mayoría de los docentes no utilizan la tecnología para impartir su clases por no estar familiarizados con ella, pero después de haber concienciado que los equipos audiovisuales son herramientas necesarios para poder impartir las clases, que los estudiantes se sienten más motivados en atender las cada uno se los temas desarrollados por sus docentes.

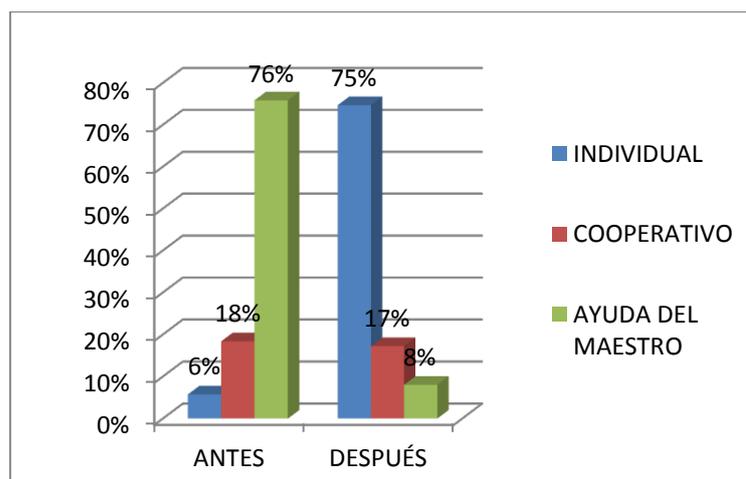
6. El desarrollo del cuaderno de trabajo lo realiza en forma.

CUADRO N° 6

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
INDIVIDUAL	5	6%	65	75%
COOPERATIVO	16	18%	15	17%
AYUDA DEL MAESTRO	66	76%	7	8%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 6



INTERPRETACIÓN

Los estudiantes no podían desarrollar el cuaderno de trabajo sin la ayuda del maestro motivo por el cual hemos visto la necesidad de hacer caer en cuenta a los maestros que los estudiantes tienen que tratar de desenvolverse solos y no depender de otra persona para poder realizar sus tareas, después de haber concienciado a los docentes nos podemos dar cuenta que los docentes ya son personas independientes que no necesitan la ayuda de otras persona para hacer sus tareas.

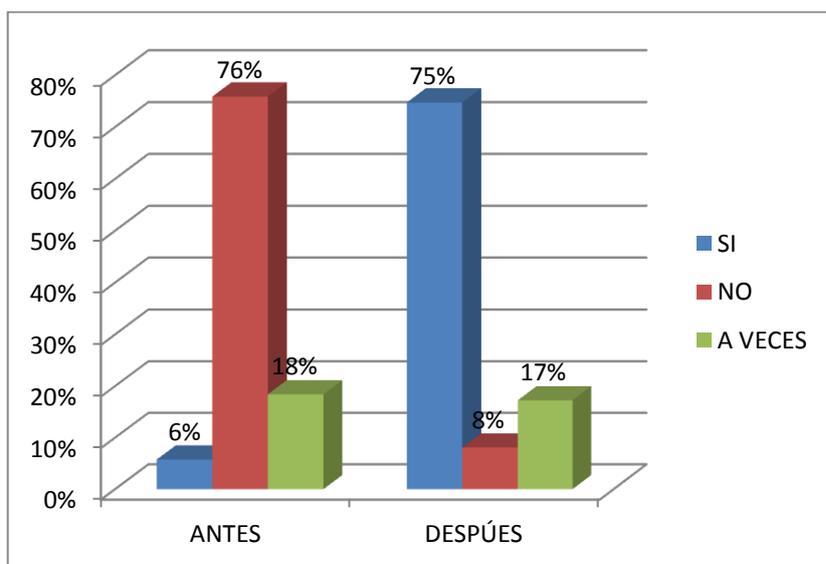
7. Las actividades en clases de Ciencias Naturales lo realiza con facilidad.

CUADRO N° 7

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	5	6%	65	75%
NO	66	76%	7	8%
A VECES	16	18%	15	17%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 7



INTERPRETACIÓN

Se puede observar en un inicio que muy pocos estudiantes realizaban sus actividades con facilidad siempre estaban acostumbrados a realizar sus trabajos con la ayuda de los demás; luego de aplicada la estrategia, ellos realizan sus trabajos con facilidad y favorece el logro de los objetivos establecidos y definidos poder obtener resultados positivos.

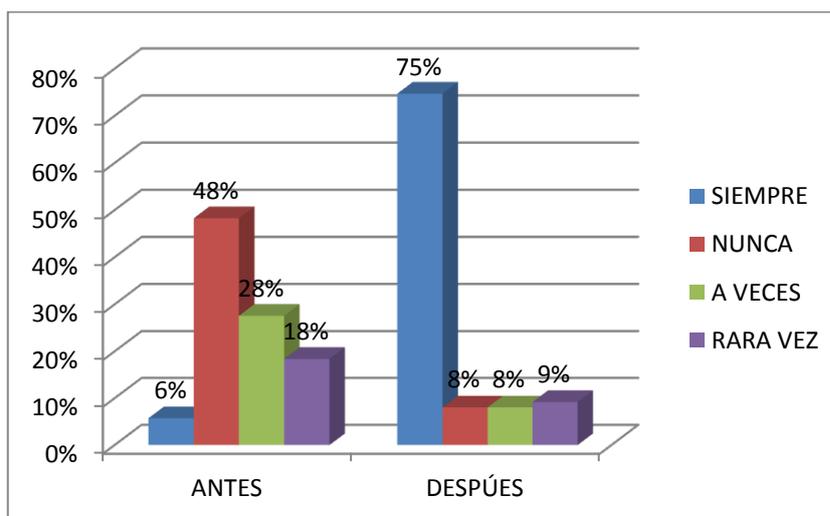
8. Las evaluaciones están relacionados con el tema de clase.

CUADRO N° 8

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	5	6%	65	75%
NUNCA	42	48%	7	8%
A VECES	24	28%	7	8%
RARA VEZ	16	18%	8	9%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 8



INTERPRETACIÓN

Los estudiantes al inicio manifiestan que los docentes no realizan la evaluación de acuerdo al tema cuando culminan una clase quizá porque el tiempo es muy corto pero después de haber aplicado las estrategias de cambio los docente realizan siempre las evaluaciones después de culminar con la clase para ver cuánto entendieron los estudiantes para al siguiente día continuar con el tema de clase.

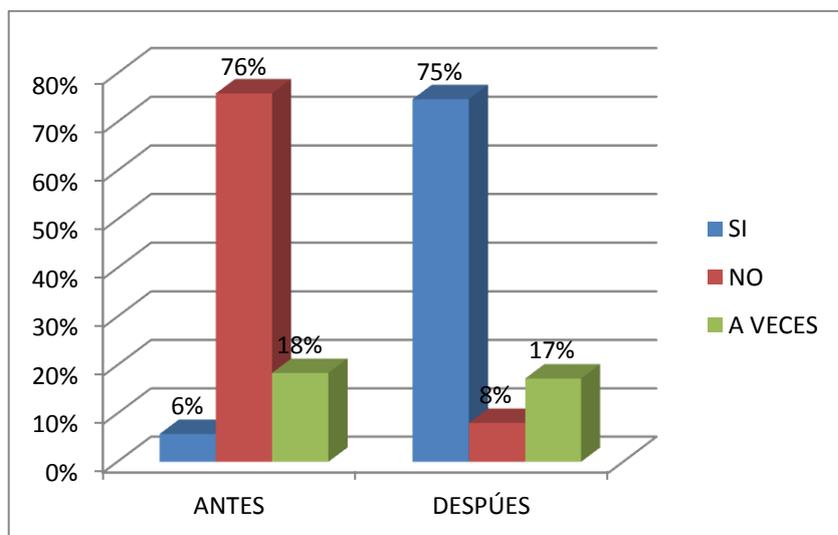
9. Está de acuerdo que los docentes deben capacitarse constantemente para mejorar el desarrollo de la clase.

CUADRO N° 9

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	5	6%	65	75%
NO	66	76%	7	8%
A VECES	16	18%	15	17%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013.

GRÁFICO N° 9



INTERPRETACIÓN

Al inicio a los estudiantes no les importaba que los docentes se capaciten o no les daba lo mismo, pero si después de aplicar las estrategias los estudiantes se dieron cuenta que si los docentes están capacitados podrán aplicar técnicas activas en el desarrollo de sus clases y así serán más interesantes y motivadoras para ellos y podrán comprender mejor los temas de clases.

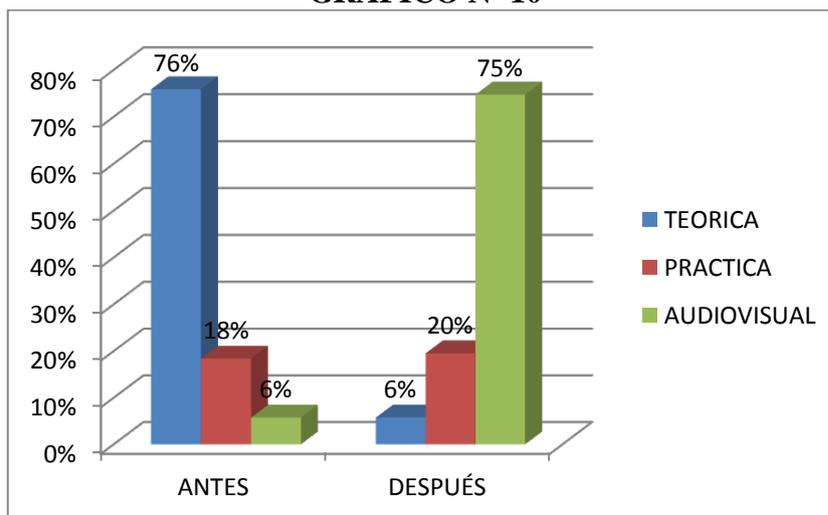
10. De qué forma le gustaría recibir las clases de Ciencias Naturales.

CUADRO N° 10

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
TEÓRICA	66	76%	5	6%
PRACTICA	16	18%	17	20%
AUDIOVISUAL	5	6%	65	75%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 10



INTERPRETACIÓN

Podemos darnos cuenta que al inicio a los estudiantes no les importaba como los docentes desarrollen las clases pero después que los docentes cambiaron la manera de impartir sus clases ellos se dieron cuenta que se les hacía más interesante las clases audiovisuales porque se sienten motivados y ellos pueden desarrollar con sus propias ideas y tener cada quien su criterio personal.

ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

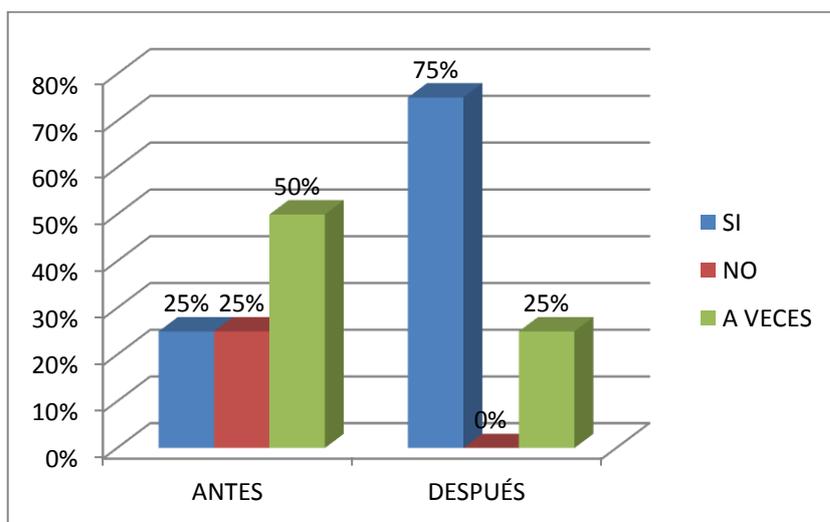
1. Considera usted que es importante aplicar técnicas innovadoras de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

CUADRO N° 1

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	2	25%	6	75%
NO	2	25%	0	0%
A VECES	4	50%	2	25%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 1



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que al inicio algunos docentes no utilizaban técnicas innovadoras para el desarrollo del aprendizaje; pero en la actualidad podríamos decir que la mayoría de los docentes están dispuestos a utilizar técnicas innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje, así se han podido dar cuenta que los estudiantes se sienten motivados e interesados en los temas de clase, de la asignatura de Ciencias Naturales de esta manera se permitirá conducir al estudiante a la comprensión y trascendencia de lo aprendido.

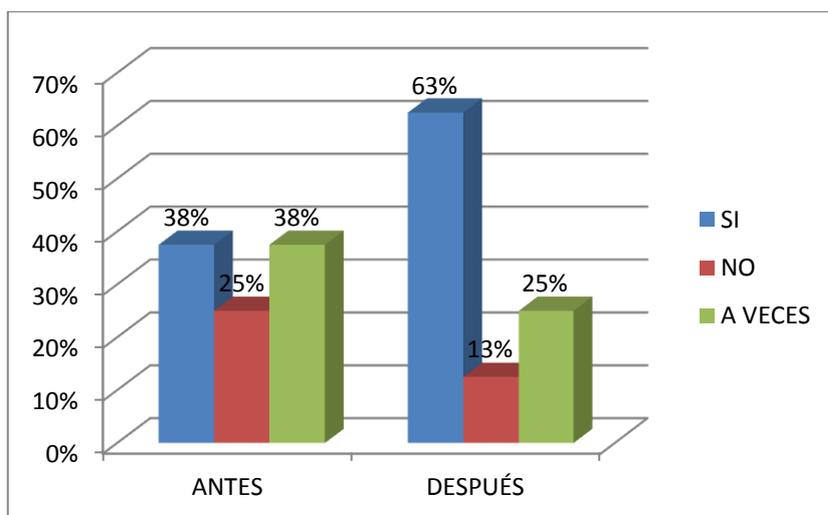
- En la planificación curricular, incluye aspectos para el desarrollo de los estudiantes tales como: las habilidades, las estrategias, las actitudes y los valores.

CUADRO N° 2

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	3	38%	5	63%
NO	2	25%	1	13%
A VECES	3	38%	2	25%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 2



INTERPRETACIÓN.

Se puede observar que anteriormente los docentes realizaban su planificación de forma limitándose a entregar conocimiento; actualmente podemos visualizar que además del conocimiento influye el desarrollo personal del estudiantes; después de haber aplicado las estrategias de cambio, vieron la necesidad de desarrollar las habilidades estrategias, actitudes, valores que permitan formar un estudiante de forma integral y pueda enfrentarse a las circunstancias que se le presenten en el futuro.

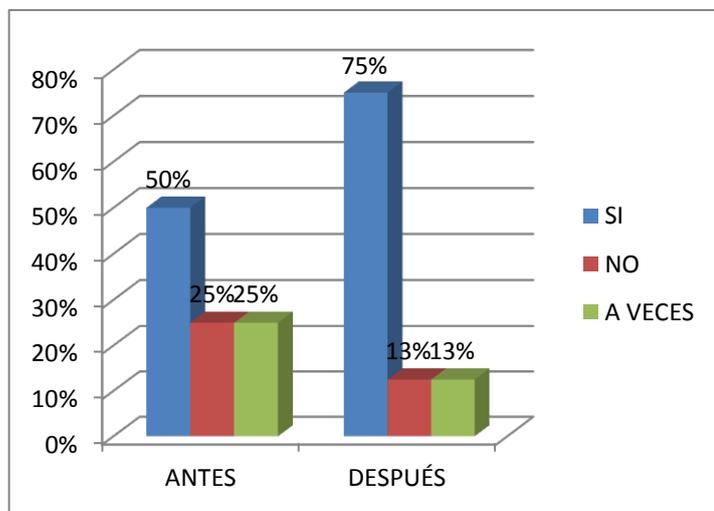
- Optimiza el ambiente educativo, con actitudes positivas para analizar las capacidades de los estudiantes y planifica su actividad de manera que sea la mejor respuesta a las posibilidades de aprender de los mismos.

CUADRO N° 3

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	4	50%	6	75%
NO	2	25%	1	13%
A VECES	2	25%	1	13%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 3



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que los docentes anteriormente no consideraban al ambiente educativo como un escenario que influya en el aprendizaje de los estudiantes; pero luego de haber aplicado las estrategias se consiguió que se considere que un ambiente analiza las debilidades y fortalezas de los estudiantes con la finalidad que desarrollen por sí solos su propio conocimiento.

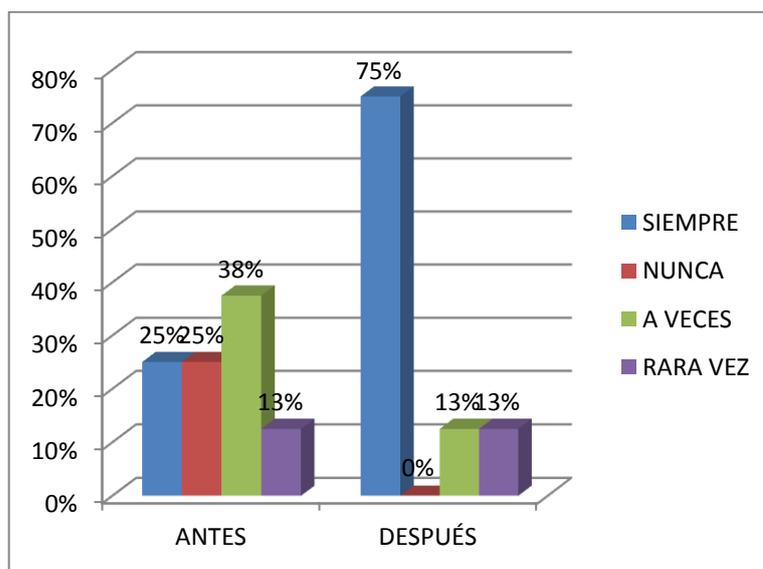
4. Utiliza técnicas de enseñanza innovadoras para desarrollar las destrezas en los niños y niñas.

CUADRO N° 4

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	2	25%	6	75%
NUNCA	2	25%	0	0%
A VECES	3	38%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	1	13%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 4



INTERPRETACIÓN

Se puede observar antes los docentes utilizaban técnicas establecidas para impartir el conocimiento; en la actualidad ha cambiado el docente es quien se encuentra en constante innovación ya sea por medio de cursos o por medio del internet para así poder necesarias en los niños y niñas y así poder obtener una educación de calidad con calidez.

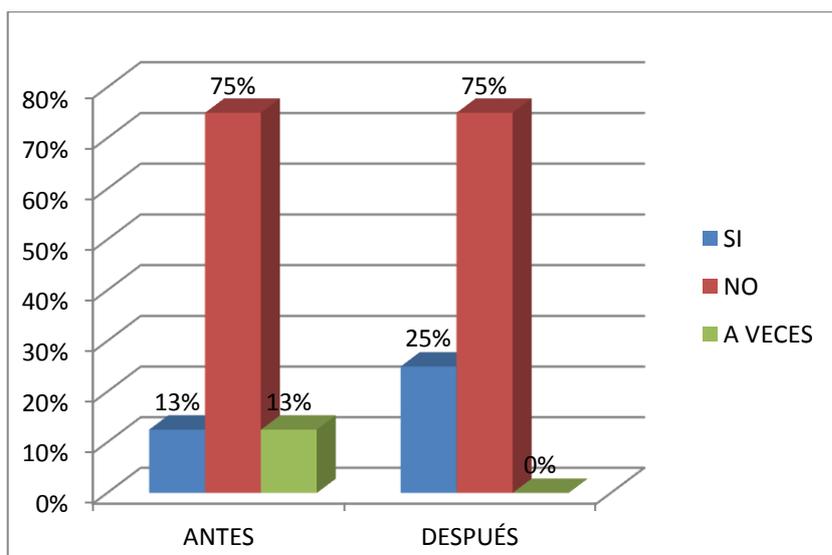
5. Ha recibido capacitación de técnicas de enseñanza en el área de Ciencias Naturales.

CUADRO N° 5

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	1	13%	2	25%
NO	6	75%	6	75%
A VECES	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 5



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que en la institución donde trabajo hay un desinterés por capacitarse por parte de los docentes, pero después de aplicar las estrategias se puede observar que anteriormente muy pocas veces los docentes se capacitaban en el área de lengua y literatura; hoy se puede decir que se encuentran capacitándose en técnicas de enseñanza de forma planificada que permita utilizar los recursos didácticos más adecuados para lograr un aprendizaje significativo.

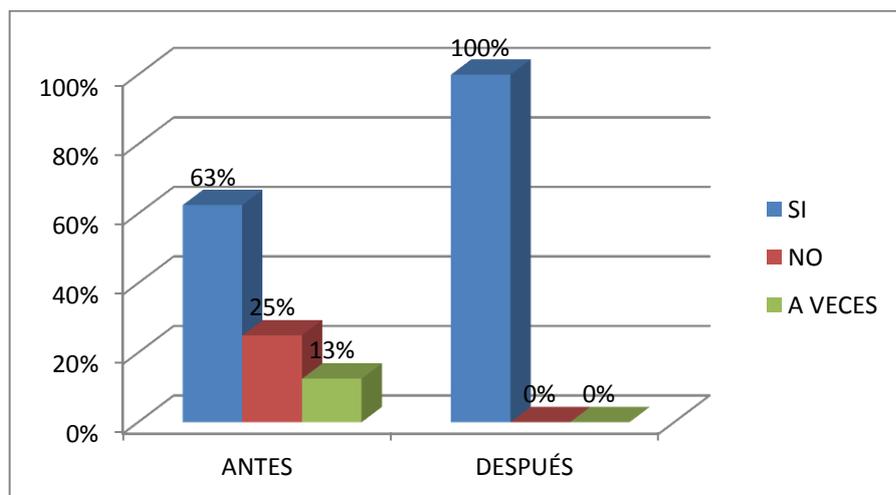
6. Considera importante que se realicen actividades de técnicas innovadoras para la enseñanza de Ciencias Naturales.

CUADRO N° 7

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	5	63%	8	100%
NO	2	25%	0	0%
A VECES	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 6



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que anteriormente los docentes no consideraban importante la innovación en técnicas de enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales; en la actualidad los docentes se encuentran capacitándose con la finalidad de innovar sus conocimientos, ya que enseñar Ciencias Naturales es un eje transversal que permite interactuar entre y con la protección del medio ambiente.

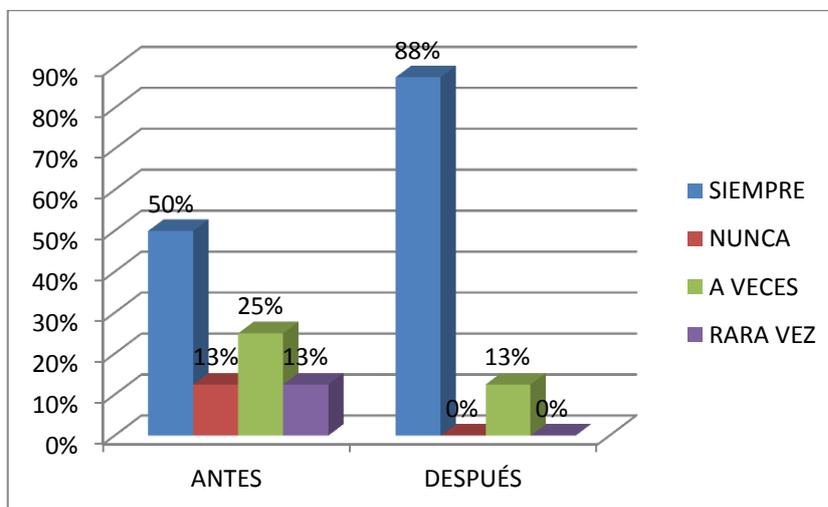
7. Realiza un diagnóstico de los conocimientos previos que poseen los estudiantes para conocer de manera más certera la zona de desarrollo real y de desarrollo potencial de esto.

CUADRO N° 7

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	4	50%	7	88%
NUNCA	1	13%	0	0%
A VECES	2	25%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 7



INTERPRETACIÓN

Se puede observar con claridad que antes los docentes no realizaban un diagnóstico de los conocimientos que tiene el estudiante, hoy podemos ver que están en la obligación de partir desde los conocimientos previos de los estudiantes, lo que nos permite saber de dónde vamos a partir y así estar en mejores condiciones para recibir un nuevo conocimiento.

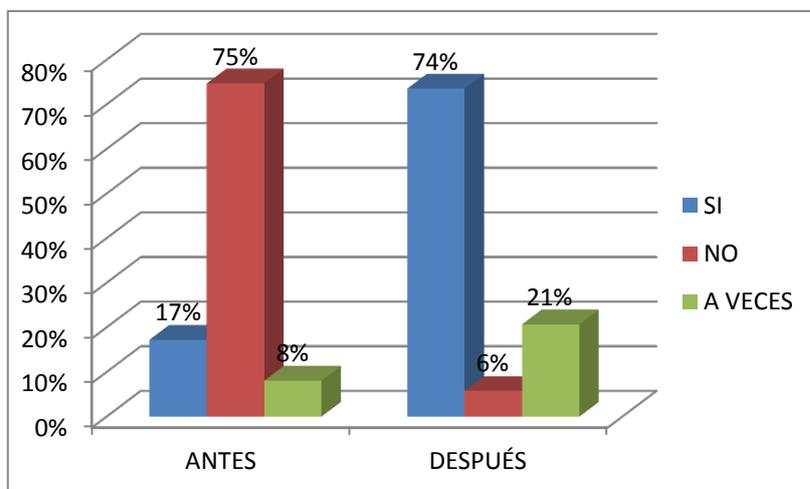
8. El docente realiza la programación en forma adecuada para que los estudiantes vayan desarrollando de manera activa, las necesarias habilidades cognitivas para aprender significativamente.

CUADRO N° 8

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	4	50%	7	88%
NUNCA	1	13%	0	0%
A VECES	2	25%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRAFICO N° 8



INTERPRETACIÓN

Se puede dar cuenta que la mayoría de docentes no realizaban una programación que permita desarrollar habilidades cognitivas de forma activa en cada uno de los estudiantes; hoy en su mayoría manifiestan que al realizar su programación lo hacen con distintas técnicas activas que se pueden poner en práctica en el aula de tal forma que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas cognitivas para aprender de manera significativamente.

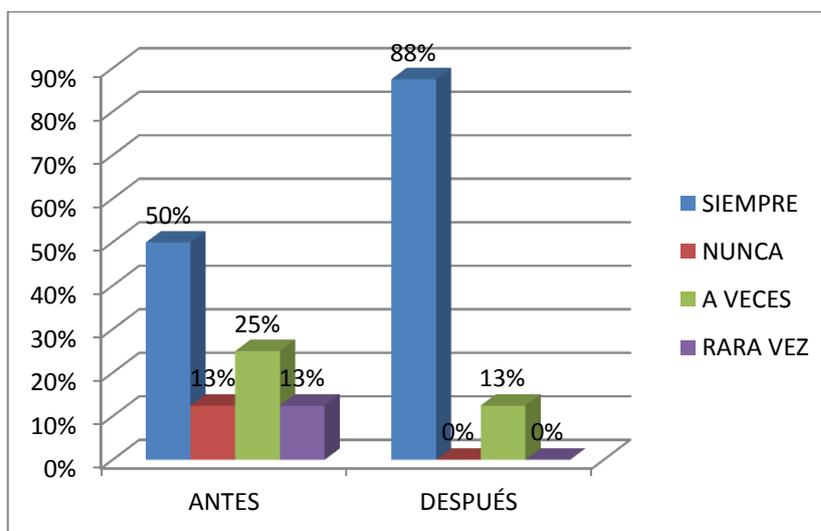
9. Considera que la asignatura de ciencias naturales es una herramienta fundamental para la interacción social de los niños y niñas.

CUADRO N° 9

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	4	50%	7	88%
NUNCA	1	13%	0	0%
A VECES	2	25%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 9



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que antes la asignatura de Ciencias Naturales no se consideraba como herramienta para la interacción con el medio ambiente; actualmente se puede decir que el estudio de la asignatura de ciencias naturales juega un papel muy importante en el cuidado y protección del medio ambiente ya que de la comunidad educativa depende la conservación del mismo.

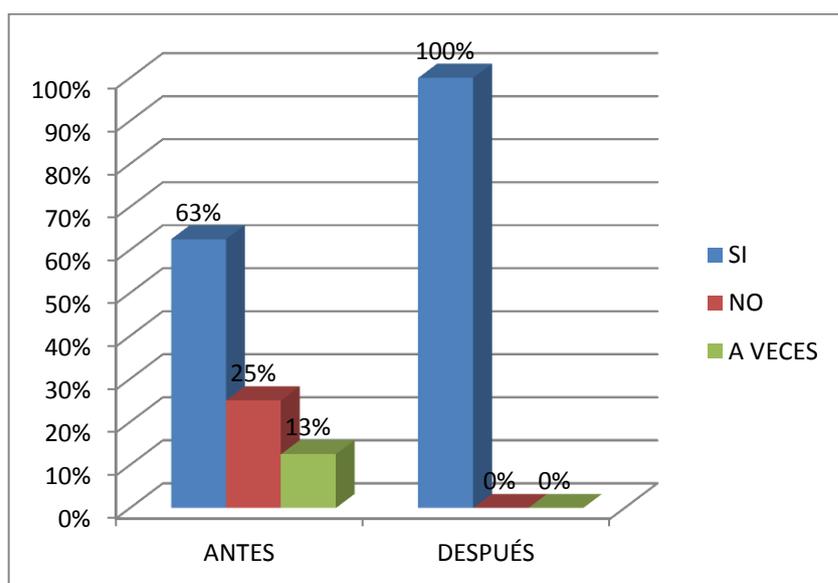
10. En el aula procura que exista interacción sociocultural, de manera que unos estudiantes puedan aprender de otros.

CUADRO N° 10

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	5	63%	8	100%
NO	2	25%	0	0%
A VECES	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 10



INTERPRETACIÓN

Se puede observar claramente que muy pocos docentes propician la interacción sociocultural en el aula mientras que ahora la mayoría establecen relaciones recíprocas de forma que los estudiantes aprendan unos de otros y puedan fortalecer el aprendizaje y relacionarse con los demás de forma recíproca.

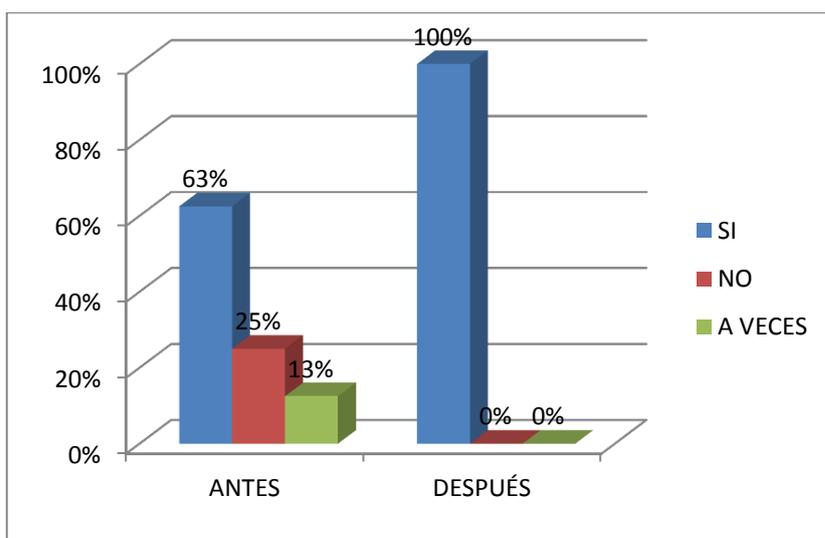
11. Para el desarrollo cognitivo en el aula estimula en hacer preguntas y ayuda a que cada estudiante configure su propia respuesta.

CUADRO N° 11

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	5	63%	8	100%
NO	2	25%	0	0%
A VECES	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 11



INTERPRETACIÓN

Se puede expresar que anteriormente la mayoría de los docentes se encontraban en desacuerdo de motivar a los estudiantes a realizar preguntas; ahora se puede decir que un alto porcentaje inspira a realizar preguntas y a construir sus propias respuestas descartando el temor a equivocarse mostrando confianza y guía para que cada uno vaya construyendo su propia respuesta y de ahí partan a obtener su propio conocimiento.

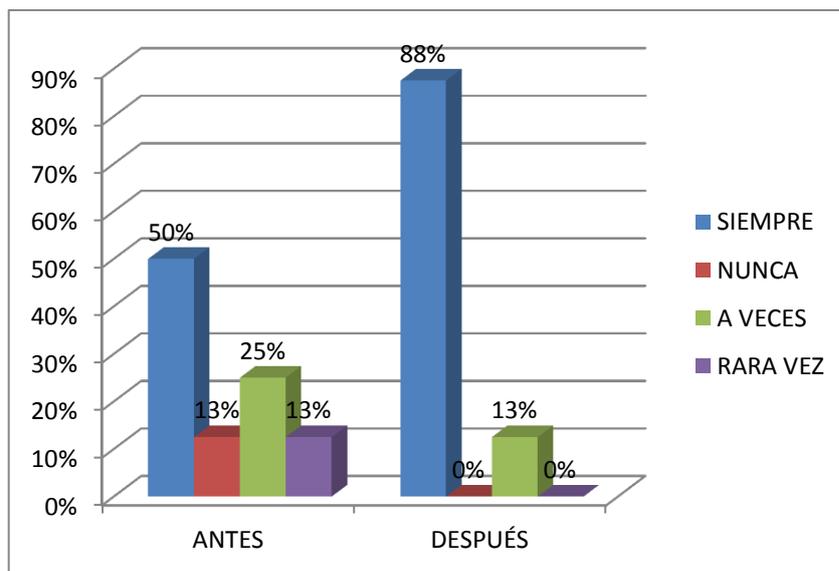
12. Selecciona la información y contenidos y hace llegar a los estudiantes de una forma motivadora.

CUADRO N° 12

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	4	50%	7	88%
NUNCA	1	13%	0	0%
A VECES	2	25%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
 Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 12



INTERPRETACIÓN

Se puede decir que anteriormente la mayoría de los docentes se encontraban en desacuerdo de motivar a los estudiantes a realizar preguntas; ahora se puede decir que un alto porcentaje inspira a realizar preguntas y a construir sus propias respuestas descartando el temor a equivocarse mostrando confianza y guía para que cada uno vaya construyendo su propia respuesta.

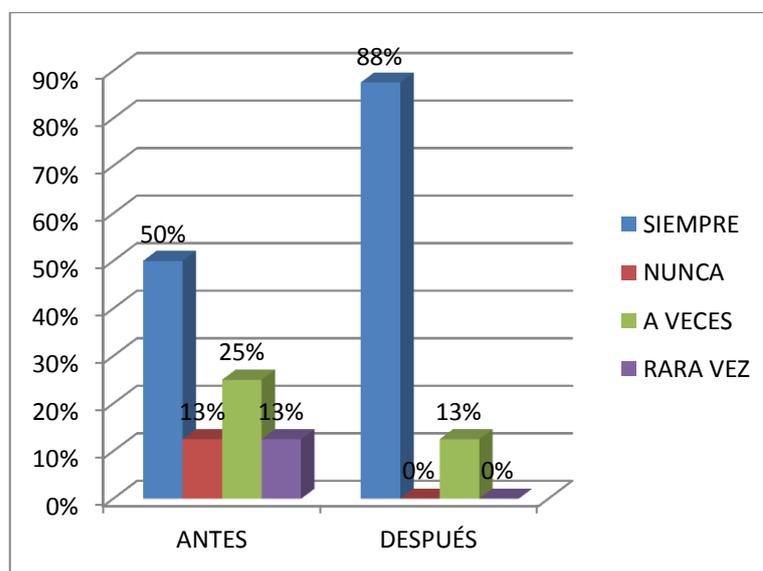
13. En el proceso de enseñanza se facilita que cada estudiante pueda construir, elaborar y relacionar conceptos poniendo en práctica diversos recursos y estrategias.

CUADRO N° 13

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	4	50%	7	88%
NUNCA	1	13%	0	0%
A VECES	2	25%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 13



INTERPRETACIÓN

Se puede observar claramente antes no se tomaba en cuenta la participación de los estudiantes; actualmente se puede manifestar que el proceso de enseñanza consiste en facilitar que cada estudiante pueda construir, elaborar y relacionar conceptos poniendo en práctica diversos recursos y estrategias de forma que los estudiantes aprendan a aprender.

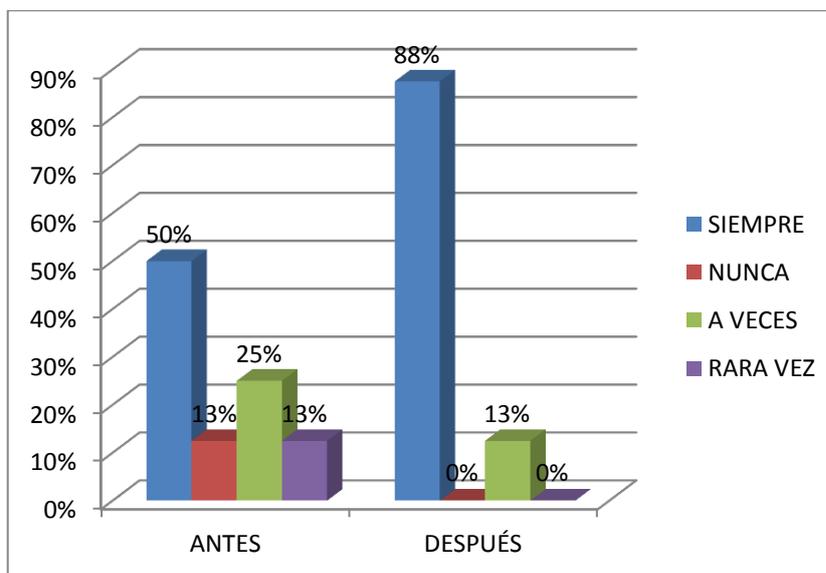
14. El estudiante observa, compara, comprueba, experimenta, reflexiona, toma decisiones.

CUADRO N° 14

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	4	50%	7	88%
NUNCA	1	13%	0	0%
A VECES	2	25%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 14



INTERPRETACIÓN

Anteriormente se consideraba al estudiante solo como una persona que debía recibir conocimiento; en la actualidad se puede ver que el estudiante es quien construye el conocimiento, es el actor principal en el aula quién cumple una intensa actividad para llegar a adquirir un aprendizaje significativo.

15. Se evalúan los objetivos propuestos y la relación de los mismos con los temas previamente trabajados.

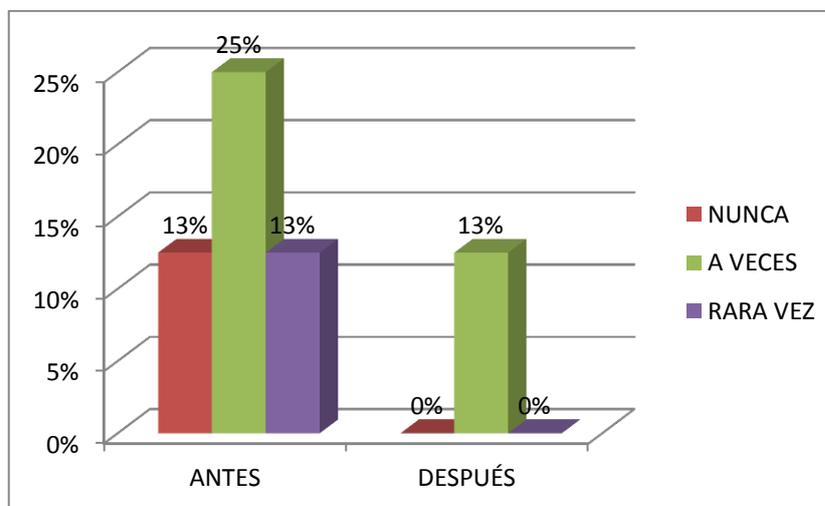
CUADRO N° 15

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	4	50%	7	88%
NUNCA	1	13%	0	0%
A VECES	2	25%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"

Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRAFICO N° 15



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que anteriormente la mayoría de docentes estaba en desacuerdo en evaluar los objetivos planificados en relación con los temas desarrollados; en la actualidad vemos que existe un cambio los docentes realizan una valoración entre lo planificado y lo desarrollado con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y que este sea más efectivo logrando un aprendizaje final de calidad.

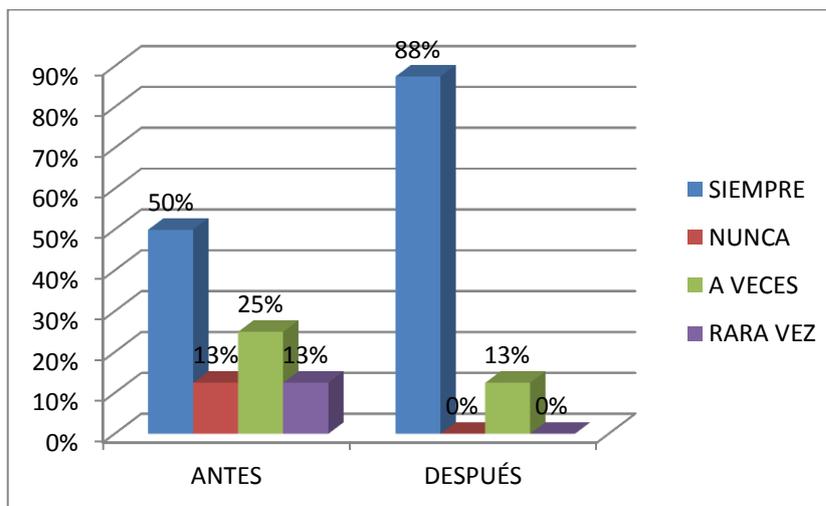
16. Los instrumentos de evaluación que realiza son: atractivos, recursivos y eficientes.

CUADRO N° 16

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	4	50%	7	88%
NUNCA	1	13%	0	0%
A VECES	2	25%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 16



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que existe un alto porcentaje de docentes que no considera importante el tipo de instrumentos para el proceso de evaluación; mientras que actualmente los docentes consideran la preparación de instrumentos atractivos para la evaluación, con la finalidad de monitorear avances para hacer correcciones en proceso de enseñanza-aprendizaje, de esta manera lograremos la intervención del estudiante activamente.

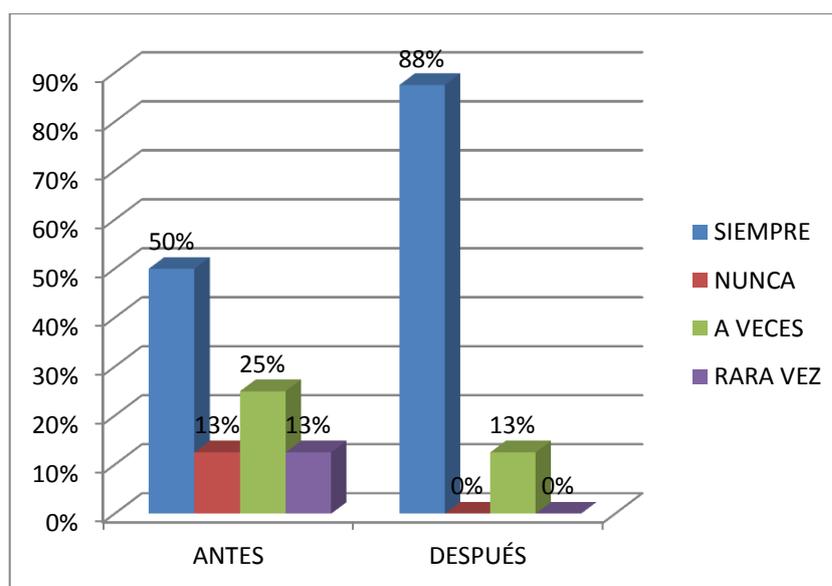
17. Se incorporan las mejoras que habría que introducir en próximos temas para que el proceso de enseñanza-aprendizaje resulte más efectivo.

CUADRO N° 17

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	4	50%	7	88%
NUNCA	1	13%	0	0%
A VECES	2	25%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	0	0%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 17



INTERPRETACIÓN

Anteriormente los docentes desarrollaban su actividad en función de cumplimiento del tiempo; hoy podemos decir que existe un cambio significativo ya que no solo es cumplir con la programación sino va más allá que resultado he obtenido, por ello consideran necesario la introducción de reformas en los temas que permita fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje y sea efectivo.

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA AUTORIDAD

Objetivo: El objetivo del presente cuestionario es obtener información acerca de la utilización de estrategias metodológicas para obtener un aprendizaje significativo.

Por este motivo, agradeceré usted se digne contestar las preguntas.

CUESTIONARIO

1. ¿La institución educativa brinda facilidades adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas?

En calidad de autoridad institucional podemos cambiar las facilidades a los compañeros maestros con la finalidad de fortalecer el desarrollo de todas las actividades académicas internas y externas en el ámbito educativo, tomando en cuenta los principios, su ética moral, leyes y reglamentos que formen al estudiante en un ente productivo.

2. ¿Existe compromiso por parte de la autoridad a generar ambientes socio afectivo que le permitan lograr un aprendizaje significativo?

Todo maestro debe generar un ambiente socio afectivo a más de la autoridad, en vista de que la parte afectiva produce en la comunidad educativa una motivación intrínseca que luego es devuelta en forma exógena a los estudiantes en las aulas con los padres de familia y otros; automáticamente se vincula un aprendizaje significativo que comprometa a estudiante y maestro a capacitarse de manera permanente dentro y fuera de las aulas.

3. ¿Cuáles son las acciones que realiza para que los docentes utilicen técnicas activas en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje?

Para la enseñanza aprendizaje existe diversas técnicas activas que utilizan los docentes, las acciones que deben realizar especialmente de manera práctica al interior de las aulas son: diálogo, entrevista, debate, mesa, redonda, simposio, panel, foro, seminario, phillips 66, discurso, charla, conferencia y otros.

Que hace del estudiante una persona activa, en donde desarrolla todas sus capacidades intelectuales y son compartidas con los compañeros y socializados con el docente.

4. ¿Considera necesario la implementación del laboratorio de Ciencias Naturales, para lograr un mejor aprendizaje?

Toda institución debe contar con un laboratorio con todos sus instrumentos en donde el estudiante pueda manipular todos los instrumentos, sabiendo que según la teoría de Ausubel, para que exista el aprendizaje significativo debe experimentar, de no existir la creatividad será propia de cada docente para explicar experimentos al libre albedrío .

5. ¿Promueve espacios de inter-aprendizaje para evaluar los indicadores de logro?

Toda institución grande o pequeña promueve espacios para el aprendizaje y de igual manera para ser evaluados; los indicadores para el inter aprendizaje pueden ser las aulas, laboratorios, canchas, espacios deportivos, videos, charlas, conferencias y otros.

6. ¿Organiza, orienta, lidera y evalúa el trabajo de los docentes?

Los reglamentos orientan y organizan la parte académica y administrativos, no así la personalidad que es propia de cada autoridad para ganarse la palabra líder y ser evaluado por la comunidad educativa, y la autoridad que dirige evaluar a sus a sus docentes su manera su trabajo, sus libros, su ética profesional y más aún su desarrollo en el aula.

7. ¿Propicia en la institución un ambiente de respeto, motivación, cultura de paz y compromiso, sustentado en el código de convivencia y en el marco del Bue Vivir?

Los valores en cada institución tiene que ser infundidos de manera permanente en la práctica, en vista que la teoría no genera solo expresan los ambientes de respeto, motivación compromiso se relaciona directamente con el código de convivencia que cada maestro debe conocerlo no solo en las aulas si no en su hogar, en su diario vivir porque es lo que se comprometen y propician una educación de excelencia y el buen vivir.

8. ¿Considera necesario la aplicación de estrategias metodológicas para lograr un aprendizaje significativo?

En calidad de director institucional se capacita permanentemente en estrategias metodológica, las mismas que deben ser aplicadas con los estudiantes, especialmente en el área de Ciencias Naturales donde no se puede improvisar por lo peligroso, dificultoso, al no conocer un método científico práctico.

CONCLUSIONES

1. Las estrategias metodológicas que aplican los docentes no fomentan la participación activa de los estudiantes ni contribuyen a un trabajo colaborativo, con lo que los aprendizajes pierden significatividad, en especial en el área de ciencias naturales donde los contenidos precisan ser analizados, discutidos e impartidos de forma interesante y motivadora.
2. Los mapas conceptuales y otros organizadores gráficos, propios del conjunto de técnicas activas, no son utilizados por los docentes en el desarrollo de las clases; sin embargo esta situación mejoró luego de aplicar las estrategias de cambio.
3. El área de Ciencias Naturales constituye una herramienta fundamental para el cuidado del ambiente con relación al buen vivir, a pesar de esta premisa importante, los docentes no consideran necesario aprovechar el material que provee el entorno para su trabajo diario; así también, los recursos tecnológicos no son aprovechados para dinamizar las clases, en especial cuando deben experimentarse algunos contenidos de aprendizaje.
4. A criterio de los estudiantes, no se realizan evaluaciones de acuerdo al tema, seguramente no están determinados con claridad los indicadores de evaluación, con lo que se torna difícil precisar el cumplimiento de los estándares de calidad de los aprendizajes en el área de ciencias naturales.
5. La planificación curricular que llevan los docentes está centrada en el desarrollo de conocimientos y muy poco se toma en cuenta las habilidades, destrezas y actitudes que posibilitan una formación integral de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

1. Generar desde la planificación y ejecución didáctica, estrategias metodológicas que contribuyan a la participación activa y creadora del estudiante en un ambiente de trabajo colaborativo.
2. Utilizar organizadores gráficos en el tratamiento del área de ciencias naturales, de preferencia construidos por los propios estudiantes a partir de sus experiencias previas.
3. Que se realice un plan de capacitación en el área de ciencias naturales, con la finalidad de actualizar conocimientos y adquirir técnicas que permitan guiar al estudiante a lograr un aprendizaje significativo.
4. Aprovechar los contenidos del área de Ciencias Naturales para fomentar el cuidado del ambiente, con lo que los aprendizajes adquirirán significatividad y pertinencia.
5. Realizar talleres de actualización docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, que cubra los aspectos de planificación, ejecución y evaluación curricular centrados en el área de Ciencias Naturales.

BIBLIOGRAFÍA

AHUAMADA, Waldo; et-al (2003) Mapas Conceptuales Como Instrumento para Investigar a Estructura Cognitiva en Física. Disertación de Maestría. Inédita. Instituto de Física Universidad federal de Río Grande Do Sul Sao Paulo.

AUSUBEL, D. (2001). New York: Grune Stratton. La Filosofía del significante aprendizaje verbal.

AUSUBEL, D; et-al (1978) 2da Edición, México 1983.

AUSUBEL, D; (2000: 48, 251-257.) En defensa del progreso de los organizadores: Una contestación a las críticas. Revisión del alcance educacional.

AUSUBEL, D; (2001).51, 267-272. El uso del avance de los organizadores en el aprendizaje y retención del significante material verbal. Jornada educacional filosófica.

AUSUBEL, D; et-al & HANESIAN, H. (2001). Psicología educacional: una vista cognitiva (2nd Ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

AUSUBEL, D; et-al (2001). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo .2º Ed. TRILLAS México.

AYMA, Víctor; (2005) Aulas de Laboratorio Usando Material Experimental Conceptual. Disertación de maestría inédita. Instituto de Física y facultad de Educación . Universidad de Sao Paulo.

AYMA, Víctor; (2005) Curso: Enseñanza de las Ciencias: Un enfoque Constructivista. Febrero UNSAAC.

BAQUERO, F (2001) 24. “Dinámica de grupos y Educación

CARMON, J. (2008 p 12,15.) “Técnicas activas y organizadores gráficos”

CIRIGLIANO, G (1975). Dinámica de grupos y Educación.

COLL-PALACIOS-MARCHESI (2003).Desarrollo Psicológico y Educación II. Ed. Alianza. Madrid.

CUERVO, Mariana; et-al (1992). “Dinámicas de grupo”

DINACAPED (1992)”Fundamentos psicopedagógicos del P. E. A”

GIL – PESSOA (1999).Tendencias y Experiencias Innovadoras en la Formación del Profesor de Ciencias. Taller Sub regional Sobre formación y capacitación docente. Caracas.

IZURIETA, L (1985) “Comunicación y Enseñanza Aprendizaje”.

IZURIETA, L (1985)”Comunicación y Enseñanza Aprendizaje”.

MOREIRA, M. (2004).A Teoría del Aprendizaje Significativa de AUSUBEL, D; Fascículos de CIEF Universidad de Río Grande do Sul Sao Paulo.

MOREIRA, M. (2005) 37(10), Metodología da pesquisa e metodologia de ensino: una aplica o prática. En: Ciencia y Cultura.

NOVAK, J; et-al (2001) Aprendí a Aprender. Martínez Roca Barcelona.

PALOMINO, G; et-al (Sin año edic.)Enseñanza Termodinámica: Un Enfoque Constructivista II Encuentro de Físicos en la Región Inka .UNSAAC.

PROMECEB, DINACAPED, (1991). “Fundamentos Psicológicos del Aprendizaje Significativo”.

UZCATEGUI, E. (1974) “Fundamentos de la Didáctica de la Educación”.

PÁGINAS INTERNET

<http://www.slideshare.net/alanrsanz/tecnica-de-observacion-7>

<http://hadoc.azc.uam.mx/tecnicas/panel.htm>

<http://www.slideshare.net/Aligi12/1-tnicas-didcticas-activas>

<http://ucoach.leonardo.xlab.si/es/identificar-objetivos/herramientas-para-expresar-objetivos/her>.

<http://www.organizadoresgraficos.com/grafico/escalera.php>

<http://blog.udlap.mx/blog/2011/09/paraquemesirveunmapaconceptual/>



ANEXOS

ANEXOS N° 1:

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA



ENCUESTA A DIRIGIDA A ESTUDIANTES

Objetivo: El objetivo del presente cuestionario es obtener información acerca de las estrategias metodológicas para optimizar el desempeño docente.

Por este motivo, agradeceré usted se digne contestar las preguntas, marcando con una X, la respuesta que considere conveniente.

ENCUESTA A DOCENTES	
1. ¿En la asignatura de ciencias naturales propicia la participación activa de los estudiantes? a. Si b. No c. A veces	() () ()
2. ¿Los temas de ciencias naturales son analizados, discutidos, e impartidos de forma interesante y motivadora? a. Si b. No c. A veces	() () ()
3. ¿El docente utiliza técnicas activas como mapas conceptuales, organizadores gráficos en el desarrollo de sus clases? a. Si b. No c. A veces	() () ()
4. ¿En las clases de ciencias naturales el docente utiliza materiales del entorno de acuerdo al tema? a. Si b. No c. A veces	() () ()

<p>5. ¿El docente imparte las clases por medio de equipos audiovisuales?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p> <p>c. A veces</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>6. ¿El desarrollo del cuaderno de trabajo lo realiza en forma?</p> <p>a. Individual</p> <p>b. Cooperativa</p> <p>c. Ayuda de su maestro</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>7. ¿Las actividades en clases de ciencias naturales lo realiza con facilidad?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p> <p>c. A veces</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>8. ¿Las evaluaciones están relacionados con el tema de clase?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>9. ¿Está de acuerdo que los docentes deben capacitarse constantemente para mejorar el desarrollo de la clase?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p> <p>A veces</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>10. ¿De qué forma le gustaría recibir las clases de ciencias naturales?</p> <p>a. Teórica</p> <p>b. Practica</p> <p>c. Audiovisual</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ANEXOS N° 2



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA
ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

Objetivo: El objetivo del presente cuestionario es obtener información acerca de las estrategias metodológicas para optimizar el desempeño docente.

Por este motivo, agradeceré usted se digne contestar las preguntas, marcando con una X, la respuesta que considere conveniente.

CUESTIONARIO

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES	
1. ¿Considera usted que es importante aplicar técnicas innovadoras de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales? a. Si b. No c. A veces	 () () ()
2. ¿En la planificación curricular, incluye aspectos para el desarrollo de los estudiantes tales como: las habilidades, las estrategias, las actitudes y los valores? a. Si b. No c. A veces	 () () ()
3. ¿Optimiza el ambiente educativo, con actitudes positivas para analizar las capacidades de los estudiantes y planifica su actividad de manera que sea la mejor respuesta a las posibilidades de aprender de los mismos? a. Si b. No c. A veces	 () () ()

<p>4. ¿Utiliza técnicas de enseñanza innovadoras para desarrollar las destrezas en los niños y niñas?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>5. ¿Ha recibido capacitación de técnicas de enseñanza en el área de ciencias naturales?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p> <p>c. A veces</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>6. ¿Considera importante que se realicen actividades de técnicas innovadoras para la enseñanza de ciencias naturales?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p> <p>c. A veces</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>7. ¿Realiza un diagnóstico de los conocimientos previos que poseen los estudiantes para conocer de manera más certera la zona de desarrollo real y de desarrollo potencial de esto?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>8. ¿El docente realiza la programación en forma adecuada para que los estudiantes vayan desarrollando de manera activa, las necesarias habilidades cognitivas para aprender significativamente?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>

<p>9. ¿Considera que la asignatura de ciencias naturales es una herramienta fundamental para la interacción social de los niños y niñas?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>10. ¿En el aula procura que exista interacción sociocultural, de manera que unos estudiantes puedan aprender de otros?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p> <p>c. A veces</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>11. ¿Para el desarrollo cognitivo en el aula estimula en hacer preguntas y ayuda a que cada estudiante configure su propia respuesta?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p> <p>c. A veces</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>12. ¿Selecciona la información y contenidos y hace llegar a los estudiantes de una forma motivadora?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p> <p>c. A veces</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>13. ¿En el proceso de enseñanza se facilita que cada estudiante pueda construir, elaborar y relacionar conceptos poniendo en práctica diversos recursos y estrategias?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>

<p>14. ¿El estudiante observa, compara, comprueba, experimenta, reflexiona, toma decisiones?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>15. ¿Se evalúan los objetivos propuestos y la relación de los mismos con los temas previamente trabajados?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>16. ¿Los instrumentos de evaluación que realiza son: atractivos, recursivos y eficientes?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>17. ¿Se incorporan las mejoras que habría que introducir en próximos temas para que el proceso de enseñanza-aprendizaje resulte más efectivo?</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. A veces</p> <p>c. Nunca</p> <p>d. Rara vez</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ANEXOS N° 3:



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA AUTORIDAD

Objetivo: El objetivo del presente cuestionario es obtener información acerca de las estrategias metodológicas para optimizar el desempeño docente.

Por este motivo, agradeceré usted se digne contestar las preguntas.

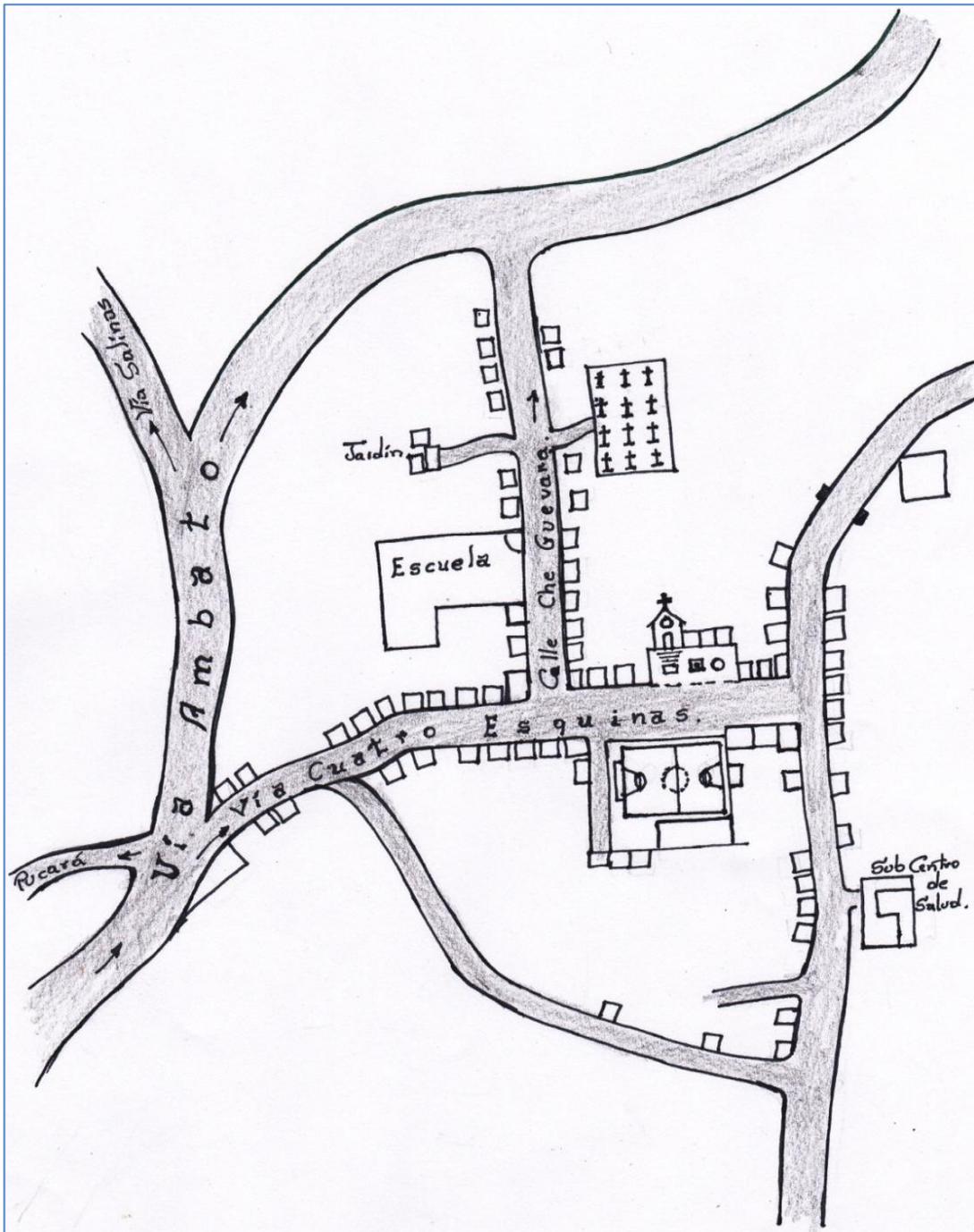
CUESTIONARIO

1. ¿La institución educativa brinda facilidades adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas?
2. ¿Existe compromiso por parte de la autoridad a generar ambientes socio afectivo que le permitan lograr un aprendizaje significativo?
3. ¿Cuáles son las acciones que realiza para que los docentes utilicen técnicas activas en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje?
4. ¿Considera necesario la implementación del laboratorio de Ciencias Naturales, para lograr un mejor aprendizaje?
5. ¿Promueve espacios de inter-aprendizaje para evaluar los indicadores de logro?
6. ¿Organiza, orienta, lidera y evalúa el trabajo de los docentes?
7. ¿Propicia en la institución un ambiente de respeto, motivación, cultura de paz y compromiso, sustentado en el código de convivencia y en el marco del buen vivir?
8. ¿Considera necesario la aplicación de estrategias metodológicas para lograr un aprendizaje significativo?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 4

Croquis del centro educativo “Isabel la Católica”



ANEXO N° 5



EDIFICIO DE LA INSTITUCION

ANEXO 6



**FOTOGRAFÍA DE LOS DOCENTES DEL CENTRO EDUCATIVO
“ISABEL LA CATÓLICA”**

ANEXO 7



ESTUDIANTES DEL CENTRO EDUCATIVO “ISABEL LA CATÓLICA”

ANEXO N° 8



ANEXO N° 9



ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO.

ANEXO N° 10



ENCUESTA A LOS DOCENTES

ANEXO N° 11



ENCUESTA A LOS DOCENTES

ANEXO N° 12

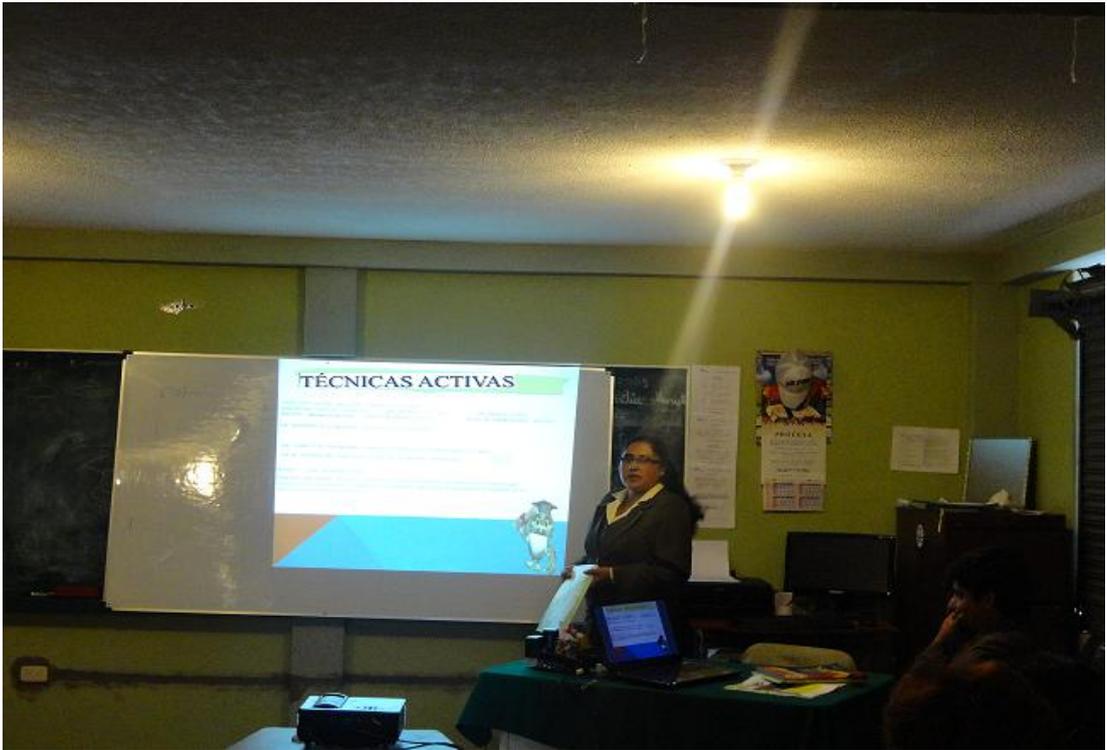


ENTREVISTA AL DIRECTIVO

ANEXO N° 13



ANEXO N° 14



ANEXO N° 15



SOCIALIZACIÓN CON LOS DOCENTE

ANEXO N° 16



SOCIALIZACIÓN CON LOS DOCENTE

ANEXO N° 17



DECLARACIÓN

Yo, Mariana Candelaria Puentes Peña, Autora, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; este documento no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que las referencias bibliográficas que se incluye han sido consultadas, de los autores citados en el desarrollo de la investigación.

La Universidad Estatal de Bolívar, puede hacer uso de los derechos de publicación correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

f. 

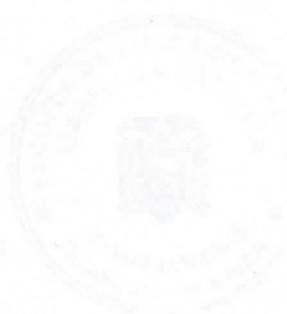
AUTORA

C.C. N° 020116583-4

Cuatro Esquinas 26 de noviembre del 2013

Lic. Freddy Vardasca, MSc.

DIRECTOR



Centro Educativo de Educación Básica "Isabel la Católica"



CÓDIGO SINEC: 6386

CODIGO AMIE: 02H00082

Provincia Bolívar, Cantón Guaranda, Recinto Cuatro Esquinas

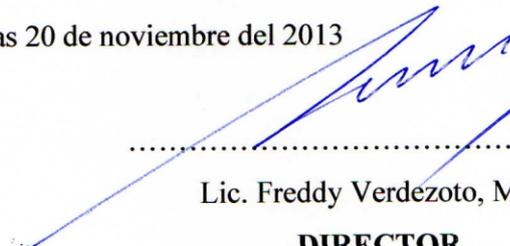
YO Lic. Freddy Verdezoto Santamaría en mi calidad de Director del Centro Educativo de Educación Básica "Isabel la Católica" de la comunidad de Cuatro Esquinas de la parroquia Guanujo, a petición de la parte interesada,

CERTIFICO:

Que la LIC. MARIANA CANDELARIA PUENTE PEÑA, estudiante de la Maestría en Gerencia Educativa en la Universidad Estatal de Bolívar, llevó a cabo el trabajo de investigación para la elaboración de la Tesis de Grado, titulada: **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO, PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO "ISABEL LA CATÓLICA" EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERIODO 2012 – 2013**, obteniendo los siguientes resultados adjuntos:

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando a la estudiante, presentar dicho documento en la Universidad Estatal de Bolívar.

Cuatro Esquinas 20 de noviembre del 2013


.....
Lic. Freddy Verdezoto, MS.c

DIRECTOR



Yo, Lic. Freddy Verdezoto Santamaría en mi calidad de Director del Centro Educativo de Educación Básica “Isabel la Católica” de la comunidad de Cuatro Esquinas de la parroquia Guanujo, a petición de la parte interesada,

C E R T I F I C O:

Que la **LIC. MARIANA CANDELARIA PUENTE PEÑA**, estudiante de la Maestría en Gerencia Educativa en la Universidad Estatal de Bolívar, llevó a cabo el trabajo de investigación para la elaboración de la Tesis de Grado, titulada: **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO, PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO “ISABEL LA CATÓLICA” EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERIODO 2012 – 2013**”, obteniendo los siguientes resultados adjuntos:

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando a la estudiante, presentar dicho documento en la Universidad Estatal de Bolívar.

....., de del 2013

.....
Lic. Freddy Verdezoto, MS.c

DIRECTOR

ARTÍCULO CIENTÍFICO

TÍTULO

“ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DURANTE EL PROCESO PEDAGÓGICO, PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVO “ISABEL LA CATÓLICA” EN LA COMUNIDAD DE CUATRO ESQUINAS, PARROQUIA GUANUJO, CANTÓN GUARANDA, DURANTE EL SEGUNDO QUIMESTRE DEL PERÍODO 2012 – 2013”.

AUTOR

LIC. MARIANA CANDELARIA PUENTE PEÑA

mariana_puente08@hotmail.com

INSTITUCIÓN

Centro Educativo de Educación Básica “Isabel la Católica” de la comunidad de Cuatro Esquinas, parroquia Guanujo, durante el período 2012 – 2013.

RESUMEN

Hablar de educación es hablar de futuro, de superación, aspiraciones, por eso he visto la necesidad de realizar este trabajo de la aplicación estrategias metodológicas durante el proceso pedagógico, para promover el desarrollo de aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales en el Centro Educativo de Educación Básica “Isabel la Católica”; resulta indispensable un amplio estudio de los argumentos que sustentan el proceso pedagógico con la práctica de este sistema considerando de antemano un problema fundamental dentro del proceso de enseñanza aprendizaje el cual es el desconocimiento de estrategias metodológicas , técnicas activas en el proceso pedagógico, donde el manejo y aplicación por parte de los docentes, debe ser de mucha importancia conocer las estrategias que manejan los estudiantes en cada una de sus tareas este tipo de recursos son pobres y en muchas ocasiones nulos dando como resultado que las clases impartidas sean de pizarra sin mayor reflexión lo que ocasiona que la enseñanza impartida no pueda ser llevada a la práctica con la utilización de estrategias metodológicas; de ahí que era necesario realizar este trabajo de investigación motivándonos a analizar estrategias que ayuden a desarrollar del aprendizaje significativo, los mismos que ayudarán a cumplir el objetivo que es el de utilizar estrategias, capaces de comprender, interpretar e inferencia los contenidos de cada uno temas.

Por lo tanto la presente investigación tuvo como finalidad conocer estrategias metodológicas que guíen el quehacer educativo que se viene realizando en el Centro Educativo de Educación Básica “Isabel la Católica, todo esto para optimizar el recurso humano con el que cuentan creando un ambiente de trabajo armónico, donde los estudiante puedan desarrollar todas las habilidades y destrezas y así puedan desarrollar su propio conocimiento respetando sus propios criterios y se pueda emitir opiniones que vayan en beneficio del trabajo conjunto, pero todo esto orientado a brindar una educación de calidad con calidez que se verá reflejada en el rendimiento académico de cada uno de los estudiantes.

ABSTRACT

Talk of education is talk of future, self-improvement , aspirations , so I felt the need to make this application work methodological strategies for the teaching process , to promote the development of meaningful learning in the area of Natural Science Education Center Basic Education " Isabel la Católica" , it is essential to a comprehensive study of the arguments that support the educational process with the practice of this system beforehand considering a fundamental problem in the teaching-learning process which is the lack of methodological strategies , techniques active in the educational process , where the management and implementation by teachers , must be very important to know the strategies to handle the students in each of their tasks such resources are poor and often resulting in zero classes are taught without reflection slate which causes the education provided cannot be practiced with the use of methodological strategies , hence it was necessary to perform this research motivate us to discuss strategies to help develop learning significant , the same that will help meet the goal is to use strategies , to be able to understand, interpret and inference the contents of each topics.

Therefore, the present investigation aimed to identify methodological strategies that guide the educational work being done in the Education Center of Basic Education " Isabel la Católica" , all to optimize the human resource that's second to creating a harmonious work environment where all students can develop abilities and skills, so they can develop their own knowledge respecting their own criteria and may issue opinions to the benefit of working together, but this aimed at providing quality education that will be warmly reflected in academic performance of individual students.

PALABRAS CLAVES

Estrategias metodológicas, proceso pedagógico aprendizaje significativo, técnicas activas.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como finalidad la aplicación de estrategias, con el firme propósito de optimizar el desempeño de los docentes. Esto ha motivado la realización de este tema ya que sabemos que la utilización de estrategias metodológicas es una técnica necesaria para promover el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales; la participación; la transformación de las políticas educativas en actividades concretas y programáticas; el funcionamiento de disposiciones normativas para regular y hacer eficiente el quehacer escolar; el compromiso de todos los docentes de la institución educativa tiene como finalidad la aplicación de cada una de las estrategias metodológicas para promover el aprendizaje significativo en los estudiantes del Centro Educativo de Educación Básica, en el ejercicio profesional firme y con un sentido claro en lo académico; la preparación y actualización de todos los docentes .

METODOLOGÍA

La investigación desarrollada se lo realizó considerando una interrelación entre los diversos tipos de estudio que se describen a continuación:

Por el propósito. Fue una investigación aplicada pues los conocimientos que se derivaron de la misma, serán revertidos directamente en beneficio de la institución, en la medida en que se orienta a resolver problemas prácticos y no aspiraba a establecer leyes generales

Por el nivel. Fue una investigación descriptiva ya que estuvo dirigida a determinar cómo es o cómo está la situación de las variables a estudiarse en la población, la frecuencia con la que ocurría y en qué escenarios se presentaba; es decir, se describió el hecho o fenómeno tal como ocurre en la realidad

Por el lugar.-Al realizarse en el mismo lugar donde transcurren los acontecimientos, se constituyó en una investigación de campo. Permitted que el investigador se traslade al lugar de los hechos para participar de su realidad.

Por el origen. Participó de una investigación de tipo documental puesto que hubo de recabarse información que reposa en los archivos institucionales; y se complementó con la investigación bibliográfica, al recurrirse a textos e información de páginas web que ayudaron a consolidar el marco teórico y fundamentar la práctica investigativa.

Por la dimensión temporal. Fue una investigación de tipo transversal puesto que en el proceso histórico institucional, se tomó como referencia una parte del período lectivo 2012 – 2013.

Por el tiempo de ocurrencia. Se recurrió a una investigación que, dialécticamente, relacionaba elementos retrospectivos al momento de determinar el área problemática, recolectar datos y analizarlos, con elementos prospectivos que permitieron inferir interpretaciones y proponer alternativas de aplicación. Por lo tanto se hizo acopio de las investigaciones retrospectiva y prospectiva.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos hubo de recurrirse a la utilización de técnicas primarias; puesto que ellas permiten recabar información de primera mano, de fuentes directas y en el mismo sitio de los acontecimientos. Se utilizó la encuesta y la entrevista.

Para viabilizar cada una de las técnicas se diseñaron los correspondientes instrumentos de recolección de datos; en el caso de la encuesta con ítems de respuestas alternativas y de respuestas descriptivas, y para la entrevista, una guía de preguntas.

PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Procesamiento. Una vez recolectados los datos, se realizó el correspondiente procesamiento en base a:

- Ingreso manual a una base de datos
- Tabulación
- Ordenamiento y categorización en tablas con formato Excel
- Representación gráfica mediante diagramas de barras

Análisis e interpretación. Procesada la información de campo, se estableció el correspondiente análisis e interpretación de cada una de las respuestas dadas, las cuales luego fueron integradas a fin de establecer las conclusiones y recomendaciones.

UNIVERSO Y MUESTRA

El Universo de la investigación estuvo conformado de la siguiente manera:

Nº	C A T E G O R Í A S	CANTIDAD
1	Autoridad Institucional	1
2	Personal docente	8
3	Estudiantes	87
T O T A L		96

FUENTE: Encuesta dirigida a estudiantes del Centro Educativo “Isabel la Católica”

MUESTRA

Como tanto el universo de docentes cuanto el de estudiantes es manejable, no se procedió a aplicar ningún tipo de muestreo; es decir, se trabajó con el método exhaustivo o de censo, que involucra a todos los sujetos de investigación.

MÉTODOS

Método Científico. Por ser el método general de toda investigación que organiza el proceso, fue entonces el que direccionó el presente trabajo; en efecto, a partir de la observación empírica de la realidad, se planteará un problema, se apoyará con la teoría para esclarecer el problema, proponer una hipótesis, probarla mediante el trabajo de campo y generalizar los resultados de la investigación.

Método inductivo. Este método se aplicó al momento de examinar cada una de las respuestas dadas por los sujetos encuestados y entrevistados para poder organizar y clarificar las conclusiones, a partir de realidades concretas, particulares e inmediatas.

Método deductivo. Se empleó en la investigación, cuando se debió analizar la construcción del marco teórico, pues sus elementos permitieron sustentar la hipótesis, definir las variables y su operacionalización. Se partió entonces de generalizaciones para derivar en los hechos particulares que se investigaron.

Método dialéctico. Este método fue elegido considerando que los objetos y fenómenos en estudio y sus interrelaciones están en constante cambio, no son estáticos; por tanto debió tenerse presente al momento de analizar e interpretar los datos, relacionar causas y consecuencias.

Se consideró que las conclusiones y recomendaciones están sujetas a la dinámica social y no pueden tomarse en cuenta como definitivas.

Método analítico sintético. Se tuvo en cuenta este método puesto que por razones metodológicas hubo de desagregarse y estudiarse por separado cada variable y luego volverlas a integrar para dar conclusiones generales sobre el objeto de estudio.

Método Investigación – Acción. Estuvo enfocado en determinar causas y consecuencias que está generando el problema para, a partir de sus resultados establecer alternativas de tratamiento. Está integrado por las estrategias de cambio que se enuncian a continuación:

ESTRATEGIAS DE CAMBIO

- Elaboración de la guía didáctica sobre la utilización de estrategias metodológicas activas para fomentar un aprendizaje significativo.
- Socialización de una guía pedagógica para fortalecer la consolidación de los aprendizajes significativos.
- Aplicación de la guía didáctica por parte de los docentes en el aula de forma motivadora y mediante el trabajo en equipo.

RESULTADOS

Inicialmente se partió de la necesidad de conocer que estrategias metodológicas que podemos utilizar para promover un aprendizaje significativo en el que va a optimizar el desempeño de cada uno de los docentes, de esto se pudo hacer el análisis respectivo y una vez aplicadas las estrategias de cambio, el docente valora la labor que viene desarrollando cada uno de sus estudiantes, que es considerado como un actor indispensable para el cumplimiento de sus tareas en su institución educativa, la fuerza motora que promueve al cambio y la superación.

Todos los estudiantes trabajaran en cada uno de sus temas de clase desarrollando cada una de sus estrategias metodológicas aprendidas con cada uno de sus maestros y así podrán crear su propio conocimiento a partir del conocimiento previo que tiene cada uno de sus estudiantes y de esta manera podrán sacar a flote sus habilidades, destrezas, y creatividad ; objetivos y metas, a la participación conjunta y cálida dentro del ambiente laboral, donde todos participan por el bien de la institución

RESULTADOS

Se presenta los resultados vinculados con las variables Estrategias Metodológicas y Aprendizaje Significativo, con lo que se da una idea del motivo de la investigación.

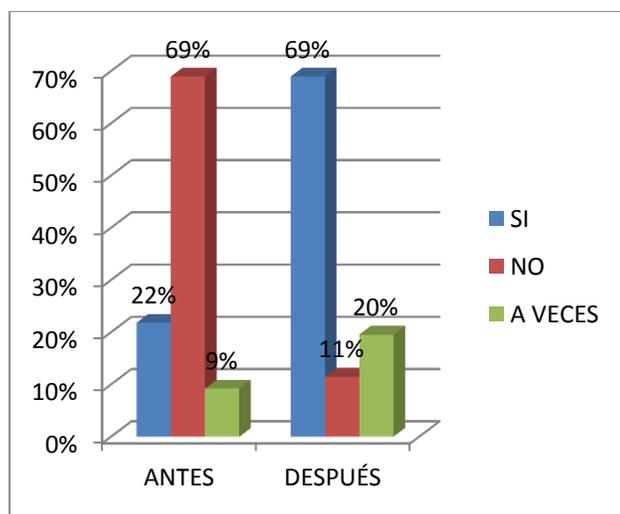
La asignatura de Ciencias Naturales propicia la participación activa de los estudiantes.

CUADRO N° 1

CATEGORIAS	ANTES		DESPUES	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	19	22%	60	69%
NO	60	69%	10	11%
A VECES	8	9%	17	20%
TOTAL	87	100%	87	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo "Isabel la Católica"
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 1



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que existe un cambio en el aprendizaje significativo una vez aplicadas las estrategias, los docentes ya propician la participación activa a los estudiantes, mediante el trabajo cooperativo porque están conscientes que quieren que haya un cambio en la educación y así logran obtener una educación de calidad.

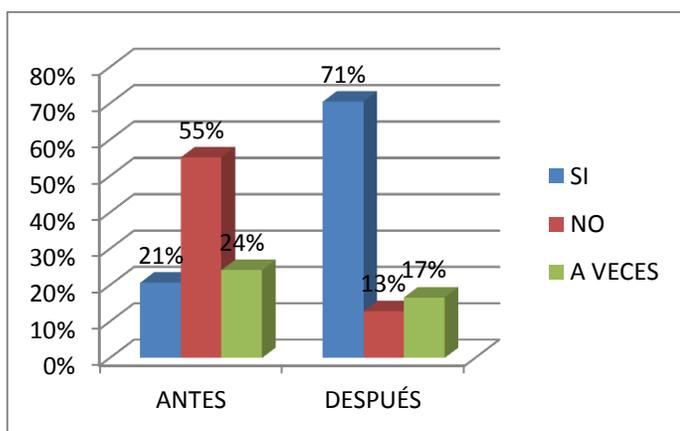
En las clases de Ciencias Naturales el docente utiliza materiales del entorno de acuerdo al tema.

CUADRO N° 2

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	18	21%	55	71%
NO	48	55%	10	13%
A VECES	21	24%	13	17%
TOTAL	87	100%	78	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 2



INTERPRETACIÓN

Se puede observar que muy pocos docentes consideraban necesario utilizar material del entorno para impartir sus conocimientos a sus estudiantes, actualmente manifiestan que el entorno también es el elemento indispensable en el desarrollo de sus conocimientos ya que toda la comunidad educativa debemos cuidar el medio ambiente.

En la planificación curricular, incluye aspectos para el desarrollo de los estudiantes tales como: las habilidades, las estrategias, las actitudes y los valores.

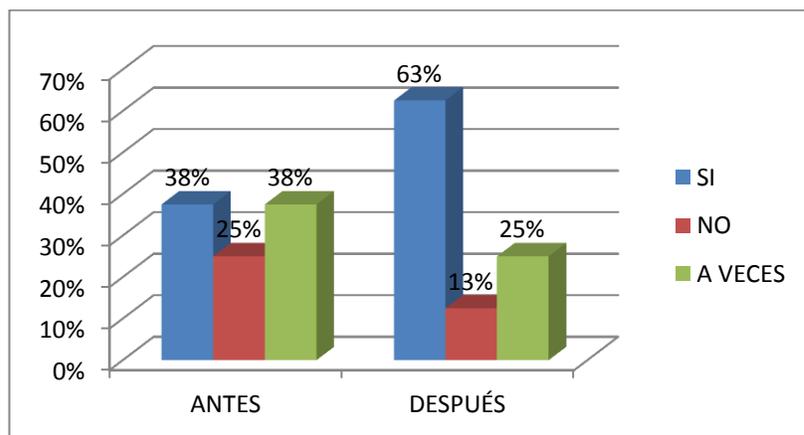
CUADRO N° 3

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SI	3	38%	5	63%
NO	2	25%	1	13%
A VECES	3	38%	2	25%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo "Isabel la Católica"

Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 – 2013

GRÁFICO N° 3



INTERPRETACIÓN.

Se puede observar que anteriormente los docentes realizaban su planificación de forma limitándose a entregar conocimiento; actualmente podemos visualizar que a más del conocimiento influye el desarrollo personal del estudiantes; después de haber aplicado las estrategias de cambio, vieron la necesidad de desarrollar las habilidades estrategias, actitudes, valores que permitan formar un estudiante de forma integral y pueda enfrentarse a las circunstancias que se le presenten en el futuro.

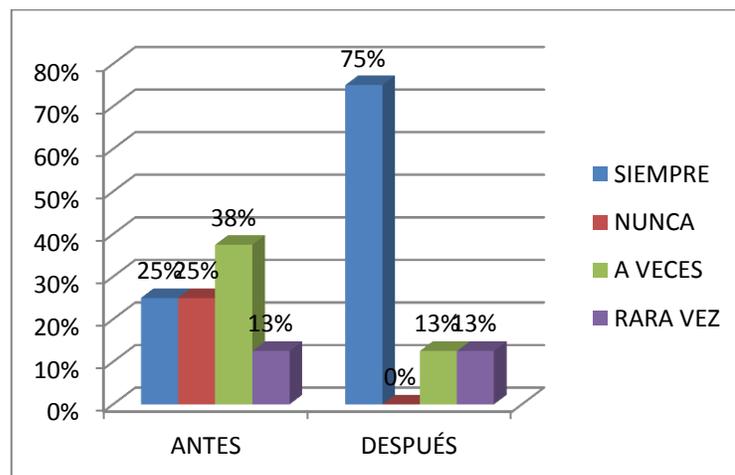
Utiliza técnicas de enseñanza innovadoras para desarrollar las destrezas en los niños y niñas.

CUADRO N° 4

CATEGORÍAS	ANTES		DESPUÉS	
	FREC.	PORC.	FREC.	PORC.
SIEMPRE	2	25%	6	75%
NUNCA	2	25%	0	0%
A VECES	3	38%	1	13%
RARA VEZ	1	13%	1	13%
TOTAL	8	100%	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a los docentes del Centro Educativo “Isabel la Católica”
Elaborado por: Puente Peña Mariana Candelaria 2012 - 2013

GRÁFICO N° 4



INTERPRETACIÓN

Se puede observar antes los docentes utilizaban técnicas establecidas para impartir el conocimiento; en la actualidad ha cambiado el docente es quien se encuentra en constante innovación ya sea por medio de cursos o por medio del internet para así poder necesarias en los niños y niñas y así poder obtener una educación de calidad con calidez.

DISCUSIÓN

Si se evidenciaba que un alto porcentaje de los estudiantes, tenían poca conocimiento de Estrategias Metodológicas con la utilización de técnicas activas, los mismos que recibían sus clases de una forma mecánica; y que, un grupo considerable de docentes presentaban dificultades para utilizar estrategias acorde a las necesidades de los estudiantes, se procedió a elaborar La guía didáctica con técnicas activas y estrategias metodológicas acorde a las necesidades de los estudiantes. Para luego socializar a todos los docentes para que luego apliquen en sus diferentes horas de clase.

CONCLUSIONES

La innovación de técnicas de enseñanza en el área de Ciencias Naturales es importante ya que permite la interacción de los estudiantes mediante el desarrollo de las estrategias metodológicas, para promover el aprendizaje significativo en los estudiantes del Centro Educativo de Educación Básica con la finalidad de mejorar el proceso académico y alcanzar un aprendizaje significativo.

El área de ciencias naturales constituye una herramienta fundamental para el cuidado del medio ambiente con relación al buen vivir. El proceso de enseñanza debe guiar a que el estudiante pueda construir, elaborar y relacionar el conocimiento, mediante la participación activa en el aula, es decir que se convierte en el protagonista principal de proceso de enseñanza aprendizaje

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUSUBEL- (2001). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo .2° Ed. TRILLAS México

AUSUBEL, D. (2000): 48, 251-257. En defensa del progreso de los organizadores: Una contestación a las críticas. Revisión del alcance educacional.

AUSUBEL, D. (2001). New York: Grune&Stratton. La Filosofía del significante aprendizaje verbal.

AUSUBEL, D; (2001).51, 267-272. El uso del avance de los organizadores en el aprendizaje y retención del significante material verbal. Jornada educacional filosófica.

AUSUBEL, D; et-al NOVAK, J., &HANESIAN, H. (2001). Psicología educacional: una vista cognitiva (2nd Ed.). New York: Holt, Rinehart& Winston.